

**PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE
COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ**

ANDREA LILIANA ACEVEDO MOLANO

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INSTITUTO DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN GESTIÓN EDUCATIVA
BOGOTÁ
2016**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE
COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ**

ANDREA LILIANA ACEVEDO MOLANO

Trabajo de Grado

Asesor

FREDY REYES RONCANCIO

UNIVERSIDAD LIBRE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

INSTITUTO DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN GESTIÓN EDUCATIVA

BOGOTÁ

2016

Porque la vida es un constante aprendizaje y cada día una oportunidad. Este trabajo es dedicado a mi madre (Q.E.P.D) que con su ejemplo y profunda entrega me enseñó que con esfuerzo y perseverancia todo puede ser posible; y a Valeria, mi hija, que es la inspiración de cada uno de mis días.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios por la vida. A mi familia por el apoyo y comprensión durante estos años, para la culminación de este proyecto académico y personal.

De manera muy especial, extendo mi agradecimiento a la Alcaldía Municipal de Soatá y a la comunidad educativa de la Institución Normal Superior La Presentación de este Municipio, a los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia que creyeron en mi propuesta y que me ayudaron a construir un proyecto de mejoramiento para su colegio. También a la Fundación para el Desarrollo de una Sociedad del Conocimiento TSAMANI que avaló el proceso aquí descrito y me permitió llevarlo a diferentes Instituciones Educativas en el país.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN ANALÍTICO ESTRUCTURADO - RAE.....	10
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	19
3. JUSTIFICACIÓN	21
4. PREGUNTA CIENTÍFICA	25
5. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN	25
6. OBJETIVOS.....	26
6.1 Objetivo General	26
6.2 Objetivos Específicos	26
7. TAREAS DE INVESTIGACIÓN	27
CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC EN EL MARCO DE LA PROFESIÓN DOCENTE: UN PARADIGMA EN AUGE	29
1. ASPECTOS LEGALES	29
2. ANTECEDENTES EN COMPETENCIAS TIC	30
2.1 Contexto Internacional.....	31
2.2 Contexto Latinoamericano	32
2. 3 Contexto Nacional	34
3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN.....	38
3. 1 Competencias	38
3.2 Rol Docente.....	41
3.3 Competencias TIC	45
3.4 Mejoramiento Institucional.....	49

CAPÍTULO 2. DISEÑO DE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ	52
2. 1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y DEL CONTEXTO.....	52
2.2 MUESTRA	53
2.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	54
2.4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	54
2.5 DISEÑO METODOLÓGICO.....	66
2.6 EL CICLO PHVA EN EL MARCO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA	68
2.6.1 PLANEAR: COMPONENTE DE ALISTAMIENTO	70
2.6.2 HACER. COMPONENTE DE FORMACIÓN.....	71
2.6.2.1 Actividad de Formación de Docentes	71
2.6.2.2 Formación de estudiantes (Grupos Semilleros).....	73
2.6.2.3 Formación de Directivos	75
2.6.3 VERIFICAR: ASESORÍA PERMANENTE Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL AULA.....	76
2.6.3.1 Sensibilización a Padres de Familia.....	78
2.6.4 ACTUAR: Diseño de Proyectos de Aula y Socialización.....	79
HALLAZGOS Y CONCLUSIONES	81
Desarrollo de Competencias TIC en Docentes	81
Apropiación de TIC en Docentes.....	87
CONCLUSIONES GENERALES.....	89
RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXOS.....	99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Competencias TIC definidas por el MEN.....	47
Tabla 2. Niveles de complejidad de las Competencias TIC.....	48
Tabla 3. Apropiación pedagógica de TIC en relación a las Competencias: tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa-Línea Base.....	64
Tabla 4. Temáticas abordadas en el componente de acompañamiento-asesoría permanente	78
Tabla 5. Proyectos de aula desarrollados por los Docentes	79
Tabla 6. Indicadores de apropiación de TIC en Docentes.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Pentágono de Competencias TIC.	48
Gráfica 2. Caracterización de los Docentes. Máximo nivel educativo alcanzado	56
Gráfica 3. Motivación sobre el uso de TIC en educación	61
Gráfica 4. Motivación frente al fomento de Competencias TIC en los procesos educativos	61
Gráfica 5. Aplicación del Ciclo PHVA en la propuesta pedagógica	70
Gráfica 6. Contenidos Plan de formación de Docentes.....	72
Gráfica 7. Contenidos Plan de formación de estudiantes.....	74
Gráfica 8. Contenidos Plan de formación Directivos.....	75
Gráfica 9. Resultados. Desarrollo de Competencia Tecnológica en Docentes	82
Gráfica 10. Resultados. Desarrollo de Competencia Pedagógica en Docentes	83
Gráfica 11. Resultados. Desarrollo de Competencia Comunicativa en Docentes	84
Gráfica 12. Resultados. Desarrollo de Competencia de Gestión en Docentes	85
Gráfica 13. Resultados. Desarrollo de Competencia Investigativa en Docentes.....	86
Gráfica 14. Resultados. Principales logros de la estrategia pedagógica-Docentes.....	91
Gráfica 15. Resultados. Principales logros de la estrategia pedagógica-Estudiantes	91

