

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Chía - Cundinamarca

Integración Pedagógica de las TIC en el aula: una estrategia para generar espacios que propicien la aplicación de las TIC en el Colegio Sierra Morena sede C, IED

Cleofe Vélez Sánchez

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN INFORMATICA EDUCATIVA
CHÍA, 2017

Integración Pedagógica de las TIC en el aula: una estrategia para generar espacios que propicien
la aplicación de las TIC en el Colegio Sierra Morena sede C IED

Presentado Por:

Cleofe Vélez Sánchez

Asesor:

Olga González Sosa

Trabajo presentado como requisito para optar el título de
Magíster en Informática Educativa

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN INFORMATICA EDUCATIVA
CHÍA, 2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Agradecimientos

Quiero agradecer primero a Dios porque me dio el don de la perseverancia para alcanzar mi meta.

A los docentes del Colegio Sierra Morena Sede C quienes hicieron parte de esta investigación y con gran alegría y compromiso dieron lo mejor de cada uno para obtener excelentes aprendizajes, vinculándose al mundo de las TIC, de esta forma mejorando sus prácticas pedagógicas.

A la Universidad que me abrió sus puertas para ser una mejor persona y una buena profesional. A los docentes y compañeros que con el pasar del tiempo se convirtieron en un ejemplo a seguir.

A mi asesora La Magister Olga González Sosa por impartirme sus conocimientos, por verme guiado durante todo el desarrollo de la tesis por sus buenos consejos.

A mi hijo por el tiempo que no le dedique, a mi madre, mi hermana, mis sobrinas y el resto de familia por su gran apoyo incondicional, por estar ahí diciéndome ánimo que tú puedes.

Gracias a todos

Tabla de contenido

Lista de ilustraciones	9
Resumen	10
1 Introducción	12
2 Justificación	15
3 Planteamiento del problema	17
4 Objetivos	21
4.1 Objetivo general.....	21
4.2 Objetivos específicos	21
5 Estado del arte.....	22
5.1 Impacto de las políticas de incorporación de las TIC	22
5.2 Formación profesoral para docentes en el uso de TIC.....	24
5.3 El uso de las TIC en los procesos de enseñanza	25
5.4 Las actitudes de los docentes ante las TIC	28
6 Marco Teórico	32
6.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC	32
6.2 Ambientes de Aprendizaje (AA)	33
6.3 Recurso Educativos digitales	34
6.4 Competencias digitales	36
6.5 Aprendizaje significativo.....	37

6.6	Formación de docentes. Torres (1998), señala que cuando se habla de formación docente,.....	38
7	Implementación.....	40
7.1	Ambiente de aprendizaje.....	40
7.2	Objetivo del Ambiente de Aprendizaje.....	40
7.3	Descripción de la estrategia.....	40
7.4	Actores del Ambiente de aprendizaje.....	41
7.5	Secuencia didáctica.....	42
7.6	Contenidos y Actividades.....	42
7.7	Prueba piloto.....	47
8	Aspectos metodológicos.....	48
8.1	Tipo de estudio.....	48
8.2	Diseño.....	48
8.3	Fases de la Investigación.....	48
8.4	Población y muestra.....	49
8.5	Técnica de recolección de datos.....	50
8.5.1	La encuesta.....	50
8.5.2	Entrevista inicial.....	51
8.5.3	Observación Participante.....	51
8.5.4	Rubrica de evaluación.....	51
8.6	Método de análisis.....	52
8.6.1	Actitud de los docentes:.....	54
8.6.2	Recursos y conectividad.....	54
8.6.3	Uso de las TIC para la enseñanza.....	55
8.7	Consideraciones éticas.....	55

9	Resultados.....	56
9.1	Categorías de análisis	56
9.1.1	Actitud de los docentes:.....	56
9.1.2	Recursos y conectividad	60
9.1.3	Uso de las TIC para la enseñanza.....	62
10	Conclusiones	64
11	Prospectivas y recomendaciones	66
12	Referencias.....	67
13	Anexos.....	73
13.1	Anexo 1.....	73
13.2	Anexo 2.....	85
13.3	Anexo 3.....	86
13.4	Anexo 4.....	88
13.5	Anexo 5.....	90
13.6	Anexo 6.....	91
13.7	Anexo 7.....	92

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Planteamiento del problema.....	19
Ilustración 2 Teoría Según Ausubel Tomado de goo.gl/yaaBgz	38
Ilustración 3 Modulo 1 Presentación del curso. Integración de las TIC en la Práctica Pedagógica	43
Ilustración 4 Módulo II Herramientas Digitales	44
Ilustración 5 Módulo III Portales Educativos	45
Ilustración 6 Módulo Juegos Educativos	46
Ilustración 7 Categorías de Análisis	53
Ilustración 8 Red Semántica Apriori.....	53
Ilustración 9 Red Semántica Definitiva	55

Resumen

La presente investigación se realizó en la IED Sierra Morena Sede C, con el fin de reconocer el aporte que generó un ambiente de aprendizaje (A.A.) en la integración de las TIC en los procesos de enseñanza de los docentes de básica primaria.

La propuesta está enmarcada en el enfoque cualitativo, con un diseño en la investigación acción. Para la investigación se partió de un diagnóstico realizado a los profesores, que permitió determinar la falta de interés por integrar las TIC en el aula y algunos elementos que influyen en el proceso de utilización de herramientas digitales en los métodos de enseñanza. Posteriormente se diseñó e implementó una estrategia de formación docente haciendo uso de un ambiente de aprendizaje cuyo propósito fue generar una reflexión pedagógica sobre la pertinencia de involucrar estrategias innovadoras en el aula.

Finalmente, se realizó un análisis de los resultados mediante el cual se identificó que el uso de herramientas y recursos digitales en el proceso de enseñanza de los docentes, lo que permitió que perdieran su temor al utilizarlas y saber que pueden hacer con ellas muchas actividades para que los estudiantes alcancen mejores y mayores niveles en su proceso de aprendizaje.

Palabras claves: Herramientas digitales, Recursos digitales, Formación docente, uso de las TIC para la enseñanza y Actitudes de los docentes.

Abstract

The research was made in the IED Sierra Morena Headquarters C, in order to recognize the contribution that generated a learning environment (A.A.) in the integration of ICT in the teaching processes of elementary school teachers.

The proposal is framed in the qualitative approach, with a design in action research. The investigation was based on a diagnosis that allowed to determine the lack of interest and the integration of the ICT in the classroom by the fear or not knowing what to do with them and some elements that influence in the process of the use of digital tools in the teaching methods. Subsequently, a teacher training strategy was designed and implemented using a learning environment with the purpose of generating a pedagogical reflection on the pertinence of involving innovative strategies in the classroom.

Finally, an analysis of the results identified that the use of tools and digital resources in the teaching process allowed them to lose the fear of using them and to know that they can do many activities with them so the students achieve better and higher levels in their learning process.

Key words: Digital tools, Digital resources, Teacher training, Use of ICT for teaching and Teachers' attitudes.

1 Introducción

El rol del docente en el proceso de formación de los estudiantes es cada día más exigente, debido al avance vertiginoso de la sociedad en la manera de obtener la información y la comunicación. La (Unesco, 2008), señala que la presencia de las tecnologías cambia el enfoque de la educación y la adquisición del saber, donde este se concentra en el estudiante y no el docente. De ahí que, se hace necesaria una transformación de la manera de impartir la educación desde el uso de equipos móviles como celulares, tabletas, computadores, etc. de manera que las instituciones educativas no queden rezagadas en el camino incesante del cambio. Entonces, para que esto suceda es preciso implementar programas de capacitación docente que conduzcan a nuevas formas de transmisión de conocimientos.

Por lo anterior, se clara que “Es la figura del docente en la que recaerá la responsabilidad de arbitrar los distintos recursos para que ello sea posible, y, por ende, se debe esmerar su formación” (Del Moral, 1997, p. 2).

Como resultado del llamado que hace la Unesco a nivel global, muchos han sido los intentos por integrar el uso de las TIC en el desarrollo de las clases de las nuevas generaciones, encontrando que para que ello se concrete, no basta con equipar las instituciones educativas con innumerables recursos incluso, de última tecnología, si no se cuenta con una formación docente que motive a abrir la mente y los espacios dando posibilidades de interactuar con una herramienta que en esta era se convierte en un elemento vital para el avance y competitividad de los “nativos digitales” sea cual sea su ambiente escolar (Cruz, F., Díaz, M. y Mantilla, J.2017).

Al respecto en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN. 2013) publicó el documento Ruta de Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente de manera que se “prepare a los docentes para comprender las oportunidades y retos que presenta el uso de

tecnologías de información y comunicación para su productividad personal en relación con diversos contextos educativos” (p. 8). Sin embargo, no hay que desconocer el entorno que rodea a los docentes y los conocimientos previos obtenidos desde su labor profesional.

Así pues, la investigadora determinó la realidad del contexto de la población sujeto de estudio de esta indagación a través de la herramienta propuesta por el MEN (2013) denominada: “El diagnóstico de competencias TIC”, el documento "Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente" (Anexo 1). Es de señalar, que el propósito de este último es delimitar el nivel en el que se encuentran los docentes de instituciones de carácter oficial frente a los estándares exploratorio, integrador e innovador planteados por UNESCO y MEN.

Y es así que, la investigadora aplicó el cuestionario de Actitudes e Intereses de Formación de la Universidad de Pereira modificado con el permiso correspondiente (2008) realizado en el 2015 (Anexo 1). Este detecta las falencias presentadas en los docentes, en relación con la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas, subutilización de los recursos, recelo al manejo de equipos, falta de conocimiento de cómo utilizar la computadora, carencia de lineamientos institucionales para el manejo y uso de las TIC en el aula. Es de señalar, que los resultados arrojados en el cuestionario anteriormente mencionado conducen a la investigadora a precisar la necesidad de generar una estrategia de formación docente, donde se rompan esquemas y paradigmas que permitan abrir nuevas vías de transmisión de conocimiento a través de recursos digitales en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De ahí que, desde los resultados arrojados en el diagnóstico aplicado a los docentes de la Institución Educativa Distrital Sierra Morena la investigadora creó una estrategia de capacitación docente que promueve el uso de recursos tecnológicos digitales en los procesos educativos

desarrollados en el aula, generando la posibilidad de ofrecer a los estudiantes apoyo de conceptos brindados desde las diferentes áreas del conocimiento.

2 Justificación

La Unesco (2008) desde el año 2008 al 2011 ha propuesto orientaciones para la Formación de Docentes en TIC donde establecieron unos estándares en competencias que desarrollan las prácticas educativas e incorporan las tecnologías como algo esencial para el aprendizaje. Dichas orientaciones se enfocan en el desarrollo del conocimiento oportuno entre docentes para realizar su quehacer diario enfrentando las problemáticas y su entorno. Inclusive da las pautas para poder incluir el currículo y así mismo tener mejores planes de estudio que involucren las TIC de manera transversal.

Desde otra perspectiva, Chumpitaz, (2007) manifiesta que la escuela debe convertirse en aquel espacio en el que los estudiantes desarrollen al máximo todas sus potencialidades; y para que ello ocurra, se requiere de un cuerpo docente formado y verdaderamente capacitado en el uso adecuado de las TIC, de tal manera que su orientación se enfoque no exclusivamente a la operación de equipos, sino que se logre a través de diversas experiencias pedagógicas el desarrollo de procesos mentales y pragmáticos de selección, análisis y de determinación crítica ante la cantidad de información que los niños, niñas y jóvenes encuentran en la red.

En consecuencia, el rol del maestro debe transformarse, de tal manera que pase de ser un mero transmisor de “conocimientos” y se convierta en un profesional creativo, que a través de la innovación y la investigación mejore y trascienda en su práctica docente. De la Torre, S. (como se citó en Rangel, A., et al. 2004).

Sobre las bases de las ideas expuestas, Colombia ha hecho una tarea interesante en torno a la inclusión de las TIC en el proceso educativo de los niños y jóvenes de las instituciones públicas, aspecto que debe resaltarse como bien intencionado, sin embargo, llama la atención que a pesar de contar con estos significativos recursos tecnológicos, los docentes no los utilizan, ya sea como

ellos mismos lo indicaron en el transcurso del proceso de indagación, por desconocimiento de los mismos o por miedo a deteriorarlos, por lo cual se registra una subutilización de la tecnología que podría llegar a apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, al tiempo que propiciaría transformaciones en los estudiantes desde el desarrollo de competencias que les permitan la integración y apropiación del conocimiento.

Es así como surge la idea de liderar a través de una investigación, la implementación de un ambiente de aprendizaje que busca contribuir para que los docentes hagan un ejercicio reflexivo acerca de lo que aportan las TIC en los procesos de enseñanza, uso adecuado, potencialidades y límite.

Para ello, se contó con la institución Educativa distrital Sierra Morena la cual se encuentra ubicada en la localidad 19 Ciudad Bolívar y cuenta con cuatro sedes. La sede C denominada Divino niño ofrece educación preescolar, básica primaria para niños y niñas de limitados recursos. Es de naturaleza oficial y de modalidad académica y actualmente cuenta con más de 350 estudiantes de nivel socioeconómico bajo de los estratos uno y dos.

La sede C en la que se implementó el proyecto cuenta con un aula de informática con cobertura de internet y WIFI por toda la institución, además de 28 portátiles y un video beam, 40 Tablet que se encuentran en la biblioteca para uso de los docentes dentro de sus aulas de clase, tres televisores Smart: uno en el aula de preescolar, otro ubicado en el aula múltiple y uno más en la biblioteca. Así mismo, la institución dispone de un teatro en casa ubicado en el salón de preescolar, todo está a disposición de los docentes con total autonomía para el uso y administración.

3 Planteamiento del problema

En Colombia se implementó con el ánimo de mejorar la calidad educativa en los Colegios Distritales el programa Computadores para Educar, proyecto social del Ministerio TIC y del MEN, dotando a varias instituciones educativas con computadores e internet. Así es como se planea la formación y a la incorporación de las TIC en el aula, procurando con ello el aprovechamiento de cada uno de estos recursos instalados en los colegios.