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Línea de Entrada	99
Anexo 2. Instrumento Línea de Salida	107
Anexo 3. Cronograma de Actividades	116
Anexo 4. Guía Metodológica-Componente de Acompañamiento/Seguimiento en el Aula	119
Anexo 5. Guía Metodológica. Taller de Sensibilización a Padres.....	125
Anexo 6. Proyectos de Aula desarrollados por los Docentes	131
Anexo 7. Evidencia Fotográfica-Fases de la Estrategia Pedagógica	142

RESUMEN ANALÍTICO ESTRUCTURADO - RAE
TÍTULO: PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ
AUTORA: ANDREA LILIANA ACEVEDO MOLANO
PALABRAS CLAVES: Competencias TIC -Rol Docente - Mejoramiento Institucional
DESCRIPCIÓN: La Investigación desarrollada se refiere a la fase inicial y final del trabajo de grado desarrollado con la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior la Presentación del Municipio de Soatá- Boyacá, para quienes se diseñó, implementó y evaluó una estrategia pedagógica desarrollada en las fases de: formación de docentes, acompañamiento (virtual e In Situ), Investigación en el Aula y Socialización con el objetivo de fortalecer las competencias TIC en los docentes y promover el mejoramiento institucional.
FUENTES
Acevedo, A., Barreto, O., Bernal, J., Galindo, J. & Gualtero, C (2007). Práctica formativa docente de la Licenciatura en Psicología y Pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional.
Adell, J. (2007). <i>La competencia Digital</i> . Recuperado de http://plataforma.cep-arbellacoin.org/moodle/file.php/155/doc/debates/competencia_digital.pdf Consultado el 20 Agosto de 2014
Bernal, J., Giraldo, G. (S.F) <i>El concepto de competencia en Colombia</i> . Ponencia. Evaluación de aula en educación superior.
Caballero Prieto P., (2007). <i>Colombia Políticas y Prácticas Pedagógicas: las competencias en TIC en educación</i> . Universidad Pedagógica Nacional.
Cabrol, M. y M. Székely (eds.) (2012): Educación para la transformación. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
Camacho de Báez Briceida. (2003). Metodología de la investigación científica. Tunja: UPTC, 2003.
CPE (2012) La Formación de Docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar.
Díaz, Ingrid (2009). <i>Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule</i> . Universidad de Chile, Santiago de Chile.
Echeverría, J. (2008). <i>Apropiación Social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</i> . Revista CTS, n° 10, vol 4, pág 171-182. Fundación Ikerbasque. Universidad del País Vasco, España.

Elac, 2010. *Plan de Acción sobre La Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe*. Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Lima.

Elgueta, M F y Palma, E.E. (2011). *Los paradigmas científicos. La investigación en ciencias sociales y jurídicas*. Santiago de Chile: Orión.

Fundación Telefónica. (2012). *Encuentro Internacional de Educación 2012-2013*. Recuperado de <http://encuentro.educared.org/>

Galvis Panqueva, Álvaro. (2010). *Nuevos Ambientes Educativos Basados en Tecnología*. Revista Sistemas, N. 117.

Gómez, Rafael Alberto. (2012). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta en la administración de tiempos y espacios en la gestión docencia-docencia*. Universidad Libre de Colombia.

Guzmán, C., Paz, D. (2013) *Apropiación Pedagógica de las TIC. Guía de formación docente*. Universidad de Nariño.

ISTE. (2008) *Estándares Nacionales de Tecnología de Información y Comunicación para Docentes*. Consultado en <http://www.eduteka.org/estandaresmaes.php3>

Latorre Antonio. (2003) *¿Qué es la Investigación Acción? La Investigación Acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Editorial GRAÓ.