De otro lado, Antúnez (2007) menciona que “para el ejercicio de cualquier tarea escolar, los agentes deberán capacitarse en las áreas correspondientes y con base en sus propias capacidades y necesidades de formación” (p. 496). La formación Docente es una actividad que conduce al conocimiento, a desenvolverse fácilmente y cambiar actitudes de los docentes para mejorar su quehacer diario (Rodríguez y Ramírez, 2006). Todo lo anterior permite concluir que el docente debe capacitarse para tener la destreza en el manejo de las tecnologías educativas, de tal manera que ello le permita desarrollar desde su disciplina específica procesos de enseñanza y de aprendizaje basados en innovación, interacción y comunicación.

En este sentido, se señala que Colombia no ha sido indiferente a los procesos de globalización, atendiendo los informes Internacionales de la transformación y el mejoramiento de la calidad educativa. Asimismo, ha estado pendiente de las consideraciones que la UNESCO (2011), ha dado como importantes: la formación y acceso a las tecnologías de la información y comunicación TIC. En cuanto a esto, el MEN ha estado desarrollando políticas de formación, cuyo fin es el de mejorar los niveles educativos mediante el progreso de los procesos de formación de los docentes que permitan favorecer competencias profesionales.

Por otra parte, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), generan cambios que alcanzan todos los espacios de la actividad humana. Todo esto se manifiesta en la educación, donde se están analizando las formas de enseñanza y aprendizaje en el uso pedagógico de estos medios para inducir cambios hacia un nuevo modelo educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes y docentes alrededor de unas tareas de aprendizaje (Hernández y Muñoz, 2012, p. 4). De ahí que, el uso de computadores y otros dispositivos y recursos electrónicos y tecnológicos como apoyo en los procesos desarrollados en el aula por los docentes genera motivación y atención en la aprehensión del conocimiento.

Ahora bien, en un diagnóstico realizado a los docentes del colegio Sierra Morena y con la aplicación de un cuestionario autodiagnóstico de competencias TIC para su desarrollo profesional, se encontró como principal problemática la falta de formación y el desconocimiento de herramientas digitales, situación está que impide realizar estrategias dinámicas más atractivas para la aprehensión del conocimiento en los procesos implementados en el aula y en su quehacer pedagógico.

De ahí que el interés de esta investigación se encaminó a promover las competencias TIC a los docentes de la sede C, denominada Divino Niño, conformada por 16 docentes, cuyas edades oscilan entre 35 y 63 años de edad, los cuales en todo momento se mostraron interesados en mejorar sus habilidades y destrezas en recursos educativos, de manera que vinculen su práctica pedagógica con las tecnologías

Tomando en consideración lo anterior, y de acuerdo al diagnóstico realizado, se identificaron las siguientes necesidades:

- Falta de capacitación docente
- El desinterés o temor hacia el manejo de los recursos

- Restricción de algunas páginas valiosas para la labor docente, a razón de políticas seguridad de la Secretaria de Educación.
- El no saber dar un uso adecuado a los recursos tecnológicos y a las herramientas digitales.
- Falta de motivación debido al escaso manejo de las TIC.



Ilustración 1 Planteamiento del problema (Autoría propia)

Todo esto permitió elaborar un análisis de lo importante que es la formación para los docentes en TIC, ya que beneficia los procesos de enseñanza aprendizaje de sus alumnos, y permite que las clases sean más dinámicas y atrayentes dado que al estar involucrados y en constante interacción con las tecnologías, de manera paralela se logran mejoras en las diferentes formas de aprendizaje.

En este sentido, fue preciso diseñar una estrategia que implementará herramientas y recursos digitales en las prácticas pedagógicas aplicadas por los docentes, teniendo en cuenta que la

institución educativa cuenta con los suficientes medios tecnológicos dispuestos a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje ofrecido a los niños y niñas de los diferentes niveles escolares.

El proceso de formación que se llevó a cabo es una fortaleza para la Institución ya que incentivo el uso de los elementos tecnológicos y la posibilidad cerrar la brecha digital entre los niños y jóvenes que pertenecen al sistema educativo público y los estudiantes de colegios privados (Blázquez, F. 2001)

En esencia, se hace necesario que se implemente una capacitación docente con el propósito de crear espacios que permitan a los profesores articular el conocimiento con las tecnologías de la información y comunicación TIC y de esta manera fortalecer el proceso pedagógico y el uso de estas herramientas que hacen más fácil la comprensión de los temas académicos desarrollados en el aula de clase.

De ahí que se motiva la pregunta de investigación del proyecto:

¿Cuál es el efecto de un Ambiente de Aprendizaje mediado por TIC, para optimizar las estrategias de enseñanza y mejorar la calidad de la educación en los docentes del colegio Sierra Morena, sede C?

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

- Determinar cuál es el efecto de un Ambiente de Aprendizaje mediado por TIC, para optimizar las estrategias de enseñanza y mejorar la calidad de la educación en los docentes del colegio Sierra Morena sede C.

4.2 Objetivos específicos

- Establecer las dificultades y fortalezas que encuentran los docentes para utilizar recursos y herramientas TIC que permiten apoyar procesos de enseñanza
- Describir la estrategia de formación docente que permite la reflexión pedagógica sobre el uso de herramientas y recursos educativos para apoyar la enseñanza en primaria.
- Identificar cómo los docentes se apropian de algunos recursos TIC, después de participar en un proceso de formación sobre el uso pedagógico de las TIC.

5 Estado del arte

Este apartado pretende ampliar factores relevantes que permitan establecer conceptos desde la perspectiva de autores y expertos que indagán sobre estrategias para la formación docente en TIC. Por lo anterior, se realiza una reseña de impacto de las políticas de incorporación de las Tecnologías Informáticas Comunicacionales en la educación colombiana. Posteriormente, se ejecuta un rastreo de información relacionada con formación docente en el uso de TIC en los procesos de enseñanza. Finalmente, se abordan indagaciones que tratan la actitud de los docentes ante las TIC. Es de señalar que, las líneas de investigación planteadas se acometieron desde el ámbito local, regional e internacional, como una manera de emprender una mejor comprensión del tema sustentado en trabajos alternos que visualizan experiencias relacionadas con el tema de estudio de la presente exploración.

5.1 Impacto de las políticas de incorporación de las TIC

En primer término, de indagación relacionado con **el impacto de las políticas de incorporación de las TIC**, se encuentra el documento a **nivel nacional** considerado de suma importancia por los resultados alcanzados en la puesta en marcha en la política pública para la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en comunidades educativas de la ciudad de Medellín, Colombia es la titulada “**Políticas públicas y TIC en la educación**” por López de Mesa (2011). Esta indagación revela resultados que se han medido con algunos indicadores tanto en el uso como en la apropiación de las tecnologías en estudiantes y docentes pertenecientes a instituciones educativas (IE) oficiales, que albergan poblaciones estudiantiles de bajos recursos. La implementación de esta política ha transformado tanto los procesos de enseñanza como de aprendizaje de docentes y estudiantes, transversalizando las TIC

en el currículo, e impactando a su vez a la sociedad que vive alrededor de las IE a través del uso de las TIC en jornadas contrarias bajo un modelo de “aula abierta”.

Hay que mencionar, además, que los roles de docentes y estudiantes en estos nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje se transforman y evolucionan para posibilitar el acceso a la información y apropiación del conocimiento disponible en los diferentes medios. Por esto, el aporte que hace esta investigación en la indagación a desarrollar es la necesidad de crear programas y proyectos que apunten a: cualificación pedagógica de los docentes, mejoramiento de los modelos, estrategias y materiales didácticos.

Otro hallazgo consistente con las políticas educativas **a nivel internacional**, se presenta en el informe Lugo, M. T., López, N., Toranzos, L., y Corbetta, S. (2014), sobre **políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina**. Este documento concluye que las TIC en la educación convierte a América Latina en una de las zonas de mayor integración de las tecnologías, en los sistemas educativos de los países que la conforman. Además, que las políticas TIC tienden a ser pensadas por los Estados como una forma de lograr proyectos democráticos que aseguren grados crecientes de inclusión y justicia. Del mismo modo, el efectuar políticas TIC en educación impacta en los estudiantes produciendo nuevas dinámicas que reducen la brecha digital que normalmente ocurre entre los distintos estratos sociales. Sin embargo, el documento señala la importancia que los futuros profesores sean formados en la integración de las TIC y en el uso de estas en los sistemas escolares.

En esencia, los autores establecen que el incluir las Tecnologías informáticas comunicacionales en el aula impacta y favorece los saberes impartidos a los estudiantes.

Continuando con documentos a **nivel internacional**, Moreira y otros (2014), en su documento “**Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias**

que emergen”, analizan las políticas educativas destinadas a la incorporación de las TIC en las escuelas de ocho comunidades autónomas de España (Andalucía, Canarias, Cataluña, Extremadura, Madrid, País Valenciano, País Vasco y Principado de Asturias) después del proceso impulsado por el Programa Escuela 2.0. Este programa estuvo vigente durante el periodo 2009 – 2012 y respondió al modelo 1:1, de un ordenador por estudiante. Los autores señalan que el eje central de las políticas educativas se centra en la dotación tecnológica y la tecnología inalámbrica para el acceso a la red de los espacios educativos. A su vez, impulsa el programa de “mochila digital” que presenta material didáctico de naturaleza pedagógica y desarrolla la competencia digital y la adquisición de nuevos conocimientos en los estudiantes.

En consonancia, el documento establece cómo el programa consolida y potencia la incorporación al currículo escolar tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria la denominada competencia digital a trabajar en todos los cursos y materias.

5.2 Formación profesoral para docentes en el uso de TIC

Un aspecto importante en indagación de estudios a **nivel local**, es el relacionado con la **Formación profesoral para docentes en el uso de TIC**. En este punto, Cardona, Fandiño y Galindo (2014) en su investigación “**Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC**”, con un enfoque metodológico cualitativo y un diseño de investigación acción, analizan el impacto de un proceso formativo en TIC a través de wikis sobre las creencias, actitudes y competencias de un grupo de profesores de inglés del distrito de diferentes colegios de la ciudad de Bogotá, específicamente de las localidades Kennedy y Fontibón. Encontrando que los participantes en la investigación desarrollaron creencias y actitudes más favorables frente al uso de las TIC al familiarizarse cada vez más con su manejo y potencial aplicación en ámbitos educativos. Por consiguiente, es importante implementar una formación docente acompañada de

procesos que ofrezcan un marco teórico y metodológico en el que se favorezca la combinación de medios tecnológicos adecuados y diseños didácticos efectivos basados en las necesidades específicas del ambiente de enseñanza-aprendizaje.

En esta misma línea de investigaciones **a nivel nacional**, Hernández, Moreno, López, García, y Benavides (2013), en su documento “**Evaluación y aprendizajes de una experiencia colombiana de formación docente en TIC**”, revelan resultados de una evaluación relacionada con los procesos de formación inicial en TIC desde un análisis cuantitativo y cualitativo, en términos de seis dimensiones que enmarcan la experiencia y aprendizajes de los docentes, quienes en su mayoría, realizaban su primera aproximación de integración de TIC en su aula de clase. La investigación evidencia que los procesos de formación demandan espacios para que los docentes tengan una fuente constante de motivación y de información, de manera que estos puedan socializar lo que vienen haciendo en términos de la incorporación de las TIC en la educación, ya que la formación docente requiere de formadores que planteen relaciones de reconocimiento, colaboración y empatía entre pares.

5.3 El uso de las TIC en los procesos de enseñanza

Dando continuidad a la pesquisa relacionada con **El uso de las TIC en los procesos de enseñanza a nivel nacional**, Hernández y Muñoz (2012) en su indagación “**Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la Educación Básica**”, presentan avances de un proceso de investigación cuya finalidad es la de profundizar en las prácticas educativas de enseñanza y aprendizaje desde el uso de las TIC. La investigación se ubica en el enfoque interpretativo de origen constructivista. La metodología desarrollada se ejecuta a través de la observación, el registro y el análisis de una unidad didáctica de cuatro sesiones que se abordan desde un proyecto pedagógico de aula en la

comprensión y producción de noticias. Los autores concluyen que las prácticas educativas que se apoyan en estrategias pedagógicas como los proyectos de aula permiten la participación de los diferentes actores y la integración de herramientas digitales. De ahí que, esta investigación reafirma la importancia de mantener un equilibrio entre la aplicación de las TIC y los conceptos que afrontan los docentes en su labor educativa.

A nivel internacional Almenara y Díaz (2012), presentan la indagación “**ICT training of university teachers in a personal learning environment**”, que expone una propuesta formativa y concedida por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno español, para la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En este se crea un entorno formativo bajo la arquitectura web 2.0, destinado a la formación del profesorado universitario en la adquisición de diferentes capacidades y competencias para la utilización e inserción de las TIC en su actividad profesional.

Los autores plantean que en la formación docente hay que promover el uso de herramientas tecnológicas. Además, señalan que de acuerdo a Mellado, Talavera, Romero, y García, (2011) las TIC se presentan como un medio en la mejora de la calidad de la enseñanza. Por otra parte, se establece que la incorporación de las TIC facilita el aprendizaje autónomo, así como el colaborativo y permite la elaboración de materiales educativos. Así mismo, el implementar un entorno personal de aprendizaje mediado por las tecnologías, proporciona un apoyo para que los estudiantes y los docentes fijen sus propias metas de aprendizaje y formalicen contenidos. Así es que, el documento de capacitación en TIC, afirma el rastreo que soporta la investigación en cuanto que la formación de los docentes en el uso de las TIC genera estrategias didácticas y tecnológicas que ayudan a los estudiantes a tomar el control de su propio proceso de aprendizaje,

en lo que se refiere a los contenidos y a los objetivos que se proponen en la aprehensión del conocimiento.