Malbernat, Lucia Rosario. (2011) *TICs en educación: Competencias Docentes para la innovación en pos de un nuevo estudiante*. Universidad CAECE, Mar del Plata.

Marín Díaz & otros. (2010). *Las TIC y el desarrollo de las competencias básicas. Una propuesta para educación primaria*. España: Editorial MAD, S.L.

MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Tecnología e Informática*. Versión 15, 14 de febrero de 2006.

MEN. (2008). *Guía para el Mejoramiento Institucional No. 34, de la autoevaluación al Plan de Mejoramiento Institucional*.

MEN. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

MINTIC. (2012). *Plan Vive Digital*. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html>

MINTIC. (2012). *Encuesta Percepción, usos y hábitos frente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

Moreno, Viviana (2013) *Gestión Administrativa para el desarrollo de competencias digitales y uso de las aulas virtuales en los docentes del colegio Nuevo Chile*. Universidad Libre

Parra Mosquera, Carlos Andrés, *Tic, Conocimiento, Educación Y Competencias Tecnológicas En La Formación De Maestros*. Nómadas (Col) [en línea] 2012, (Abril): [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2015] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105124264010>> ISSN 0121-7550

Salinas, Jesús (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria [versión electrónica]* Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento 1(1):1-16 p.

Schank, Roger (2013). *El Rol del Profesor de Faro a Guía*. Encuentro Internacional de Educación 2012-2013. Recuperado de <http://encuentro.educared.org/page/el-rol-del-profesor>

Suarez Moreno, Patricia (2013). *Plan de Gestión Académica para desarrollar y fortalecer la cultura digital y las competencias en TIC en docentes en formación en la modalidad de estudios a distancia*. Universidad Libre de Colombia.

J. M. Trujillo Torres, J. A. López Núñez y E. Pérez Navío (2011). *Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital*. Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação. Consultado en <http://www.rieoei.org/deloslectores/3879Trujillo.pdf>

UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*.

UNESCO.(2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas*.

Vaillant Denise (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. UNICEF

Vasco, C. E. (2003). *Estándares básicos de calidad para la educación*. Bogotá: Mimeo.

Zubiría Samper, Julián de *¿Cómo diseñar un Currículo por Competencias?: fundamentos, lineamientos y estrategias*, 2013. Editorial Magisterio. Bogotá.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN: En esta sección se presenta la importancia de la articulación de las TIC en los procesos educativos y con este proceso, la necesidad del desarrollo de fortalecimiento de Competencias TIC en los docentes. También se presentan el planteamiento y descripción del problema, la justificación de la investigación, la pregunta científica, el objeto de estudio y campo de acción, el objetivo general y los objetivos específicos, así como las tareas de investigación.

CAPÍTULO I: En esta sección se presenta la fundamentación teórica de la educación mediada por las TIC en el marco de la profesión docente. Para esto se dan a conocer los aspectos legales que sustenta la investigación, los antecedentes en Competencias TIC en los

marcos Internacional, Latinoamericano y Nacional. En el Capítulo I se presenta el marco conceptual de referencia para el diseño de la estrategia pedagógica de fortalecimiento de Competencias TIC, delimitando las siguientes categorías de Investigación: Competencias, Rol Docente, Competencias TIC y Mejoramiento Institucional.

CAPÍTULO II: En esta sección se presenta el diseño de la propuesta pedagógica para el fortalecimiento de las Competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación de Soatá-Boyacá.

Se presenta el diseño metodológico de la Investigación y el ciclo PHVA en el marco de la propuesta pedagógica para el fortalecimiento de las competencias TIC (investigativa, de gestión, pedagógica, comunicativa, tecnológica). Dicha propuesta está definida en cuatro componentes: Planear (Componente de alistamiento), Hacer (componente de Formación), Verificar (asesoría permanente y acompañamiento en el aula) y Actuar (Diseño e implementación de Proyectos Pedagógicos de Aula y socialización).

También en el segundo capítulo, se presentan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones producto de la investigación desarrollada.

METODOLOGÍA:

PARADIGAMA DE INVESTIGACIÓN: Cualitativa

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: Investigación Acción

POBLACIÓN: El trabajo de investigación se desarrolló en el Municipio de Soatá-Boyacá en la Institución Educativa Normal Superior La Presentación.