Otro hallazgo consistente a **nivel internacional**, es “**El papel de las TIC en las prácticas de los profesores de educación primaria en Portugal. Estudio exploratorio**” realizado por Fartura, Pessoa y Barreira, (2014). Este documento se centra en los resultados de un estudio exploratorio, realizado a través de un cuestionario a profesores de educación primaria con el objetivo de comprender el impacto del programa escolar puesto en práctica en Portugal entre 2007 y 2011. De modo general, los resultados de una encuesta aplicada a los docentes, muestran una visión positiva en la integración de las TIC y consideran que el libro de texto continúa siendo un material didáctico de referencia, junto con la integración de las tecnologías en el aula, sin restar importancia mutuamente. Además, se sostiene que los docentes están de acuerdo con la presencia de las TIC, ya que presenta cambios positivos en la motivación, el rendimiento y en los aprendizajes de los alumnos. En este sentido, la indagación arroja que el 87% de los encuestados consideran que la implementación de las TIC tuvo efectos positivos en la atención y motivación de los alumnos. Se aclara que de acuerdo a esta indagación, se reafirma la importancia de una formación adecuada a los docentes desde el contexto institucional de manera que los usos de las tecnologías les permitan mejorar sus prácticas pedagógicas.

Continuando con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza a **nivel internacional**, Correa y Martínez (2010), realizan un estudio titulado “**¿qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología?: las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri**”. En este, se muestra la puesta en marcha de un proyecto que desarrolla la capacidad crítica utilizando las tecnologías informáticas comunicacionales con actividades como: la edición de la prensa diaria, la página web, la televisión y la radio hacia el barrio. De igual modo, da a

conocer la flexibilidad, la creatividad y la motivación en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes participantes donde las TIC encuentran un sistema pedagógico al servicio de talleres, agrupación de los alumnos y organización de grupos, por medio del trabajo cooperativo, dejando el protagonismo al alumnado y fomentando la autonomía del aprendizaje, subrayando el rol del profesor como guía o como orientador. De ahí que, la importancia de la formación docente en el uso de los recursos digitales en el momento de educar, ya que no es la tecnología el principal motor de la educación, sino la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje y la coherencia de las actividades enlazadas con la aprehensión del conocimiento.

5.4 Las actitudes de los docentes ante las TIC

Finalmente para concluir con este rastreo tenemos **Las actitudes de los docentes ante las TIC a nivel nacional**, Valdés-C, Arreola-O, Angulo-A, Carlos-M, y García-L (2011) en su búsqueda “**En actitudes de docentes de Educación básicas hacia las TIC**” como resultado de su investigación se realizó un estudio cuantitativo para describir las actitudes de los docentes que es un componente determinante de como las usan, igualmente esta actitud determinara si su integración es positiva o negativa en los procesos de enseñanza aprendizaje, esta investigación no fue exhaustivamente y permitirá ver los estudios realizados en México. Abarcaron diferentes niveles de estudio en un periodo de alrededor de 10 años, las actitudes negativas fueron; muestran que los docentes les tienen temor, presentan dificultad en su uso en las aulas y aumentan de su carga académica, otro grupo de variables como son: le edad, la escolaridad, y el saber que se cuenta con un computador en casa. Se determinó también que los docentes más jóvenes tenían una actitud positiva hacia las TIC por estar más en contacto con ellas. Después de aplicar los instrumentos concluyeron que las dificultades que se presentan en el uso de estas no se pueden determinar por las actitudes, lo cual abre otros factores que se tendrán que investigar

como son: competencias en el uso y sus concepciones pedagógicas. Por lo cual se miraron los factores que evalúan la facilidad y disponibilidad y se asocian con la deficiencia de los programas de formación en la ciudad de México, algo también importante es la carencia de dotación de tecnología. Este estudio permitió concluir que hay una actitud favorable de los docentes frente a las TIC, las actitudes menos favorables se relacionan con la facilidad y disponibilidad de las TIC en las instituciones y esto debido a la carencia de programas de formación, los docentes hombres presentan mejores actitudes que las profesoras, y hay actitudes positivas por la interacción que tengan con ellas.

En este sentido las actitudes de los docentes ante las TIC a nivel **Nacional** Vesga L, Vesga J, (2012) en su artículo **“Los docentes frente a la incorporación del tic en el escenario escolar”** realizan una investigación centrada en las representaciones sociales que sobre las TIC se tienen, se realiza en la institución educativa urbano-marginal de la ciudad de Popayán (Cauca). La indagación adquirió un carácter cualitativo y con una teoría fundamentada, parte de las vivencias y experiencias de los docentes a nivel personal y profesional, articuladas con procesos de apropiación e incorporación de las TIC en las instituciones escolares. Después de realizar la pesquisa se concluyó que los docentes afrontan diversos elementos externos e internos que restringe la incorporación de TIC, en los externos podemos nombrar: sus historias de vida donde acaecieron de interacción con las TIC; sus procesos de formación digital han sido frágiles y reunidos en capacitaciones instrumentales sin tener en cuenta sus necesidades personales y pedagógicas; hay carencia de recursos tecnológicos y de técnicas de sostenibilidad que respondan a un acceso tecnológico de alumnos y profesores sin aprensión a responsabilidades sobre costos que puedan concebir por daños; el gobierno desconoce de estas limitaciones. Los factores internos demostrados son: miedo a dañar los recursos tecnológicos, se ignoran las

bondades pedagógicas brindadas por el uso de las TIC; les da miedo sentir que pueden ser remplazados por las TIC; creen que la incorporación de las TIC en las aulas es decisión de ellos y no institucional, los docentes no gastan su dinero en uso personal con las tecnologías, por falta de interés o por otros problemas económicos.

Por estas razones, es indispensable crear políticas de orden nacional e institucional de acuerdo al entorno de los participantes escolares, con el objeto de formar propuestas unidas y eficaces que respondan a la incorporación de las TIC en los colegios educativos marginales.

La presente investigación a nivel internacional de Trigueros C, Sánchez I, Vera M. (2012) en **“El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos”** la pesquisa que se hizo en esta investigación titulada “La formación del docente en las TIC: incidencia en su tarea docente” fue medio de estudio de caso en el cual se hace un acercamiento para que los docentes en diferentes instituciones infantiles y de primaria de la Comunidad Autónoma de la región de Murcia utilicen las TIC. El principal objetivo de esta investigación fue conocer y reflexionar acerca del uso de las TIC. Los resultados obtenidos en esta investigación fue el uso progresivo de las TIC por parte de los docentes en las aulas y la importancia de cursos de formación sobre las TIC para mejorar el proceso de enseñanza. Después de pasada una década de los resultados de esta investigación se decidió hacer una actualización para comparar los datos actuales. Y en esta se concluyó que las TIC se convierten en recursos justos para obtener una inclusión e integración del alumnado con discapacidades, diferentes circunstancias sociales, con dificultades de conducta, capacidades intelectuales altas, o los que se encuentra en escolaridad por extra edad.

Los docentes se han dedicado a elaborar efectivamente aplicaciones o documentos incorporando las TIC a las prácticas educativas, aunque esto les ha demandado más tiempo, algo muy importante que hay que destacar es el trabajo en equipo que tuvieron que realizar, se ha

mejorado el dominio tecnológico, aunque hay aun algunos docentes reacios a este cambio. Otro aspecto importante es el apoyo de la parte administrativa para que todo esto se siga logrando y se sigan presentados cambios en beneficio de la integración de las TIC.

6 Marco Teórico

Los referentes teóricos en los que se basa la presente investigación se han determinado en torno a: Herramientas TIC, Ambiente de aprendizaje, Competencias Digitales. Se investiga y se describe el proceso de formación docente desde la percepción de los estándares de la UNESCO, y el Ministerio de Educación Nacional. Por último, se indaga sobre los planteamientos teóricos relacionados con el aprendizaje significativo.

6.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC

El Ministerio de Educación Nacional (2008), en el Plan Nacional TIC (2008-2019), soporta la definición Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Comisión Europea como “una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones”. (p.5). Así mismo, la LEY No 1341 (2009), en su Artículo 6.- Define TIC como un “conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten el procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (p.4).

La Unesco (2008), en su documento “estándares de competencia en TIC para docentes”, aclara cómo la formación profesional es integrada al marco de la reforma educativa. Además, propone unos objetivos que pretenden “identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza aprendizaje” (p. 4). De ahí que, en varios países revisan los sistemas educativos para desarrollar las habilidades de los estudiantes para el siglo XXI. (p.4)

En cuanto al proyecto del presente documento, se pretende mejorar la práctica de los docentes en su quehacer diario: combinando las competencias TIC con innovaciones pedagógicas,

reconocimiento de recursos disponibles en la institución educativa Sierra Morena para optimizar estrategias de enseñanza, cooperación con pares, y mejorar la calidad del sistema educativo.

Con lo anterior se pretende que a través de la vinculación de las TIC en las didácticas educativas se abra un espacio donde los docentes desempeñen nuevas funciones, proyecten mejores ambientes de aprendizaje, que integren las Tecnologías Informáticas a nuevas pedagogías conducentes a clases motivantes estimulando la interacción cooperativa y el aprendizaje colaborativo que conlleven al mejoramiento de los entornos de enseñanza.

6.2 Ambientes de Aprendizaje (AA)

Castro y Morales (2015). Señalan que un “ambiente es visualizado como un espacio con una riqueza invaluable que responde a una estrategia educativa y constituye un instrumento que respalda el proceso de aprendizaje”. (p.3). Por su parte, Pérez y Tellería (2012), señalan que “las TIC han dado lugar para crear nuevas condiciones que brindan la posibilidad de construir ambientes de enseñanza y aprendizaje” (p.89). Por consiguiente, el ambiente de aprendizaje se instaura desde los docentes con el propósito de obtener una mejor adquisición de conocimientos en los alumnos. Por tanto, se infiere que en un AA integra a los estudiantes, los docentes y los recursos tecnológicos, como elementos fundamentales para el alcance de los propósitos en la construcción de conocimiento.

Fernández, Server y Cepero (2001), Manifiestan que el “ambiente mediado por tecnologías provoca procesos de aprendizaje, no es la tecnología sino el uso didáctico, combinado con la práctica con/sobre medios” (p.4). De manera que, el proporcionar a los docentes de la I.ED. Sierra Morena una nueva forma de soportar los conceptos impartidos en el aula, genera ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, que posibilitan la comunicación entre los docentes y los estudiantes a través de escenarios mediados por la tecnología que favorecen la

construcción del conocimiento desde espacios concebidos desde la interactividad con recursos que fortalecen las acciones cognitivas llevadas a cabo en el aula de clase.

Como dice Boude F. y Ruiz Q. (2008), un AA es todo lo que construye los docentes con el propósito de alcanzar un mejor aprendizaje en sus alumnos, contestando ciertas preguntas del qué, cómo y para qué enseño. Donde están involucrados los estudiantes, docentes y recursos tecnológicos (p.3)

Según Herrera (2006) un ambiente de aprendizaje es “un entorno físico y psicológico de interactividad regulada en donde confluyen personas con propósitos educativos” (p.2) y es así que, en los ambientes se desarrollan procesos pedagógicos donde el docente y el estudiante ejercen roles que van más allá de la simple organización física de los espacios y los contenidos; brindando prioridad a la generación de ambientes que verdaderamente aporten a un aprendizaje efectivo.

6.3 Recurso Educativos digitales

De acuerdo al MEN en Colombia Aprende (objetos virtuales de aprendizaje e informativos), un recurso es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital. Ahora bien, según la **International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources ISBD ER (1997)**, entendemos por recurso digital (RD) todo material codificado para ser manipulado por una computadora y consultado de manera directa por acceso electrónico remoto. Los recursos digitales facilitan el almacenamiento, la organización y la recuperación de enormes cantidades de datos.

No obstante, los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales (RED) cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, y apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje respondiendo a unas características didácticas apropiadas para adquirir nuevos

saberes. Según Zapata (2012, 35árr.. 3.), citando a García (2010), los RED, están hechos para: “informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos”.

A su vez, los recursos educativos abiertos (REA) en el aprendizaje son importantes porque les dan a los docentes herramientas a las que pueden acceder fácilmente y reutilizar, modificar, y compartir con sus alumnos para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, los cuales muy pocos de los docentes conocen. De esta manera, se logra estimular a los alumnos en la conceptualización de ideas, habilidades, actitudes y destrezas.

Es importante utilizar los REA en el AA porque le brindan al docente herramientas virtuales con diferentes formatos que pueden ser utilizados en clase. Estos recursos son de uso libre y abierto que le darán al docente una mirada de cómo aprovecharlos de la mejor manera, sin necesidad de pagar, ni comprar licencias, porque allí tienen cantidad de material que pueden identificar para utilizar en sus aulas dependiendo del grado y áreas en que se desempeñan.

Por tanto, es indispensable que el docente utilice los recursos que están a su alcance, aplicándolos en sus clases de tal manera que, a través de la implementación de herramientas tecnológicas, se alcancen de manera significativa los propósitos dentro de las áreas determinadas en el currículo del colegio Sierra Morena. De modo que, el ofrecer pautas al docente de la institución educativa mencionada, ilustra al mismo en el empleo de las TIC a favor de un proceso de enseñanza aprendizaje, donde se crean ambientes que admiten compartir con sus pares para lograr una práctica significativa.

No obstante, para lograr el uso de las TIC por parte de los docentes, es primordial suministrar pautas relacionadas con el empleo de las TIC a favor del proceso de enseñanza aprendizaje, de

tal manera que los ambientes creados sean compartidos con sus pares para lograr una experiencia significativa.

6.4 Competencias digitales

Son diversos los conceptos que a través de estos últimos años de boom tecnológico se han desarrollado en torno al término de competencias digitales; todas ellas con un referente enmarcado en el uso adecuado, pertinente y eficaz que se hace de las TIC para ser hábil en esta nueva era globalizada de la información y la comunicación.

Dentro de algunos conceptos se logra visualizar cómo las competencias digitales no se limitan al simple manejo de los equipos hoy cada vez más diversos y cualificados, o al sencillo acto de escribir o leer todo aquello a lo que se tiene acceso. Ser un competente digital va mucho más allá, es adentrarse al dominio en sí de las TIC entendiendo este como la capacidad crítica, innovadora y creativa para hacer uso adecuado de aquella información que sirve para aprovechar de ella todo cuanto permita tanto en espacios escolares, como laborales y de tiempo libre. (European Parliament and the Council, 2006).

Bajo una premisa similar, las competencias digitales pueden ser concebidas como aquellos instrumentos que se deben saber dominar para lograr aprender, comprender, resolver problemas, comunicar, compartir recursos informativos, etc., siempre dentro de un ambiente de criticidad, autonomía, y reflexión que conlleve a la socialización tanto en el entorno presencial como virtual (Ferrari 2012).

De acuerdo con de la Selva, A. (2015). el mundo de hoy demanda un enorme desafío en torno a la transformación de la alfabetización digital, y aún más para los educadores, quienes son los que a través de su labor deben liderar procesos de cambio que den respuesta asertiva a las exigencias del Siglo XXI, justamente para que se dé comienzo al cierre de la brecha digital.

Con lo anterior, se puede determinar entonces que ser un competente digital requiere además del dominio de las diferentes herramientas tecnológicas, contar con múltiples habilidades que a través de un modo crítico, innovador y creativo permita proyectar aprendizajes que de manera significativa fortalezcan a cualquier individuo en los roles que desempeñe dentro de la sociedad.

6.5 Aprendizaje significativo

La teoría del aprendizaje significativo surge en medio de un contexto en el que el conductismo era el postulado teórico-práctico en educación de la época. Con esta nueva postura se proyecta una alternativa pedagógica en la que la experiencia y el descubrimiento son los pilares de un proceso de enseñanza aprendizaje novedoso en aras de mejorar la calidad de los conocimientos tanto en la cotidianidad, como en las experiencias al interior del aula (Ausubel 1976, 2002).

Es así como el ideal del aprendizaje significativo subyace en la implicación de la conquista de nuevos significados y, a su vez de manera inversa, éstos se convierten en el producto del aprendizaje significativo. De esta manera, la aparición de nuevos significados en el ser humano refleja precisamente la culminación de un proceso de aprendizaje propio y revelador (Ausubel 1983).

Con base en lo anterior, la teoría del Aprendizaje Significativo plantea que este depende inicialmente de los preconceptos, en cuanto a ideas y organización que un individuo posea en un aspecto determinado del conocimiento, a lo que se denomina, “estructura cognitiva”. Aunado a lo anterior, entra en juego el proceso didáctico empleado por el educador, ya que, si bien se debe conocer ampliamente la estructura cognitiva de los estudiantes, también es cierto, que dicho

proceso no debe basarse exclusivamente en la cantidad de información que ellos posean, sino en el dominio y grado de estabilidad de estos conocimientos en su desempeño práctico.

De esta manera, la orientación del quehacer pedagógico cambia sustancialmente definiendo que los estudiantes dejan de ser “mentes en blanco”, y comienzan a reconocerse como sujetos activos de su proceso de aprendizaje y con experiencias previas que inciden en la adquisición de nuevos conocimientos

La siguiente ilustración resume la teoría de Ausubel.

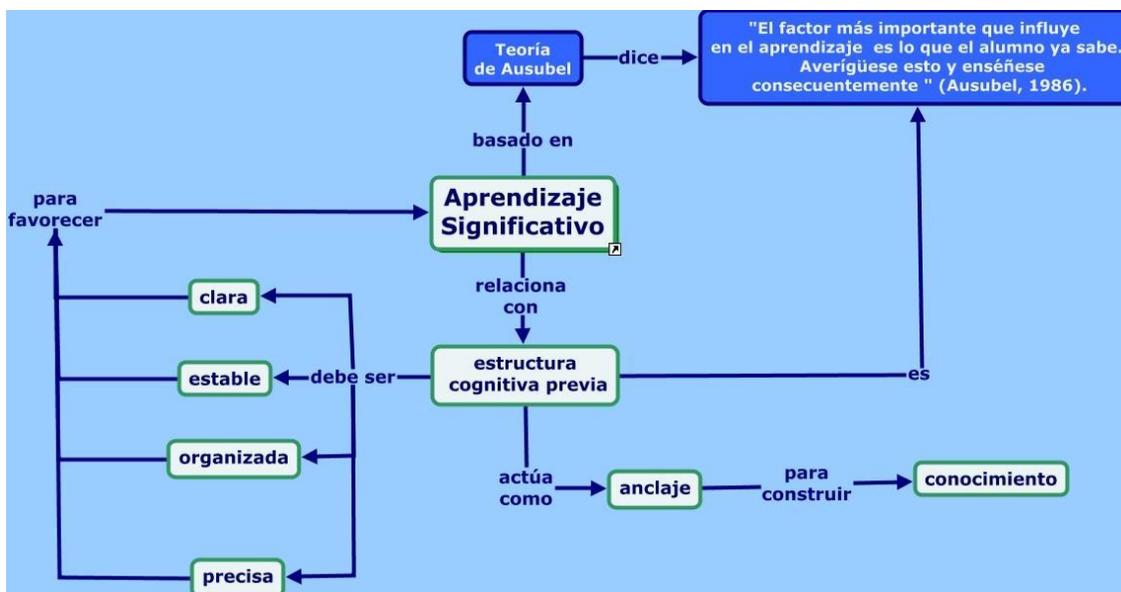


Ilustración 2 Teoría Según Ausubel. Disponible en goo.gl/yaaBgz

6.6 Formación de docentes.

Torres (1998), señala que cuando se habla de formación docente, Tanto a educadores de aula como a directores y supervisores, entendiendo la importancia de articular estos tres estamentos y de hacerlo en el marco de nociones de equipo escolar, desarrollo profesional y gestión escolar que integren, para todos ellos, tanto la dimensión administrativa como la curricular y pedagógica.

En concordancia con lo anterior, Cheaybar (1999) define la formación como el proceso permanente, dinámico, integrado, multidimensional, en el que convergen, la disciplina y sus aspectos teóricos, metodológicos, epistemológicos, didácticos, psicológicos, sociales, filosóficos e históricos para lograr la profesionalización de la docencia. Con lo anterior se destaca que el propósito de la formación docente debe percibirse desde distintas ópticas que enriquezcan la proyección de las dinámicas pedagógicas que se planeen y ejecuten al interior y fuera del aula.

7 Implementación

7.1 Ambiente de aprendizaje

El ambiente de aprendizaje surge de una encuesta diagnóstica, y las entrevistas (Anexos 2 y 3) aplicadas a docentes del colegio Sierra Morena, Sede C jornada tarde, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, Colombia. Los resultados arrojados por el instrumento mencionado, expone la necesidad de una formación en el uso de recursos y herramientas digitales necesarios para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje ejecutado en el aula de clase. Cabe señalar que, el AA se desarrolló de manera presencial y estuvo soportado en los principios pedagógicos del aprendizaje significativo.

7.2 Objetivo del Ambiente de Aprendizaje

7.2.1 Objetivo General

Reconocer qué incidencia tiene el integrar las herramientas TIC en la enseñanza.

7.2.2 Objetivos específicos del AA

- Identificar qué son los recursos educativos digitales y herramientas para la elaboración de actividades educativas
- Interactuar con los recursos y herramientas que los docentes identifican como útiles para incorporarlos en la enseñanza
- Determinar la utilidad de los recursos educativos digitales disponibles en la web.
- Seleccionar recursos educativos digitales como herramientas TIC para la enseñanza.

7.3 Descripción de la estrategia

Para iniciar el proceso de implementación se contemplaron los espacios Institucionales y los temas que arrojaron la aplicación de los instrumentos base de este estudio, los cuales se trabajaron en cuatro módulos que se desarrollaron en ocho sesiones presenciales de 60 minutos

cada una. A su vez, se brindaron espacios de acompañamiento subsiguientes a las sesiones presenciales para involucrar las TIC en el quehacer diario.

Por su parte, la docente investigadora suministró a los docentes en formación tomadores del curso un blog cuyo fin es el de proporcionar un escenario integrador que permita comentarios y aportes que fortalezcan los aprendizajes adquiridos durante el desarrollo del curso practicando, el cual está disponible en <https://practicandosedec.blogspot.com.co/> para docentes que pertenecen al colegio Sierra Morena de la Sede C.

En cuanto a las actividades presentadas, se diseñaron de tal manera que los conocimientos fueran adquiridos en forma gradual para una mejor aprehensión del uso de las TIC en cada uno de los módulos expuestos. A su vez, en cada módulo se presentó una evaluación diseñada por rúbrica, sin desconocer las evidencias de las actividades formuladas en el transcurso de las unidades abordadas durante el proceso de enseñanza aprendizaje

7.4 Actores del Ambiente de aprendizaje

Los actores que participaron en el Ambiente de Aprendizaje fueron docentes en formación, docente formador y las TIC como: blogs, aplicaciones para hacer mapas mentales, mapas de palabras y Google drive. En cuanto a los docentes en formación, se subraya que su rol primordial fue realizar cada una de las actividades de aprendizaje mediante la reflexión y reconocimiento de los procesos de enseñanza aplicados a lo que pretenden lograr con sus estudiantes. Por su parte, el docente formador, diseñó las actividades que involucran las TIC en los procesos de enseñanza y orientó el desarrollo de las actividades: además, de crear espacios de reflexión sobre las competencias y habilidades que se pretenden alcanzar con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el quehacer diario de los docentes en formación, teniendo

sumo cuidado de observar las actitudes de los participantes y el desarrollo del trabajo propuesto en las sesiones de desarrolladas.

7.5 Secuencia didáctica

Para alcanzar el objetivo propuesto, se establecieron pautas, y procedimientos requeridos para dirigir el aprendizaje de los docentes, permitiendo: evocación de saberes previos, reconocimiento y reflexión de paradigmas y creencias acerca del uso de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza. En cada sesión del módulo cursado, se comenzó con una reflexión de saberes previos. Posteriormente, se formalizó un trabajo por pares, donde los docentes interactuaron con recursos y herramientas que soportaron los procesos de enseñanza.

Con respecto a la evaluación se aclara que fue un proceso continuo y presente durante cada módulo a lo largo del curso, a través de la evaluación de la rúbrica, el diario de campo y reflexión sobre el trabajo que se realizó.

7.6 Contenidos y Actividades

Los contenidos y las actividades se programaron de acuerdo a las inquietudes de los docentes y de las observaciones efectuadas a lo largo del proceso. A continuación, se presentan las actividades correspondientes a cada módulo.

MODULO I	
Presentación del curso. Integración de las TIC en la práctica pedagógica	
OBJETIVO DEL APRENDIZAJE	Sensibilización de la importancia de la integración de las TIC en las prácticas educativas
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué son las TIC?• Importancia de las TIC en la educación• Uso de las TIC en el aula
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none">✓ Saludo✓ visualización del vídeo: las TIC en educación y docentes: https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY . (Duración 3:54)✓ Reflexión acerca del video. Con preguntas inquietantes como: por qué del curso,

MODULO I	
Presentación del curso. Integración de las TIC en la práctica pedagógica	
	<p>objetivos, metodología, contenidos y herramientas por medio de una presentación en Power Point.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conversatorio que gira alrededor de las preguntas: ¿Qué son las TIC?, ¿Cuáles herramientas y recursos usan de forma cotidiana? ¿Cómo podría las TIC apoyar las actividades de enseñanza? ✓ Vídeo Formación docente: ¿Qué son las TIC? https://www.youtube.com/watch?v=9aKdUiptkKs (duración 4:21) ✓ Ingreso al blog y pregunta reflexiva: ¿Cuál es el uso de las TIC en el aula? ✓ Actividad a través del enlace https://worditout.com/word-cloud/create para que crear por parejas una nube de palabras con tema libre, el cual será compartido en el blog dinamizado. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
SECUENCIA DIDACTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagación sobre la práctica de aula ✓ Exploración de herramienta web ✓ Análisis de los recursos ✓ Reflexión y socialización de la herramienta ✓ Evaluación con la Rubrica
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Blog ✓ Rubrica de evaluación

Ilustración 3 Modulo 1 Presentación del curso. Integración de las TIC en la Práctica Pedagógica

MODULO II	
Herramientas Digitales	
OBJETIVO DEL APRENDIZAJE	Identificar qué son los recursos educativos digitales para primaria y cuál sería su posible utilidad para apoyar la enseñanza
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es una herramienta digital? ✓ Algunas herramientas digitales
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvia de ideas ¿Qué es una herramienta digital? ✓ Presentación en Prezzi que es una herramienta digital y su importancia ✓ Exploración de herramientas y utilidad para apoyar la enseñanza en este link (http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursoseducativos/category/1er-ciclo-de-primaria-1c/) ✓ Selección de las herramientas TIC a trabajar en la sesión

MODULO II Herramientas Digitales	
	
SECUENCIA DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagación sobre la práctica de aula ✓ Exploración de herramienta web ✓ Análisis de los recursos ✓ Reflexión y socialización de la herramienta ✓ Rúbrica de evaluación
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación de la actividad ✓ Rubrica de evaluación

Ilustración 4 Módulo II Herramientas Digitales

MODULO III Portales Educativos	
OBJETIVO DEL APRENDIZAJE	Reconocer algunas herramientas para la elaboración de actividades educativas multimedia que podrían apoyar la enseñanza
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es un portal educativo? ✓ Educaplay ✓ Spellingcity Ingles ✓ Mathplayground ✓ Buhoboo ✓ Storybird ✓ Documentos compartidos Google Drive
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagación: los docentes discutirán sobre ¿Qué es un portal educativo? Posteriormente ✓ Documento compartido de Google drive, . ✓ Presentación qué es un portal educativo en Power Point. ✓ Exploración de cada uno de los portales y desarrollo de una actividad de acuerdo a los saberes impartidos por los docentes en el aula: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Portales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Educaplay http://www.educaplay.com ▪ Spellingcity Ingles https://www.spellingcity.com ▪ Mathplayground http://www.mathplayground.com/ ▪ Buhoboo http://www.elbuhoboo.com/ ▪ Storybird https://storybird.com/ ✓ Socialización de la percepción de los portales y reflexión de los recursos construidos.