MUESTRA: 14 Docentes, 25 estudiantes, 3 directivos y 14 padres de familia.

PROCEDIMIENTO: **A)** Identificación del problema a partir de la observación directa y aplicación, sistematización y análisis de encuesta estructurada de diagnóstico. **B)** Análisis documental en relación con Competencias TIC y propuestas para su fortalecimiento, **C)** Definición de la propuesta pedagógica a partir del ciclo de gestión PHVA, **D)** Implementación de manera gradual y progresiva de las fases descritas en la propuesta, **E)** aplicación, sistematización y análisis de encuesta estructurada de evaluación de incidencia, **F)** Socialización institucional de hallazgos, recomendaciones y conclusiones.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: Siete Meses

CONCLUSIONES:

La presente investigación se inscribe en las propuestas de transformación de las dinámicas, discursos y paradigmas educativos desde el aporte que las TIC ofrecen a los procesos de diseño, organización y gestión curricular. La incidencia de la investigación y de la estrategia pedagógica desarrollada para el fortalecimiento y apropiación de competencias TIC se dieron en la medida en que los docentes y estudiantes se muestran más receptivos a la incorporación de TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje; los directivos docentes dan relevancia a los procesos de articulación de TIC en las dinámicas escolares y la comunidad educativa en general encuentra en la estrategia pedagógica diseñada e implementada una herramienta útil y oportuna para el desarrollo de habilidades personales, académicas y ciudadanas en los estudiantes.

FECHA DE ELABORACIÓN: 04 de Abril de 2016

INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sociedad del siglo XXI se encuentra inmersa en una intensa carrera hacia el mundo de las nuevas tecnologías a través de las cuales la innovación y el desarrollo se sitúan aceleradamente en escenarios diversos para transformarlos y proporcionarles oportunidades de acceso al progreso. En este escenario, el desarrollo y la apropiación de competencias en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) se instala como una herramienta que pueden contribuir al mejoramiento en la calidad de vida de las personas al permitirles el acceso a fuentes de información y comunicación y la movilidad hacia diferentes contextos.

Como señaló Luis Alberto Quevedo en el marco del Encuentro Internacional de Educación 2012-2013, “Las TIC han aportado riqueza al sistema educativo transformando las formas de interactuar socialmente, de definir las identidades y de hacer circular el conocimiento”. (Fundación Telefónica, 2013)

Las Instituciones Educativas no son ajenas a este proceso de transformación, por lo tanto aquellas que incorporan una política de calidad orientan sus procesos de planeación a formas de gestión caracterizadas por acciones constantes de autoevaluación y mejoramiento encaminadas entre otras tareas, al fortalecimiento de las competencias de docentes y estudiantes para garantizar la pertinencia y calidad en sus discursos y acciones, y para prepararlos académica y profesionalmente en un mundo cada vez más complejo.

Desde diversas posturas, se ha hecho relevante la apropiación de las TIC como mecanismo para la adopción de estrategias que permitan la participación y la transformación social. Dicha apropiación no puede darse, entendiendo las TIC de modo meramente instrumental, sino transformando el sentido de su uso pedagógico hacia la formación:

Una sociedad de la Información integradora, en el sentido propugnado por la Declaración de la Cumbre Mundial de la ONU, exige que cualquier persona posea un espacio de capacidades TIC suficientemente amplio, para lo cual no basta con las herramientas e instrumentos. Lo esencial es saber usarlas, y para ello se requiere formación. Por tanto, la apropiación generalizada de las TIC es un requisito necesario para que no haya exclusión en las sociedades de la información. (Echeverría, J, 2008, p.175)

Una Institución Educativa se encuentra conformada por relaciones, acciones, intereses, proyecciones, búsquedas y desarrollos educativos y pedagógicos de un equipo de directivos docentes, estudiantes, docentes de área y padres de familia, quienes como comunidad educativa, entienden la función que cumple la educación, al ser una responsabilidad de carácter múltiple y determinante en la vida de hoy, y lo que le da sentido a la formación de ciertos modos de pensar, de ser, de actuar, de proceder y de vivir en el mundo, en la sociedad y en la cultura.

Entonces, que las Instituciones Educativas asuman su carácter de escuelas del pensamiento, implica identificar y desnudar algunas prácticas sociales, que de cierta manera las encubren por su naturaleza distinta a la educativa. En consecuencia, se trata de pensar, el cómo y el para qué de las acciones educativas de la institución, las cuales, le imprimen una dirección a los procesos pedagógicos, teniendo en cuenta las particularidades de los planteamientos que

la institución se hace, respecto de lo que es ella en sí misma y lo que es la comunidad educativa para ella.