MODULO III Portales Educativos	
	
SECUENCIA DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagación sobre la práctica de aula ✓ Exploración de herramienta web ✓ Análisis de los recursos ✓ Reflexión y socialización de la herramienta ✓ Rúbrica de evaluación
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rúbrica de evaluación ✓ Participación en las actividades

Ilustración 5 Módulo III Portales Educativos

MODULO IV Los Juegos Educativos	
OBJETIVO DEL APRENDIZAJE	Reflexionar acerca de los juegos educativos en el proceso de aprendizaje
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son Juegos educativos? ✓ Características que pueden ofrecer en la educación aparte de divertir y entretener

MODULO IV	
Los Juegos Educativos	
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Que el juego educativo? Saberes previos ✓ Presentación en el blog que es el juego educativo. ✓ Responder a la pregunta que está en el blog ¿qué servicio pueden ofrecer los juegos en la educación aparte de divertir y entretener? ✓ Juegos de atención, memoria, creatividad y lógica en el Juego de los mundos** http://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/juego-mundos.html ✓ Juegos de inglés, Aprender vocabulario de la manera más divertida http://www.educapeques.com/los-juegos-educativos/juegos-de-ingles-para-ninos/portal.php ✓ Juego, números y acción con juegos de matemáticas para niños entre 6 y 12 años http://www.educapeques.com/los-juegos-educativos/juegos-de-matematicas-numeros-multiplicacion-para-ninos/portal.php ✓ Juegos de geografía. Para conocer las partes del mundo, países, banderas, capitales, etc. http://www.juegos-geograficos.com/juegos-geografia-Ciudades-de-Colombia-pageid42.html ✓ Juego del trivial, para repasar diferentes materias con distintos niveles de dificultad. Típico juego de preguntas con varias respuestas. http://www.educapeques.com/los-juegos-educativos/juego-de-trivial-preguntas-respuestas-para-ninos/portal.php ✓ Juega con las palabras, juego de lengua para repasar ortografía, vocabulario, adivinanzas, etc. http://www.mundoprimaria.com/juegos-lenguaje/juegos-de-palabras-vocabulario-1o-primaria/
SECUENCIA DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagación sobre la práctica de aula ✓ Exploración de herramienta web ✓ Análisis de los recursos ✓ Reflexión y socialización de la herramienta
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Rúbrica de evaluación ✚ Participación en las actividades

Ilustración 6 Módulo Juegos Educativos

7.7 Prueba piloto

El proceso de intervención de pilotaje se desarrolló de la siguiente forma:

Se llevó a cabo en el Liceo y Preescolar Abeja Maya, institución educativa privada de la Ciudad de Bogotá localidad 7 Villa del Rio, bajo el liderazgo de la Licenciada en Informática de la institución. Para ello se contó con la participación de 4 docentes voluntarios, con los que se implementó el módulo I del A.A. denominado “Presentación del curso, integración de las TIC en la práctica pedagógica”, de igual forma se informó a cada uno de los docentes, que iban a formar parte del estudio de investigación, que sus identidades se mantendrían en reserva, se explicó el proceso que se iba a realizar, se solicitó el consentimiento de cada uno de ellos.

Los docentes participaron de manera activa asumiendo el rol de estudiantes en cada una de las actividades propuestas. Posteriormente, de manera conjunta, investigador y docentes, se realizó el análisis del diseño de la actividad propuesta, para el primer módulo del ambiente de aprendizaje, que buscó ratificar que el uso de las herramientas TIC propuestas fueran las adecuadas y que los tiempos previstos se ejecutaran.

Los resultados obtenidos fueron que las herramientas utilizadas estaban acordes a los intereses de los docentes y que había que tener cuidado con el manejo de los tiempos en cada actividad planeada en el módulo, se comprobó que los temas tratados eran de interés y de aclaración que favorece a los docentes participantes en su quehacer diario.

8 Aspectos metodológicos

8.1 Tipo de estudio

Esta investigación se enmarca dentro del paradigma de investigación cualitativa ya que tiene como fin realizar una recolección de datos que permita determinar cuál es el efecto de un Ambiente de Aprendizaje mediado por TIC, para optimizar las estrategias de enseñanza y mejorar la calidad de la educación en los docentes del colegio Sierra Morena Sede C

El enfoque de la investigación lleva a “comprender la perspectiva de los participantes acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010, p. 364). Es así que, como teniendo referencias teóricas, se identifican y comprenden los diferentes factores que surgieron en torno a la implementación del AA en el proceso de enseñanza.

8.2 Diseño

El diseño metodológico abordado en el presente documento fue la investigación –acción, puesto que la finalidad de este tipo de investigación es “resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas” como lo señala Fernández y Baptista (2010, p. 509), citando a Merriam, (2009). En este sentido, se desarrolló la indagación con el fin de determinar y de analizar acciones frente al proceso de enseñanza, y así contribuir en el mejoramiento de los procesos de los docentes para mejorar sus prácticas pedagógicas.

8.3 Fases de la Investigación

Las fases de la investigación, de acuerdo al diseño seleccionado son:

Primera fase: reflexión acerca del problema, se realizó un diagnóstico que permitió recoger datos sobre el problema. Posteriormente, una planeación y revisión de acciones a implementar, de acuerdo a Restrepo (2004, p.50), citando a Lewin, (1944). La prueba diagnóstica permitió

reflexionar respecto a la situación sobre el uso de las TIC en los procesos de enseñanza, crear elementos a mejorar y reconocer algunas acciones que permitieran favorecer el proceso de aprendizaje.

Segunda fase: “reconstrucción de la práctica, la propuesta de una práctica alternativa más efectiva”. Conocidas las falencias de la práctica anterior y presente, es posible incursionar en el diseño de una práctica nueva” (Restrepo, 2004, p.51). De acuerdo al autor nombrado, se realizó la implementación del AA, para contribuir en el mejoramiento del proceso de enseñanza en el aula.

Tercera fase: “validación de la efectividad de la práctica alternativa o reconstruida”, es decir, con la constatación de su capacidad práctica, para lograr bien los propósitos de la educación”. (Restrepo, 2004, p.51). Esta fase se efectuó al finalizar el proceso de implementación, mediante el desarrollo de una encuesta que permitió recolectar información de los docentes sobre aspectos relacionados con el curso de formación; posteriormente, se realizó un análisis de datos recolectados y una triangulación de los mismos, con el fin de validar y evaluar la efectividad de la implementación.

Cuarta fase: redacción del informe de la investigación realizada.

8.4 Población y muestra

La población de estudio está constituida por 16 docentes del Colegio Sierra Morena I.E.D. Sede C, y la muestra se seleccionó por conveniencia y estuvo conformada por 4 docentes de básica primaria que además de su disposición para participar en el proyecto, que por su cargo y contexto institucional proporcionaron una mayor información del objeto de estudio abordado en la presente investigación. No se pudo contar con el resto de docentes de la sede por falta de

tiempo, por compromisos institucionales o personales, también influyo el tiempo de paro del magisterio Colombiano.

8.5 Técnica de recolección de datos

Como se planteó en la pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto de un ambiente de Aprendizaje mediado por TIC, para optimizar las estrategias de enseñanza y mejorar la calidad de la educación en los docentes del colegio Sierra Morena sede C y desde el enfoque cualitativo en el proceso de recolección de datos que “ocurre en ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis” (Hernández, Fernández y Batista, 2010, p. 409), se estableció que los instrumentos que favorecerían la recolección de la información serían: la encuesta, la entrevista, la observación participante y las rúbricas de evaluación.

8.5.1 La encuesta.

En virtud de identificar las características y socio estructura en relación con el uso de las TIC en la institución educativa Sierra Morena Sede C, se aplicó en un primer momento, una encuesta que permitió reconocer la tecnología con la que cuentan las docentes del mencionado colegio que participaron en el presente estudio. En un segundo momento, se administró a la misma muestra de la primera encuesta un instrumento con una serie de preguntas que permitieron establecer los procesos de las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente y Actitudes e intereses de Formación. Los resultados arrojados de la recolección de datos, determinó los ajustes al Ambiente de Aprendizaje para la formación docente.

Una vez, finalizada la etapa de implementación del ambiente de aprendizaje se hizo una autoevaluación mediante instrumento entrevista, con el interés de indagar sobre los aportes que tuvo el ambiente de aprendizaje en la formación de docentes para plantear propuestas de incorporación de las TIC en la práctica pedagógica.

8.5.2 Entrevista inicial

Entrevista inicial a los docentes que permite ver la percepción que tiene sobre la implementación TIC, formación en el uso de las TIC, políticas de uso y recursos disponibles, uso de las TIC en el aula de clase, (Anexo 2 y 3)

8.5.3 Observación Participante

Esta es una de las técnicas más importantes de la recolección de datos, ya que permite observar a la vez que se participa en las actividades del grupo que se está investigando. Para realizar el proceso de observación participante se utilizó como instrumento el diario de campo; que permite ver los objetivos, contenido, recursos, las actividades, evaluación, realimentación, y conclusiones de cada una de las actividades propuestas por el investigador. (Anexo 4), como plantea Restrepo (2004): En la investigación-acción educativa, los relatos del diario de campo sirven de lente interpretativa de la vida en el aula y en la escuela. Aquellos acerca del acontecer cotidiano de la práctica del docente permiten entrar profundamente en la propia experiencia y ver el discurso pedagógico personal desde miradores muy distintos a los que se presentan de manera superficial cuando se reflexiona no sistemáticamente sobre la práctica instructiva y formativa (p. 5)

8.5.4 Rubrica de evaluación

De acuerdo a Marín G (2015), quien referencia a Jonsson, Svingby (2007); Reddy y Andrade (2010):

Una rúbrica es un documento que tiene tres elementos: Primero describe los razonamientos que son tenidos en cuenta para la evaluación de un trabajo, tarea, producto o actividad de las personas evaluadas. Segundo, especifica los niveles de calidad de cada uno de los razonamientos, facilitando ejemplos de habilidades o

características que se deben explicar para ser asignado un determinado nivel de calidad para un razonamiento. Y, por último, cuando se utiliza para evaluación sumativa, contiene los pesos de cada razonamiento y los puntos establecidos a cada nivel de calidad. (p. 120)

Siguiendo los criterios de rubrica expuestos, la investigadora al finalizar cada módulo- sesión evaluó las actividades efectuadas por los docentes en formación por medio de la rúbrica que permitió una amplia visión de los conocimientos adquiridos. (Anexo 5).

8.6 Método de análisis

De acuerdo a Hernández, et al (2006), en la investigación cualitativa cuando se analizan datos se establecen categorías que permiten recopilar hechos de una forma más notoria. Es así que, la investigadora acopia la información por categorías de análisis en QDA, ya que estas le brindan un panorama más amplio de lo indagado.

Cabe recalcar entonces, que el QDA es un programa, que permite el análisis de datos cualitativos por medio de la representación de redes semánticas. Es así que, el proceso de análisis de datos se efectuó en diferentes momentos: se inició con la clasificación, en la que se formularon categorías a priori que surgieron del resultado arrojado por la entrevista inicial aplicada a los docentes; partiendo de ello y al implementar la estrategia del A.A. manaron categorías emergentes con lo que se observó la necesidad de fijar y condensar las clasificaciones que en definitiva fueron las bases de análisis de este estudio. Posteriormente, se dio paso a una etapa de segmentación donde se utilizó una codificación de colores para identificar y relacionar los datos obtenidos con las categorías apriori y las emergentes.

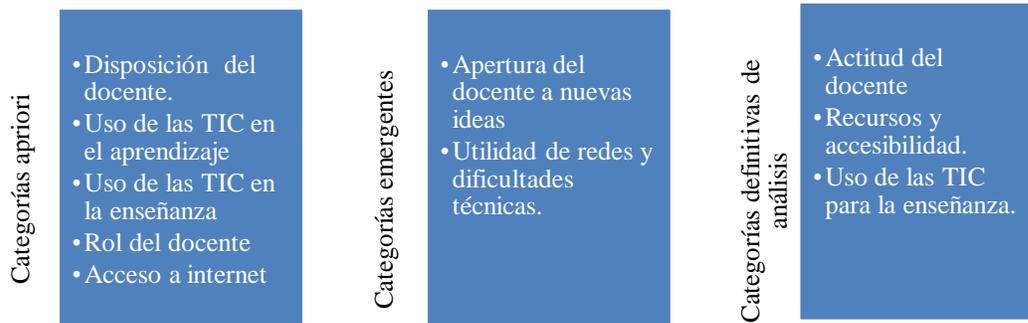


Ilustración 7 Categorías de Análisis

Partiendo de lo anterior, se determinaron entonces como categorías de análisis para la presente investigación: la actitud de los docentes; los recursos y conectividad; uso de las TIC para la enseñanza. La categoría de actitudes de los docentes se analiza desde la actitud, tiempo. La categoría de recursos y conectividad se examina frente a los recursos que hay en la institución, las políticas de la secretaria de educación y el WIFI. La categoría de Uso de las TIC para la enseñanza se indaga desde cómo utilizan los docentes las TIC para mejorar los procesos de enseñanza.

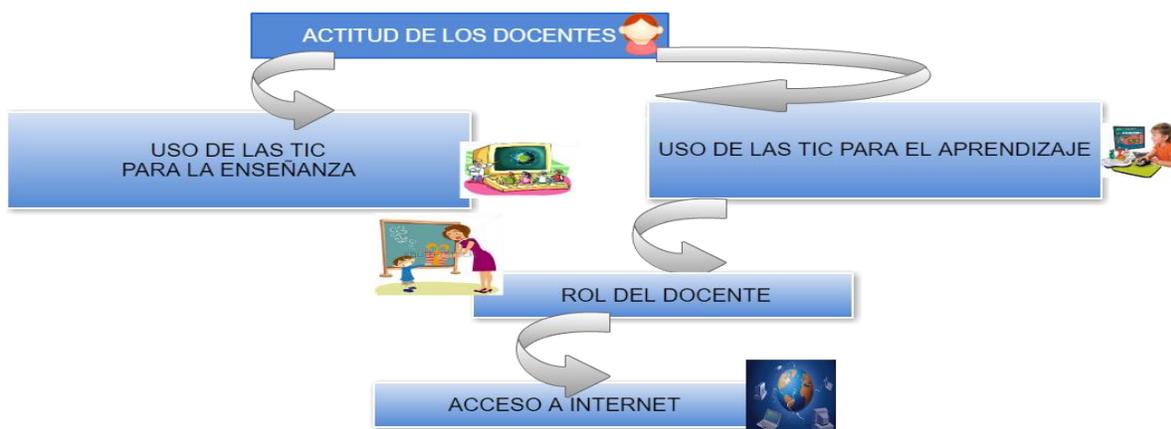


Ilustración 8 Red Semántica Apriori

8.6.1 Actitud de los docentes:

En esta categoría se analizó cuál era la actitud del docente con relación a la reserva hacia el cambio, su motivación para “arriesgarse” a intentar implementar metodologías nuevas. el temor de utilizar la Internet, la falta de información en el uso apropiado de las tecnologías, las nuevas formas de evaluación con qué medir los nuevos aprendizajes, los recursos de la web que sirven para el trabajo en el aula, la destreza y habilidades para el manejo de los recursos existentes y la disponibilidad del tiempo para la formación.

Para esta categoría se tuvo en cuenta la información recogida a partir de la encuesta y entrevistas aplicadas en las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente y Actitudes e intereses de Formación.

8.6.2 Recursos y conectividad

Esta categoría reconoce los recursos disponibles en la institución y el acceso al internet que brindan las políticas de accesibilidad de la Secretaria de Educación de Bogotá, las cuales surgen como respuesta a la demanda tecnológica en la actualidad, pretendiendo con su implementación, la transversalidad y la integración del aprendizaje, en aras de dar solución a situaciones problemitas diseñadas por el educador; así, la Secretaría de Educación de Bogotá, en convenio con el Ministerio de TIC, brinda a los colegios de carácter público un programa para la adquisición de equipos y acceso a redes denominado “COMPUTADORES PARA EDUCAR”, con el que se da a la oportunidad a estas instituciones de contar con los recursos si no necesarios, si suficientes para incursionar en la implementación de intervenciones pedagógicas mediadas por la tecnología.

8.6.3 Uso de las TIC para la enseñanza

Esta categoría muestra la percepción de los docentes sobre el uso e incorporación de algunas herramientas para la enseñanza, exige que los diferentes actores que participan en el proceso educativo adopten e interpreten el uso de las nuevas tecnologías como una herramienta propia del quehacer diario en busca de producir cambios en el interés de los sujetos (alumnos)

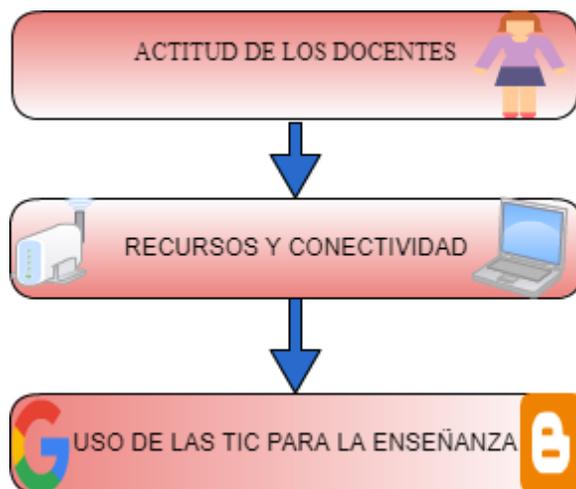


Ilustración 9 Red Semántica para el Análisis

8.7 Consideraciones éticas

El desarrollo de esta investigación contó con el permiso de la rectora de la institución educativa Sierra morena sede C, y el consentimiento informado de cada uno de los docentes participantes que de forma voluntaria desearon intervenir en la investigación. Se aduce que, en los mencionados documentos, se comunicó a los docentes en formación el objetivo, la ruta de formación y el beneficio del mismo. A su vez, que para el cumplimiento de los objetivos se reúnen datos por medio de encuestas y observaciones recopiladas en grabaciones en audio y video de las sesiones. (Anexo 6)

9 Resultados

En esta sección se exponen los resultados que arrojaron tanto los instrumentos de recolección de datos, como la intervención pedagógica que se llevó a cabo al interior de la institución, con los docentes participantes en este estudio; atendiendo a las categorías de análisis presentadas en el apartado inmediatamente anterior.

9.1 Categorías de análisis

Aquí se presentan los hallazgos evidenciados luego de la aplicación de los instrumentos y de la implementación del ambiente de aprendizaje.

9.1.1 Actitud de los docentes:

En esta categoría se demuestra en todas las entrevistas y a través de la intervención en cada una de las sesiones por parte de los docentes, ya que se tuvo que desarrollar las actividades por parejas en horarios acordados mutuamente para poder realizar las sesiones, constantemente los profesores estuvieron pidiendo asesoría en diferentes aspectos al investigador para aclarar dudas en relación con algunas herramientas vistas y en cuestiones de dificultades que se presentaban con los computadores y la dificultad para poder trabajar en el blog por falta de tiempo .

Esto se evidencia en los datos arrojados en las entrevistas aplicadas así: En la pregunta ¿Qué hace cuando se le presenta una situación desconocida que involucra el uso de las TIC? P1” Pues yo no sé mucho de eso pido ayuda”, P2 “Generalmente preguntarle a un compañero, averiguar en Google generalmente busco ayuda”, P3” Pues siempre uno tiene mucho temor porque a veces he por más que las tecnologías haya entrado relativamente a hace bastante tiempo pues hay cosas que uno sabe y obviamente para los estudiantes uno debe saber todo entonces pues que ese incomodo momento de tener que decirles a los estudiantes uf no no sé y a veces los chicos saben hasta más que uno”. P4 “Pido apoyo investigo para resolver la situación”.

Por otra parte, ante la pregunta ¿Cómo maneja o aprovecha la información que sus alumnos reciben de fuentes como el internet? P1” Pues yo no le mando hacer muchos trabajos a ellos porque todavía están muy pequeños, pero ya muchos de ellos manejan el internet mejor que la profesora ya se pueden meter apartes les gusta ver muchos videos y pues ahorita estamos en la práctica de estar copiando de una hoja porque están empezando a leer entonces ellos necesitan empezar a desarrollar eso y a conocer el teclado”. P4 “Pues en ocasiones se les pide que investiguen pues hay estudiantes que son muy en ese sentido son muy responsables y de verdad le dan buen uso al internet, pero pues en el curso que tengo actualmente pues muchas veces los papás no permiten que los niños accedan a este medio o en caso contrario pues lo hacen, pero los niños buscan otras cosas que hacer con internet que no pues aumentan su aprendizaje”. P4 “Pues siempre se hace socialización de las investigaciones es un medio de profundización y mejoramiento de cada uno de los temas que tratamos en las diferentes áreas”.

Al respecto en la pregunta ¿Cómo se siente con respeto a su nivel de conocimiento y dominio de TIC? P1 “Mal mal para el computador mal mal mi hijo me regaña porque no sé”, P2 “uy tengo que ser sincera la verdad es que en ese sentido si mi nivel es bajo y tengo que reconocer lo que tengo pues que me debo ponerme como más al día”, P3 “Pues e no me siento mal, pero tampoco excelente siento que cada día hay cosas por aprender pues aunque considero que en el manejo de las nuevas tecnologías pues lo que no se lo pregunto pues si veo que es algo sencillo lo aprendo fácil”, P4 “Pues solamente lo trabajamos a nivel de programas para niños de primaria pues se trabaja, pero si me interesaría profundizar en el trabajo de las TIC mejorar muchas cosas”,

Por su parte en la pregunta ¿En qué temas los docentes deberían estar formándose o

actualizándose de manera permanente? P2 “Con referencia a las TIC, mi opinión es que nuestro deber como docentes para formar a los estudiantes de manera integral, es estar actualizándonos en todo lo que tiene que ver con funcionamiento de diferentes dispositivos, conocer variedad de aplicaciones y herramientas que permitan la enseñanza y el aprendizaje”.

Mientras que a la pregunta ¿En la institución se han abierto de espacios de discusión pedagógica sobre el uso de las tecnologías de la Información y comunicación? P1 “No”, En caso negativo, ¿considera que se deberían abrir estos espacios? Porque? “Si, porque son para el conocimiento y aplicación porque día a día vemos que la tecnología esta abarcando toda la metodología que se trabaja” P2 “Se ha hablado sobre la importancia de su uso, pero creo que hace falta que nos capacitemos mucho más en ese aspecto para que estos espacios sirvan para consolidar un aporte colectivo”.

De igual manera en la pregunta ¿Ha participado de capacitaciones institucionales o parte de la secretaria de educación relacionadas con la incorporación de las TIC en el aula de clase?

P1 “Si, certificación en competencias tic para una educación de calidad”.

¿Crees que es importante estar actualizado en el uso de las TIC para poder apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje? P2 “Desde luego que sí, porque se supone que como docentes debemos estar a la vanguardia en conocimientos y herramientas que nos permiten tanto a ellos como a nosotros optimizar procesos para obtener mejores resultados de aprendizaje” se evidencia en las afirmaciones anteriores.

Mientras que a la pregunta ¿Crees que el uso de las TIC podrían desplazar al docente en su labor académica?, ¿por qué? P1 “No, porque hay conocimientos que la máquina no le puede ofrecer al alumno”. P2 “En parte pero no del todo, ya que los estudiantes gracias a las TIC se pueden sentir más autónomos, de igual manera se van a preparar para ser competentes en

diferentes espacios de su vida, pero también continuarán necesitando el apoyo humano del docente en muchísimos aspectos que no puede remplazar la tecnología”. P3 “no la información esta al alcance sin embargo la enseñanza no solo se basa en el autoaprendizaje , requiere diferentes abordajes para un aprendizaje real”

Con lo anterior, se evidencia pues que aunque hay una apertura en torno a la implementación de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de los docentes del Colegio Sierra Morena sede C, aún persiste la resistencia al riesgo de enfrentarse a nuevos retos, esto, debido a los temores del uso, a no dar respuesta a los posibles interrogantes de los estudiantes, a no cumplir con las expectativas que desde la institución y en los diferentes grupos de pares educadores se manejan al interior del colegio, etc. Lo que permite entrever que aún en pleno Siglo XXI y a pesar de la experimentación de diversas teorías de aprendizaje moderno, el maestro de hoy sigue considerando que él es quien tiene el conocimiento definitivo y lo transmite a sus niños o jóvenes, “para que ellos lo reproduzcan”, haciendo caso omiso a una de las premisas que sustenta esta investigación: la construcción permanente y compartida que al interior del aula enriquece la interacción entre maestros y sus grupos de estudiantes.

Sin embargo, es primordial que los docentes adquieran unas competencias que soporten la formación “para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras)” Viñals y Cuenca, (2016, p. 110). De modo que, el incluir recursos tecnológicos y digitales en las temáticas abordadas por los docentes del colegio Sierra Morena, conduce a un mejoramiento de las prácticas educativas desde el contexto digital de los estudiantes.

Ahora bien, durante el desarrollo de los módulos efectuados con los docentes en formación, y tras triangular los resultados arrojados en las entrevistas y la observación, se evidenció un alto grado de importancia en adquirir competencias que ayudan a mejorar prácticas pedagógicas en los procesos de enseñanza aprendizaje. En las rubricas también se pudo observar que los docentes quedaron muy satisfechos con los recursos presentados y su aplicabilidad en el aula, P1 “son muy buenos no los conocía, de ahora en adelante los trabajare con mis alumnos”

9.1.2 Recursos y conectividad

En esta categoría se analiza los recursos disponibles en la institución y el acceso al internet, se tiene en cuenta las políticas de accesibilidad de la secretaria para algunas páginas que por sus contenidos son bloqueadas para su uso. P1 “pues a veces venimos a la sala y no funciona el internet”, P2 “ cuando buscamos paginas nuevas a veces no abren”, P3 “ cuando no molesta el internet los alumnos pueden navegar por las páginas que se les recomiendan”, P1 “ tenemos Wifi en toda nuestra sede eso facilita el trabajo”, P2 “ hay paginas súper interesantes para trabajar con los niños”, P4 “ ya no me da tan miedo utilizar los recursos”.

Por otra parte ¿Cómo usa de manera cotidiana la Tic en el aula? P1 “Pues el computador no, el televisor, de pronto la grabadora, pero el computador no porque allá no tenemos”, P2 “Cotidianamente que yo diga todos los días uso las TIC no, yo aprovecho mi clase de informática pero para ser sincera dentro del aula a veces cuando uso las Tablet, otra vez hablo con ellos de las diferentes tecnologías pero que las use muy a menudo tengo que ser sincera y no las uso tanto”, P3 “Ee pues bueno aquí en el colegio se puede decir podemos tener la facilidad y tenemos la fortuna de contar con instrumentos que en muchos otros colegio incluso de mejores zonas de nuestra ciudad no hay y los niños tiene la posibilidad de trabajar en el computador, la posibilidad de trabajar en las Tablet y eso para ellos es muy motivante y pues en ocasiones

también se trabaja con medios audiovisuales que los ayuden a ellos en la escucha mirando una película o desarrollando otro tipo de habilidades”

Frente a ¿Puede ingresar fácilmente a todas las paginas educativas que existen. ¿tiene alguna dificultad explique? P1 “No puedo, porque no conozco la forma de poder buscarlas y trabajarlas”, P4 “en el colegio a veces no se puede acceder a la red”

De igual forma ¿Cual es su opinion de las politicas de la secretaria de educacion en el manejo de las redes de las instituciones? P1 “pues creo que en algunas ocasiones no dejan abrir paginas que nos ayudarian bastante en la enseñanza y para reforzamientos de temas” P4“al respecto me parecen que bloquean paginas importantes y de gran ayuda en mi que hacer como Yootube que se encuentarn videos buenos y motivantes”

En esta categoría de análisis se pueden vislumbrar dos elementos, el primero, hace alusión a que a pesar de contar con los recursos tecnológicos para el desarrollo de sus prácticas pedagógicas, lo maestros participantes en este estudio no hacen uso de ellos, esto, generado por el temor a que los niños dañen los equipos, a que no se saben manejar las páginas, al desconocimiento de nuevos recursos interactivos que definitivamente pueden llegar a dar solución a muchas de las quejas que el maestro manifiesta en sus reuniones: el poco interés de los estudiantes por el aprendizaje.

El segundo factor que se evidencia es la dificultad que se tiene en la institución para acceder a la conexión de internet en todo momento, lo cual puede llegar a ser un punto que aunque no definitivo, si incida en la proyección que los maestros tengan en torno a la implementación de las TIC como herramienta innovadora en sus prácticas pedagógicas.