La dirección docente de las prácticas educativas, ya sean pedagógicas o de gestión, tienen que ver con la formación del pensamiento como acción; el cual, va a determinar un estilo de vida dentro y fuera de la institución, una manera de actuar en ella, de relacionarse con los otros y consigo mismo a propósito del conocimiento. También, una forma de enfrentar retos, sortear dificultades y realizar tareas para trazar otros horizontes de formación.

En referencia a dichas prácticas educativas, Acevedo, Barreto, Bernal, Galindo & Gualtero (2007) afirman que de la manera como se concibe y se conduce la institución educativa, se traza un trayecto educativo y pedagógico que da cuenta de la formación de los estudiantes en relación con el saber y el conocimiento, de la orientación educativa, de los proyectos de área y de aula, del acercamiento y vinculación con la comunidad, del desarrollo y apropiación de competencias cívicas, comunicativas, laborales y tecnológicas; y de las actividades encaminadas a la tarea de educar. Actuaciones realizables en el mundo educativo de hoy y materializadas en el Proyecto Educativo Institucional.

En este horizonte, es necesario preguntarse sobre el desarrollo y apropiación de competencias TIC en los docentes, directivos docentes, estudiantes y padres de familia entendiéndolos como protagonistas del acto educativo, como facilitadores del pensamiento y como constructores de oportunidades de aprendizaje, para luego plantear y analizar una propuesta que permita el fortalecimiento de estas competencias en el marco del mejoramiento institucional.

El rol de los docentes resulta protagónico a la hora de fomentar y fortalecer el desarrollo de este tipo de competencias en los estudiantes. Al respecto la UNESCO afirma:

El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.(UNESCO, 2008, p. 2)

Así pues, los docentes son claves en el desarrollo de oportunidades de aprendizaje mediadas por las TIC. Los procesos de desarrollo, planeación y evaluación curricular, pedagógica y didáctica, así como el desarrollo de proyectos transversales y de aula que les permitan a unos y otros el empoderamiento de las nuevas tecnologías como posibilitadoras en la construcción de conocimiento, se constituye en una estrategia de mejoramiento institucional que da sentido y aporta valor al acto educativo.

Roger Schank (2013), señala que las habilidades y competencias requeridas por los aprendices para insertarse social y laboralmente han cambiado. Esta premisa obliga al docente a cambiar su planteamiento didáctico, teniendo en cuenta que la labor del discente en la nueva sociedad mencionada requiere del desarrollo de nuevas habilidades tales como el trabajo colaborativo, la adaptación a medios de trabajo diversos, la iniciativa creativa, habilidades para trabajar con lenguajes audiovisuales, etc.

El mejoramiento institucional por su parte, es un proceso donde confluyen esfuerzos de la comunidad educativa por acercarse al desarrollo de metodologías, planes y programas que den cuenta a las exigencias del mundo moderno, donde la pertinencia de los contenidos y las herramientas que se aplican en el proceso de enseñanza aprendizaje pueden constituir la diferencia entre una Institución Educativa que se esfuerza por la mejora en sus procesos pedagógicos y didácticos y otra que no lo hace, traduciéndose en últimas en el desarrollo o no de competencias y habilidades en los estudiantes que les permitan vivir y desempeñarse en el mundo actual.

Dentro de las áreas de gestión institucional, la que se refiere a la gestión académica sustenta el trabajo pedagógico de la Institución Educativa y se constituye en un aspecto básico en el desarrollo de la planeación, evaluación y mejoramiento de las demás áreas. El desarrollo y fomento de competencias TIC parte en principio de esta área, para trascender a las demás. En relación con lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia expresa:

La Gestión Académica es la esencia del trabajo de un establecimiento educativo, pues señala cómo se enfocan sus acciones para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño personal, social y profesional. Esta área de la gestión se encarga de los procesos de diseño curricular, prácticas pedagógicas institucionales, gestión de clases y seguimiento académico. (MEN, 2008, p.27)

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Institución Educativa por su parte, es la llamada a consolidar estrategias que le permitan el mejoramiento continuo identificando, entre otras, las necesidades de capacitación y actualización permanente de sus docentes en aras de consolidar procesos pedagógicos que conduzcan al fortalecimiento y desarrollo profesional docente y con este a una educación pertinente y de calidad para los estudiantes.