Durante la implementación se presentaron dificultades de conexión a algunas paginas pero se logro entrar a la mayoría propuestas, los recursos y la sala de informatica los docentes los

utilizan más y de acuerdo a lo visto en las actividades, todo esto permitio que el docente organice, planee y seleccione la herramienta apropiada acorde al tema y grupo de trabajo.

9.1.3 Uso de las TIC para la enseñanza

Esta categoría permite observar en qué medida se usan las herramientas TIC; durante la formación se recogerán las percepciones de los docentes (estudiantes) y al finalizar la implementación se revisara los cambios en su quehacer pedagógico de acuerdo con los recursos que incorporo para el desarrollo de sus clases.

A este respecto se evidencia en la pregunta ¿Qué herramientas tecnologicas de información y comunicación usa en el aula de clase? P1 “ninguna” P2 “ a veces los computadores “ P3 “los computadores cuando voy a la sala de informatica”

Como se puede inferir en ¿Cómo podria usar algunas herramientas de las tecnologias de la información y comunicación para que sus estudiantes aprendan? P1 “ desarrollando el gusto por ellas” P2 “Buscando con ellos ciertos temas para trabajarlos” P3 “Incorporándolas a medida que vamos trabajando con los temas del currículo y motivándolos haciendo que estas clases sean vivenciales”

Con respecto a ¿Considera que el uso de las tecnologias podria mejorar algunos procesos de aprendizaje de los estudiante?, P1 “mecanizacion de temas , acceso a lecturas de su interes , investigacion” P2 “Utilizando una herramienta que el alumno puede tener mayor conocimiento de exploracion por si mismo de lo que se esta trabajando” P3 “Utilizando una herramienta el alumno puede tener mayor conocimiento de exploracion por si mismo de lo que se esta trabajando” P4 “si creo que seria muy apropiado pues estas les gustan mucho a los chicos y permitirian tenerlos más motivados”

Mientras la implementación y las observaciones que se hicieron se pudo notar que los docentes hallaron gracias a las sesiones una variedad de herramientas y recursos digitales que desconocían y que no sabían que existían para mejorar sus prácticas pedagógicas, a sí mismo percibieron como utilizarlos y determinaron su utilidad de cada uno de ellos . Además la docente P1 “esta implementación me permitió utilizar más videos , computadores , internet , aplicaciones en la tablet entre otros porque descubrí que herramientas existen” P2 “ gracias a esto ya puedo utilizar Tablet, televisor, dvd, grabadora” P3 “después de estas sesiones uso dispositivos como tablets, computadores, televisores, DVD, video bean, aplicaciones y páginas educativas, manejo del internet ”.

Se demostró el alcance que los docentes hicieron del uso de las TIC, debido a que no solamente estuvieron en la formación sino que ahora utilizan en sus clases con más frecuencias las herramientas propuestas.

10 Conclusiones

Tras la identificación de los hallazgos anteriormente mencionados, se logró dar respuesta positiva a la pregunta y determinar cómo los supuestos de investigación planteados al inicio de este estudio se cumplieron a cabalidad. Todo lo anterior evidenciándose en el notorio avance que presentaron los docentes en la integración de las TIC, esto, consecuencia del compromiso mostrado en primer lugar por los docentes participantes, quienes por medio de la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras y significativas dieron paso a una mejor utilización de los recursos existentes en la institución.

Con lo anterior se reconoce que la formación de docentes en la implementación de las TIC favorece las prácticas educativas, en la utilización de los recursos existentes, mejora la actitud de los docentes frente a ellas y permite conocer muchas más cosas que ignoraban y les sirven para su quehacer diario.

Ahora bien, a pesar de haber encontrado importantes hallazgos durante la implementación de este ambiente, en el transcurso de la misma se presentaron una serie de limitantes que afectaron la ejecución pronta del AA, ya que hubo resistencia por parte de algunos docentes ante su participación en las actividades propuestas debido a la falta de tiempo, elemento este que no permitió verificar en algunos docentes su integración de las TIC en sus procesos de enseñanza.

De igual manera, se percibió que aunque el llamado a que las TIC están modificando el acceso al conocimiento y al aprendizaje, es uno de los temas en los que más se ha hecho énfasis en las sociedad del conocimiento, aún existen docentes que no tienen la mente abierta a este tipo de cambios, y continúan realizando su quehacer pedagógico con estrategias que no permiten desarrollar verdaderos cambios en la sociedad actual, y lo que es peor aún se rehúsan a intentar

cambiar sus prácticas educativas por unas más innovadoras y con más significado para su grupo de estudiantes.

Por otra parte, la implementación del AA se comenzó a ver su relevancia en la práctica pedagógica, después de terminadas las sesiones; se mejoró la utilidad de los recursos de la institución, las herramientas, recursos conocidos fueron reproducidos con los demás compañeros y trabajos en las clases de informática y en el aula de clase vivenciando un proceso de enseñanza más motivador.

Por los comentarios escuchados y originados en los instrumentos de recolección de datos, se pudo deducir que los docentes comprendieron la importancia de la integración de las TIC en la enseñanza, esto debido al miedo de la manipulación de los recursos, el no saber qué hacer con ellos, según Chumpitaz (2012) “Para esto se requiere de un profesorado formado o capacitado en el uso educativo de las TIC para que pueda orientar, los procesos de análisis, selección, opinión crítica frente a la gran información que hay en la red”. Los docentes participantes concluyeron que lo primero que debe hacer para poder integrar las TIC es el de perder el miedo a los recursos existentes en la institución, el de mejorar su actitud frente a la involucración de las TIC, y ser mediadores para el uso adecuado de las TIC.

Para la integración de las TIC en la enseñanza los docentes coincidieron en los siguientes componentes para tener en cuenta: conocer las herramientas que están a su alcance para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, buscar recursos digitales disponibles para el acceso directo desde las autorizaciones pertinentes por parte de la secretaria, la colaboración entre pares.

11 Prospectivas y recomendaciones

Las instituciones educativas del distrito se vienen dotando de recursos tecnológicos y cuentan con conexión de internet en la mayoría de ellas y con red de Wifi, las TIC se están convirtiendo en los colegios en algo primordial para mejorar los procesos de enseñanza a aprendizaje y de esto son conscientes los docentes, directivos y así mismo visualizan crear nuevos parámetros en la integración de las TIC en el quehacer diario.

Los docentes sugieren darle importancia a la integración de las TIC propiciando espacios para poder preparar material adecuado para sus clases y así mismo seguir favoreciendo capacitaciones para poder dirigir y participar en los procesos de enseñanza cuando utiliza las TIC.

Para dar continuación a la implementación del AA, se ha visualizado que los docentes utilizan más los recursos de la institución y tratan de vincular más las TIC en el aula no solamente cuando tienen informática sino en cada una de las áreas o dimensiones que dictan, por otra parte, las directivas también envían documentos por Google drive, correo y grupos formados por WhatsApp.

Posteriormente se invita a seguir con los procesos de formación, facilitando espacios propicios donde se puedan incluir todos los docentes interesados en mejorar y desarrollar sus competencias en TIC para mejorar los procesos de enseñanza.

Llevar estas formaciones a las otras sedes de la institución para facilitar los procesos de enseñanzas, en las reuniones de área fomentar el vínculo de actividades con la integración de las TIC en la malla curricular del área de informática

12 Referencias

- Almenara, C., y Díaz, M. (2012). *Ict training of university teachers in a Personal Learning Environment: Project DIPRO 2.0. Journal of new approaches in educational research, 1(1), 2.*
- Antúnez, N. (2007). *Responsabilidad social universitaria: un reto histórico de la Universidad Católica Cecilio Acosta. Revista de Artes y Humanidades. Volumen 8, número 18. Venezuela. (p. 310-328).*
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Ed. Trillas.*
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1, 1-10.*
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva. Barcelona: Ed. Paidós.*
- Boude, F.Ó., y Ruiz, Q. M. (2008). *Las TIC: propuesta para el aprendizaje de enfermería basado en problemas. Aquichan, 8(2), 227-242.*
- Blázquez, F. (2001). *Sociedad de la información y educación. Consejería de educación ciencia y tecnología. Ed. Junta de Extremadura Mérida.*
- Calderón, G., Buitrago, B., Acevedo, M., y Tobón, M. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Publicación del Ministerio de Educación Nacional Colombia.*
- Castro, P., y Morales, R.M. (2015). *Classroom Environments That Promote Learning from the Perspective of School Children. Revista Electrónica Educare, 19(3), 132-163.*

- Cardona, A., Fandiño, Y., y Galindo, J. (2014). *Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC* (Teacher Education: Beliefs, Attitudes, and Competences for the Use of ICT).
- Correa, G. J., y Martínez, A. A. (2010). *¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología? : Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1).
- Chehaybar, E. (1999). *Hacia el futuro de la formación docente en Educación Superior*. México: CESU-UNAM /Plaza y Valdés
- Chumpitaz, L. (2007). *La formación de docentes de educación básica en el uso educativo de las TIC y la reducción de la brecha digital. Educación*, 16(31), 29-42
- Chumpitaz, C.L., y Rivero, P. C. (2012). *Uso cotidiano y pedagógico de las TIC por profesores de una universidad privada de Lima. Educación*, 21(41), 81-100.
Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2900/2827>
- Cruz, F., Díaz, M., y Mantilla, J. (2017). *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. Educación XXI*.
- Del Moral, M.E. (1997). *La actualización docente en nuevas tecnologías ante las exigencias de su integración en los diseños curriculares. Aula abierta*, volumen 70, pp. 77-93.
- De la Selva, A. (2015). *Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 60(223), 265-285.

- Fartura, S., Pessoa, T., y Barreira, C. (2014). *El papel de las TIC en las prácticas de los profesores de educación primaria en Portugal: Estudio exploratorio. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(3).
- Fernández, J. V. (2010). *La Comisión de Regulación de Comunicaciones: su naturaleza y significado en la organización institucional colombiana a partir de la Ley 1341 de 2009: Comentarios a la Ley de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ley, 1349.*
- Fernández, R., Server, P., y Cepero, E. (2001). *El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Revista Iberoamericana de Educación* (versión digital). Disponible en línea: <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/127Aedo.PDF>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: Analysis of Frameworks. Sevilla: JRC-IPTS.* Disponible (01/07/13) en: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>.
- Hernández, N. L., y Muñoz, A., L. (2012). *Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica* (Master's thesis, Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira).
- Hernández, P., Moreno, C., López, M., A., García, G., y Benavides P.(2013). *Evaluación y aprendizajes de una experiencia colombiana de formación docente en TIC. Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, Septiembre-Diciembre, 31-52
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw-Hill. Cuarta edición.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw-Hill.

Herrera, M. Á. (2006). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: Una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 1-19. Recuperado de <http://www.rieoei.org/lectores/1326Herrera.pdf>

ISBD (CF) Review Group (Ed.) (1997). *ISBD (ER): International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources. Revised from the ISBD (CF) International Standard Bibliographic Description for Computer Files*. Berlin, Boston: De Gruyter Saur. Retrieved 13 Aug. 2017, from

López, C. P. (2011). *Políticas públicas y TIC en la educación*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS*, Agosto-Sin mes,

Lugo, M. T., López, N., Toranzos, L., y Corbetta, S. (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina*.

Marin, G., J. (2015). *¿Qué sabemos sobre el uso de rúbricas en la evaluación de asignaturas universitarias?* *Intangible Capital*, 11(1), 118-145.

Mellado, E., Talavera, M. C., Romero, F., y García, M. T. (2011). *Las TIC como herramienta fundamental de la formación permanente en la Universidad de Sevilla*. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 39, 155-166. Retrieved from <http://intra.sav.us.es:8080/pixelbit/images/stories/p39/12.pdf>

Moreira, M. A., Cano, C. A., Gorospe, J. M., Pérez, M. E., Pons, J. D., Labra, J. P., y

Valverde, B. J. (2014). *Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen/ICT education policies in Spain after School Program*

- 2.0: *Emerging Trends. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 13(2), 11-33.
- Pérez, A., y Tellería, María del C. (2012). *Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, Enero-Diciembre*, 83-112.
- Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2008). *Recuperado de: [http://www. Eduteka. Org/pdfdir/colombiaplannacionaltic. Pdf](http://www.Eduteka.Org/pdfdir/colombiaplannacionaltic.Pdf)*.
- Rangel, A., Enríquez, A., Ortiz, A., Cortés, A., Gallardo, A., Castellanos, A y Sánchez, S. (2004). *Documento estratégico para la innovación en la educación superior. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior*.
- Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre *las competencias clave para el aprendizaje permanente* [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006]. Disponible (01/07/13) en:
http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_e_s.htm
- Restrepo, G.B. (2004). *La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico*. Educación y Educadores. 45-55
- Rodríguez, M. (2008). *El plan nacional de TIC 2008–2019. Revista Sistemas*, 104, 14-21.
- Rodríguez, H, Ramírez, J. (2006). *Administración de capacitación docente*. Editorial McGraw-Hill. México.
- Torres del C., Rosa M. (1998). *Nuevo papel docente. ¿Qué modelo de formación y para qué modelo educativo?* Perfiles Educativos, octubre

Trigueros, C., Sánchez, I., y Vera, M. (2012). *El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos*. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Sin mes, 101-112

Unesco. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

Unesco. (2011). *Marco de competencias para los docentes en materia de TIC de la UNESCO* <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

Valdés, C., Arreola, O., Angulo, A., Carlos, M., y García, L. (2011). *Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC*. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6).

Vesga, L., Vesga, J. (2012). *Los docentes frente a la incorporación de las tic en el escenario escolar*. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, Julio-Diciembre, 247-263

Vñals, B. A., y Cuenca, Amigo. J. (2016). *El rol del docente en la era digital*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2).

Zapata, M. (2012). *Recursos educativos digitales: conceptos básicos: Programa Integración de Tecnologías a la Docencia*. Universidad de Antioquia. Disponible en: <http://aprendeonline. Udea. Edu. Co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkdzWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido>

13 Anexos

13.1 Anexo 1

PREGUNTAS RESPUESTAS

Escriba su nombre *

Texto de respuesta breve

Seleccione su nivel de estudios Lista desplegable

1. Normalista
2. Licenciatura
3. Profesional no Licenciado
4. Especialización
5. Maestría
6. Doctorado
7. Agregar una opción

obligatoria

Seleccione la sede en la cual labora: *

Sede A

Sede B

Sede C

PREGUNTAS RESPUESTAS

Seleccione el Nivel en cual enseña *

Preescolar

Basica

Media

Especifique el área que orienta *

Artes

Ciencias Sociales

Ciencias Naturales

Docente-Orientador

Educación Física

Humanidades

Matemáticas

Tecnología e Informática

Seleccione el rango de edad en la cual se encuentra *

20-25

Competencias tecnológicas

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.