En ese sentido, los directivos y docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación, colegio de carácter oficial mixto, ubicado en el Municipio de Soatá en el Departamento de Boyacá, identificaron mediante el desarrollo de la autoevaluación institucional y la evaluación docente, así como por el desarrollo del instrumento de encuesta¹ la necesidad de fortalecer competencias TIC en los docentes de los niveles de básica y media, a fin de conocer y apropiar las herramientas tecnológicas dentro de sus prácticas pedagógicas para propiciar el mejoramiento institucional.

Como resultado del análisis de la información recolectada en el instrumento, se evidenció que catorce de los quince docentes manifiestan estar muy motivados para conocer sobre el uso de las TIC como herramientas pedagógicas, trece de ellos manifiestan no haber participado en procesos de formación en TIC y trece de los docentes declaran tener conocimientos muy básicos en el uso pedagógico de las tecnologías.

¹ Instrumento tipo encuesta elaborado por el equipo pedagógico del programa Computadores para Educar (CPE), a partir de la revisión de variables como: motivación, uso, apropiación y acceso. Ver anexo 1: Instrumento de Línea Base.

En relación con el desarrollo de actividades mediadas por TIC, se encontró que en promedio, trece de los quince docentes usan las TIC en su mayoría para enviar y recibir correos, visitar redes sociales y entrar a buscadores para consultar información de interés personal. Frente al uso de las TIC para la planeación, desarrollo o evaluación de actividades pedagógicas, se encontró que dos de los quince docentes usan las tecnologías para intercambiar experiencias en comunidades virtuales, uno de ellos para visitar foros, reedes o blogs de docentes, tres docentes las usan para intercambiar información con los estudiantes y apenas cinco docentes las usan para adelantar procesos de evaluación.

De manera posterior y en el marco del desarrollo de diferentes reuniones de equipos de área, los docentes han manifestado su interés por profundizar en esta temática en aras de procurar el mejoramiento de sus prácticas y por consiguiente de la Institución Educativa. Para esto, propusieron a los directivos de la institución abrir la posibilidad de incorporar una iniciativa encaminada a dicho propósito.

Es a partir de esta necesidad, que se propuso adelantar un proyecto de investigación que generara y fomentara una propuesta para el desarrollo, fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en los docentes Institución Educativa Normal Superior la Presentación que les permitiera contar con las herramientas necesarias para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje que incorporen las TIC y a su vez, que generara mejoramiento institucional.

Dichos propósitos enmarcados en el compromiso institucional de autoevaluación y en la necesidad de articulación con las políticas de orden nacional relacionadas con la

incorporación de TIC en la educación y con las orientaciones ofrecidas por el Ministerio de Educación Nacional sobre el desarrollo de competencias TIC en los docentes.

El fomento, uso y apropiación de competencias TIC surge en respuesta a la necesidad sentida de innovación educativa, de transformación de paradigmas pedagógicos, didácticos y metodológicos que posibiliten el desarrollo de conocimientos y habilidades acordes con las exigencias del mundo actual. Al respecto el documento de la UNESCO de estándares de competencias en TIC resalta: “Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia.” (UNESCO, 2008, p.2)

3. JUSTIFICACIÓN

Como ya se ha mencionado, el desarrollo de competencias TIC no se limita exclusivamente al conocimiento tecnológico, para que estas competencias sean aplicadas por el docente en sus prácticas educativas y para que estas trasciendan a los estudiantes, es necesario generar interés, sentido de apropiación hacia ellas. Sin embargo, el problema se da ante la carencia de formación de los docentes para usar pedagógicamente las herramientas tecnológicas. Al respecto Denise Vaillant destaca:

(...) los estudios señalan que las destrezas en el uso de la tecnología no definen la decisión de innovar en los docentes. Estudios de la OCDE (2009¹⁶, 2010)² indican una paradoja, a pesar de que los docentes se muestran como usuarios competentes de TIC, no pueden sacar ventaja de ello para aplicarlo a la forma en que enseñan. Entre las

²OECD (2009): *The New Millenium Learners: ICT use in Initial Teacher Training*. OECD. Disponible en: <http://www.oecd.org/innovation/research/42031549.pdf>

razones que explicarían este fenómeno estarían la falta de estímulos para usar tecnologías en el aula e involucrarse en una innovación, la cultura dominante en la profesión docente, y el hecho de que los docentes quizás no puedan visualizar lo que una experiencia enriquecida de enseñanza y aprendizaje mediante TIC podría ser y aportar. (Vaillant, 2013, p.26)

En Colombia la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación refiere en sus artículos cuatro y cinco la responsabilidad frente a la calidad y los fines de la educación, respectivamente, señalando la obligatoriedad en la atención a los factores que favorecen el mejoramiento y la calidad de la educación. En el artículo 109 de la misma ley se definen los objetivos de la formación de los educadores, resaltando la trascendencia que el ejercicio de la profesión de educador tiene sobre la comunidad local y regional, donde la formación de educadores debe entenderse como un conjunto de procesos y estrategias orientadas al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño del docente, como profesional de la educación.

Por su parte, el decreto 709 de 1996 en los artículos dos y nueve respectivamente alude que los programas de formación deben estimular innovaciones educativas y propuestas de utilidad pedagógica, científica y social, cuya aplicación permita el mejoramiento cualitativo del proyecto educativo institucional y, en general, del servicio público educativo.

Atendiendo a estos parámetros el MEN ha definido una serie de competencias TIC que hacen parte del desarrollo profesional docente y que parten de los lineamientos internacionales respectivos. “Las competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión.” (MEN, 2013,

p.3). Estas competencias se desarrollan en diferentes niveles de complejidad: exploración, integración e innovación, al respecto el documento orientador señala:

El primer nivel o momento de exploración, se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual. En el segundo nivel o momento de integración se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos. Finalmente en el tercer nivel o momento de innovación se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación. (MEN, 2013, p.27)

Las Instituciones Educativas deben incluir en sus planes de acción y de mejoramiento institucional el fomento, fortalecimiento y apropiación de las competencias TIC; son las llamadas a consolidar estrategias que les permitan el mejoramiento continuo identificando, entre otras, las necesidades de capacitación y actualización permanente de sus docentes en aras de consolidar procesos pedagógicos que conduzcan al fortalecimiento y desarrollo profesional docente y con este, a una educación pertinente y de calidad para los estudiantes.

Este trabajo de investigación se desarrolló en el Municipio de Soatá-Boyacá en la Institución Educativa Normal Superior la Presentación, institución de carácter oficial que ofrece educación formal desde el grado jardín de educación inicial, hasta el grado 11 de educación media en jornada académica única. Para el desarrollo de la presente investigación se contó con la participación de la totalidad de los directivos docentes y con una muestra de quince docentes adscritos a la Institución Educativa. Dentro de las actividades de sensibilización y formación se contó con la participación de tres Directivos, treinta y dos Estudiantes y catorce padres de Familia.

El aporte científico de esta investigación se enmarcó en dos aspectos; el primero referido a la visibilización de la importancia de la articulación de las TIC en los procesos pedagógicos como herramientas de mejoramiento institucional. El segundo apuntó al fomento y apropiación de la cultura digital en los docentes del Colegio como parte del desarrollo profesional docente y en la proyección a la comunidad educativa de la apropiación de dichas competencias.

Adicionalmente, la investigación se constituyó en un referente regional ya que de manera posterior se desarrolló la implementación de la propuesta en ocho Instituciones Educativas oficiales; una del municipio de Soatá-Boyacá, seis del municipio de Tuta-Boyacá y una en el Municipio de Usiacurí-Atlántico.

El documento está organizado en dos capítulos, en el primer capítulo se desarrollan aspectos de tipo conceptual y legal en el marco de la educación mediada por TIC como un paradigma en auge. Así, se delimitan como unidades de análisis de la investigación: competencia, rol docente, competencias TIC y mejoramiento institucional. Las unidades de análisis referidas dieron lugar a la definición de la estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa donde se desarrolló e trabajo de investigación.

También en el primer capítulo se presentan los antecedentes internacionales, Latinoamericanos y nacionales en el marco de las competencias TIC. A partir de estos antecedentes se plantearon diversos contenidos de reflexión y formación para los docentes y se estructuraron las estrategias adicionales para la comunidad educativa, como mecanismo de mejoramiento institucional.

En el segundo capítulo se presenta el diseño de la propuesta pedagógica para el fortalecimiento de competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior La Presentación del Municipio de Soatá-Boyacá.

Por último, se presentan las recomendaciones producto del proceso de investigación.