Momento Explorador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Momento Integrador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de internet. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Momento Innovador

Descripción (opcional):

Momento Innovador

Descripción (opcional):

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

Ambiente virtual de aprendizaje se entiende como un entorno en el que estudiantes y profesores interactúan para construir conocimiento en espacios sincrónicos y asincrónicos. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Aprendizaje significativo en términos de Ausubel implica tener en cuenta los saberes previos de los estudiantes para construir sobre ellos el nuevo saber. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Final de la sección 2 Ir a la siguiente sección

Sección 3 de 8

Competencia pedagógica

Capacidad de usar las TIC para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de formación de los estudiantes y el desarrollo profesional propio.

Momento Explorador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas en las TIC para planear y hacer seguimiento a mi labor docente.

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Momento Integrador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Momento Innovador

Desempeño (opcional)

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

Ambientes de aprendizaje son espacios construidos por el profesor con la intención de lograr unos objetivos de aprendizaje concretos, esto significa un proceso reflexivo en el que se atiende a las preguntas del qué, cómo y para qué enseño. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Fin de la sección 3 Ir a la siguiente sección

Sección 4 de 8

Competencia comunicativa

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

Momento Explorador

Descripción (opcional)

Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas, investigadores usando las TIC de manera sincrónica y asincrónica.*

Comunicación sincrónica a través de video conferencia, chat, etc. Comunicación asincrónica mediante correo electrónico, foro, wiki, blog, etc. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Navego eficientemente en internet integrando fragmentos de información presentados de forma lineal.*

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Momento Integrador

Descripción (opcional)

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

Las redes o comunidades de práctica son grupos constituidos para compartir conocimiento especializado. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Momento Innovador

Descripción (opcional)

Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Competencia de Gestión

Capacidad para utilizar las TIC para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos, tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Momento Explorador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

Momento Integrador

Descripción (opcional)

Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC para la gestión escolar. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

Bajo 1 2 3 Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Momento innovador

Descripción (opcional)

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

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

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Inicio de la sección 5 [Ir a la siguiente sección](#)

Sección 6 de 8

Competencias Investigativas

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

Momento Explorador

Descripción (opcional)

Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de las TIC. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en internet. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Momento Integrador

Descripción (opcional)

Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diferentes formatos digitales. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alto

Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones. *

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

	1	2	3	
--	---	---	---	--

Bajo Alto

Contrasto y analisis con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Momento Innovador

Descripción (opcional)

Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC.

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción de conocimientos con colegas y estudiantes con el apoyo de las TIC.

Las redes o comunidades de práctica son grupos constituidos para compartir conocimiento especializado. Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto

1 2 3

Bajo Alto

Utilizo la información disponible en internet con una actitud critica y reflexiva.

Indique en la escala su nivel de competencia siendo 1 bajo, 2 medio y 3 alto :

1 2 3

Bajo Alto

des de la sección 6 Ir a la siguiente sección

Sección 7 de 8

Opinión respecto a las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

A continuación encontrará algunos enunciados con respecto a las TIC desde lo personal y académico. Marque el nivel de escala que mejor lo refleje.

	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo
Me parece que no en todas las asignaturas y temas puedo utilizar las TIC como ayuda didáctica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El uso de las TIC en la práctica educativa me genera desconfianza y temor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gusta experimentar en el aula con TIC, para generar procesos de innovación que ayuden a lograr aprendizaje significativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Interés de formación (TIC)

Descripción (opcional)

Estoy interesado en recibir asesoría para integrar las TIC en mis clases

SI

NO

!!!

Me gustaría apoyar con distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales los procesos de enseñanza

SI

No

13.2 Anexo 2

Entrevista No. 1 Fecha:
Hora:
Duración Entrevista:
Entrevistador: E
Profesor: P

E Tú nombre

E Director de curso de:

E Primera Pregunta ¿Que hace cuando se le presenta una situación desconocida que involucra el uso de las TIC?

E A quien

E Segunda pregunta ¿Cómo usa de manera cotidiana la Tic en el aula?

E tercera pregunta ¿Cómo maneja o aprovecha la información que sus alumnos reciben de fuentes como el internet?

E cuarta pregunta ¿Cómo se siente con respecto a su nivel de conocimiento y dominio de TIC?

E Quinta pregunta ¿Que herramientas tecnológicas utiliza y conoce?

E Muchas gracias

13.3 Anexo 3

ENTREVISTA N° 2

Formacion en el uso de las TIC

1. En que temas, los docentes deberian estar formandose o actualizandose de manera permanente.
2. En la institucion se han abierto de espacios de discusion pedagogica sobre el uso de las tecnologias de la Información y comunicación?

En caso afirmativo, explique :

En caso negativo, ¿considera que se deberian abrir estos espacios? Porque?

3. Ha participado de capacitaciones institucionales o parte de la secretaria de educación relacioandas con la incorporacion de las TIC en el aula de clase?

Percepcion general del uso de las TIC

4. Crees que es importante estar actualizado en el uso de las TIC para poder apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
5. Crees que el uso de las TIC podrian desplazar al docente en su labor academica, ¿por qué?
6. ¿Consideras que el empleo de TIC en el aula fomenta en los alumnos la relación entre lo que Saben y lo que aprenden en el aula de clase?

Políticas de uso y recursos disponibles en el colegio

7. ¿Cuáles herramientas tecnologicas le gustaria usar en el futuro? Por qué?
8. Contemplan el uso de de herramientas tecnologicas que tiene a su disposicion para el aula de clase¿ha tenido dificultades para su uso? explique

9. ¿En la institución se promueve el uso de herramientas de la Información y comunicación para apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje? Explique

10. Puede ingresar fácilmente a todas las páginas educativas que existen. ¿tiene alguna dificultad explique?

11. Cual es su opinión de las políticas de la secretaria de educación en el manejo de las redes de las instituciones?

Uso de las TIC en el aula de clase y para la comunicación con estudiantes y padres

12. ¿Qué herramientas tecnológicas de información y comunicación usa en el aula de clase?

13. ¿Cómo podría usar algunas herramientas de las tecnologías de la información y comunicación para que sus estudiantes aprendan?

14. ¿Cuál es la diferencia metodológica al usar estas herramientas en comparación con la metodología que usaba sin la herramienta?, de ejemplos

15. ¿Con qué frecuencia las utiliza? ¿Cuál fue la actitud de los estudiantes?

16. ¿Considera que el uso de las tecnologías podría mejorar algunos procesos de aprendizaje de los estudiantes?, en caso afirmativo, de un ejemplo de cómo la herramienta apoyaría el proceso de aprendizaje, en caso negativo, explique por qué

17. ¿Cuáles son los medios que utiliza para comunicarse con los alumnos y con los padres en espacios diferentes al aula de clase?

19. ¿En la institución se promueve el uso de herramientas de la Información y comunicación para apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje? Explique

13.4 Anexo 4

COLEGIO SIERRA MORENA SEDE C

FORMACIÓN PROFESORAL

Diario de campo

Diario de campo docente investigador				
Sesión	tema	Número de participantes	lugar	Fecha
1	PRIMERA SESION	4	SAL A DE INFORMATICA	Mayo -2017
Objetivos		Sensibilización de la importancia de la integración de las TIC en las prácticas educativas		
Contenido		<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las TIC? • Importancia de las TIC en la educación • Uso de las TIC en el aula 		
Recursos		https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY_ Vídeo Formación docente: ¿Qué son las TIC? https://worditout.com/word-cloud/create		
Actividades		Saludo Visualización del vídeo: las TIC en educación y docentes: Reflexión acerca del video. Con preguntas inquietantes como: por qué del curso, objetivos, metodología, contenidos y herramientas por medio de una presentación en Power Point. Conversatorio que gira alrededor de las preguntas: ¿Qué son las TIC?, ¿Cuáles		

	<p>herramientas y recursos usan de forma cotidiana? ¿Cómo podría las TIC apoyar las actividades de enseñanza? Vídeo Formación docente: ¿Qué son las TIC? Ingreso al blog y pregunta reflexiva: ¿Cuál es el uso de las TIC en el aula? Actividad a través del enlace https://worditout.com/word-cloud/create para que crear por parejas una nube de palabras con tema libre, el cual será compartido en el blog dinamizado</p>	
Evaluación	Auto Evaluación	Se confirmaron los tiempos y los instrumentos proyectados de acuerdo con la planeación del AA
	Co Evaluación	Los participantes estuvieron de acuerdo con los temas tratados y la metodología
	Hetero Evaluación	Los docentes participantes estuvieron activos durante la capacitación e hicieron muy buenas observaciones al finalizar
Re- alimentación	Los docentes sugirieron como trabajar los temas con los determinados grupos	
Conclusiones	Los docentes comentaron que habían aclarado terminología que tenía confundida y que eran herramientas muy interesantes para aplicar con sus estudiantes	

13.5 Anexo 5

Rubrica de Evaluación nube de palabras				
Criterios	Excelente 5	Bueno 4	Deficiente 3	Comentarios
Acceso fácil a la página	x			
Permite personalizar: cambio de colores, de formas, de letras, etc.	x			Si se ve muy bonito
Presenta alternativas del idioma	x			
Puede manejar, navegar de forma rápida, y sencilla o con ayuda		x		Sí que bien para el manejo de los alumnos
Permite utilizarlo de forma gratuita	x			Si muy bonito
La información se presenta de forma organizada creativa y motivadora	x			Si es creativo

13.6 Anexo 6

FORMATO DE AUTORIZACIÓN FORMACION DE DOCENTES EN EL MANEJO DE LAS TIC

Señora

DOCENTES

Este proyecto forma parte de la Maestría en Informática Educativa y se desarrolla bajo la asesoría de expertos de la Universidad de la Sabana

El proyecto tiene como propósito implementar una ruta de formación para la incorporación de las TIC y examinar cual es la su influencia para que los docentes propongan estrategias que permitan incorporar estas tecnologías en la práctica pedagógica. Para este propósito se identificaran los recursos de las TIC que usan los profesores en su vida personal, para apoyar los procesos de gestión académica y los procesos de enseñanza en las diferentes áreas, antes recibir capacitación en el uso de las TIC. Se determinaran los avances alcanzados por los profesores debido a la formación docente en TIC, teniendo en cuenta los lineamientos de la Ruta de desarrollo para la apropiación profesional en el uso de las nuevas tecnologías, del Ministerio de Educación Nacional y se identificaran y analizaran las concepciones de los profesores relacionadas con la formulación de estrategias de uso de TIC que apoyar la práctica docente antes y después de ser formados en TIC.

Para el cumplimiento de estos objetivos se recogerán datos por medio de encuestas, observaciones recopiladas con grabaciones en audio y video de las sesiones de capacitación. Con esta información se quiere validar en primera instancia la propuesta pedagógica para la incorporación de las TIC en la práctica pedagógica con el ánimo de mejorar la calidad de las clases.

Su participación es de vital importancia en este proyecto y es de carácter voluntario. Si usted así lo define, puede desistir de participar y no se cuestionará su decisión. Se le garantiza:

- El uso de nombres ficticios para proteger su identidad si usted lo prefiere
- Estricta confidencialidad con información que usted considere que lo puede afectar
- La oportunidad de verificar las declaraciones hechas en las entrevistas y la interpretación que se haga de ellas
- Que el proyecto **no** tendrá incidencia alguna en la evaluación institucional sobre desempeño docente
- Que se le responderá cualquier duda que le genere el proyecto

Agradezco de antemano su autorización para contar con usted como participante en este proyecto.

Cordialmente,

CLEOFÉ VELEZ SANCHEZ

Estudiante

Maestría en Informática Educativa

Nombre _____

Firma: _____

Fecha: _____

13.7 Anexo 7

The image displays three sequential screenshots of the Blogger web editor interface, showing the process of creating and editing a blog post.

Top Screenshot: The editor shows a post titled "Bienvenidos" with a central image of a cartoon character holding a sign that says "tic". The right sidebar shows the "Configuración de la ent." (Post Settings) panel with fields for Name, Publish to, Date and time, Post options, Location, and Options.

Middle Screenshot: The editor shows a post titled "nubes de palabras" (word clouds). The main content area contains two green boxes with text. The top box says "domésticos minúsculos granja los no ^{de} en las le viven la humanos hacen". The bottom box says "Los granjales o parcelitas ^{de} que ^{son} ^{de} usualmente ^{de} se animales ^{de} parcelitas". The right sidebar shows the "Configuración de la ent." panel with fields for Etiquetas, Published at (2015/17 10:01), Hora de verano del Pacífico, Vinculo permanente, Ubicación, and Opciones.

Bottom Screenshot: The editor shows a post titled "Título de la entrada" (Entry Title). The main content area contains the text: **¿Cuál es el uso de las TIC en el aula?**
P1 bueno el uso que yo le doy es poco ya que me da miedo utilizarlas, a veces utilizo los computadores.
P2 Cotidianamente que yo diga todos los días uso las TIC no yo aprovecho mi clase de informática pero para ser sincera dentro del aula a veces cuando uso las Tablet otra vez hablo con ellos de las diferentes tecnologías pero que las use muy a menudo tengo que ser sincera y no las uso tanto
P3 pues bueno aquí en el colegio se puede decir podemos tener la facilidad y tenemos la fortuna de contar con instrumentos que en muchos otros colegio incluso de mejores zonas de nuestra ciudad no hay y los niños tiene la posibilidad de trabajar en el computador la posibilidad de trabajar en las Tablet y eso para ellos es muy motivante y pues en ocasiones también se trabaja con medios audiovisuales que los ayuden a ellos en la escucha mirando una película o desarrollando otro tipo de habilidades
|
The right sidebar shows the "Configuración de la ent." panel with fields for Etiquetas, Programar, Vinculo permanente, Ubicación, and Opciones.