4. PREGUNTA CIENTÍFICA

En razón al problema identificado, se ha planteado la siguiente pregunta científica: ¿Cómo el diseño y aplicación de una propuesta pedagógica incide en el fortalecimiento y apropiación de Competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación?

5. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN

El objeto de estudio de la investigación se relaciona con la Gestión en Competencias TIC, delimitando el campo de acción al desarrollo y evaluación de una propuesta pedagógica de fortalecimiento y apropiación de dichas competencias en los docentes de educación básica y media la Institución Educativa Normal Superior La Presentación del Municipio de Soatá-Boyacá.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Diseñar una propuesta pedagógica que posibilite el fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación de Soatá.

6.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un diagnóstico institucional en el que se identifiquen las condiciones iniciales de conocimiento, uso y apropiación de competencias TIC en los docentes.
- Diseñar una propuesta pedagógica para el fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en los docentes.
- Implementar la propuesta pedagógica diseñada.
- Implementar las actividades de formación, acompañamiento y seguimiento planteadas en la propuesta pedagógica.
- Socializar los resultados del desarrollo de la propuesta pedagógica planteada para el fortalecimiento y apropiación de competencias TIC.

7. TAREAS DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del trabajo de investigación, se usó la metodología de investigación cualitativa Investigación Acción (IA) mediante el uso de diferentes técnicas e instrumentos de investigación, tales como metodologías de estudio correlacional y de etnografía educativa, observación participante, análisis documental, entrevistas y análisis de datos.

De acuerdo con Camacho Briceida (2003, p.189) el objetivo de este tipo de investigación es mejorar la práctica educativa para lo cual los docentes buscan nuevas alternativas de trabajo y se comprometen con ellas, y el estudiantado es el receptor de esas reformas.

Así mismo, este tipo de investigación permite la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Así, mediante las metodologías e instrumentos de investigación mencionados se pudieron construir categorías analíticas a la vez que se dió la construcción de análisis teóricos que trascendieron el mero trabajo de campo.

Para el desarrollo de este trabajo se determinó el desarrollo de cinco tareas de investigación:

- 1) Aplicación, sistematización y análisis de un instrumento de línea de entrada que permita evidenciar las condiciones iniciales de uso y apropiación de TIC en los docentes.
- 2) Construcción un marco de referencia sobre el desarrollo, fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en docentes.

3) Rastreo documental relacionado con estrategias pedagógicas y contenidos que posibiliten el desarrollo, fortalecimiento y apropiación de Competencias TIC en los docentes.

4. Implementación de las actividades de formación, acompañamiento y seguimiento planteadas en la propuesta pedagógica

5) Aplicación, sistematización y análisis de un instrumento de línea de salida que permita evidenciar las condiciones finales de uso y apropiación de TIC en los docentes.

CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC EN EL MARCO DE LA PROFESIÓN DOCENTE: UN PARADIGMA EN AUGE

1. ASPECTOS LEGALES

La presente investigación se inscribe dentro de las ciencias de la educación y se sustenta en la Constitución Política de Colombia, específicamente en el artículo 67 relacionado con el derecho a la educación.

Así mismo, la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación de Colombia refiere en sus artículos cuatro y cinco la responsabilidad frente a la calidad y los fines de la educación, respectivamente, señalando la obligatoriedad en la atención a los factores que favorecen el mejoramiento y la calidad de la educación.

En el artículo 109 de Ley General de Educación de Colombia se definen los objetivos de la formación de los educadores, resaltando la trascendencia que el ejercicio de la profesión de educador tiene sobre la comunidad local y regional, donde la formación de educadores debe entenderse como un conjunto de procesos y estrategias orientadas al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño del docente, como profesional de la educación.

Por su parte, el decreto 709 de 1996 por el cual se establece el reglamento general para el desarrollo de programas de formación de educadores y se crean condiciones para su mejoramiento profesional, en los artículos dos y nueve| respectivamente aluden que los programas de formación deben estimular innovaciones educativas y propuestas de utilidad pedagógica, científica y social, cuya aplicación permita el mejoramiento cualitativo del proyecto educativo institucional y, en general, del servicio público educativo.

En el documento desarrollado por el Ministerio de Educación Nacional: *Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente*, se desarrolla un marco normativo de referencia del que se destaca la mención de:

La ley de ciencia y tecnología 1286 de 2009 que se propone promover la calidad de la educación, en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo una nueva generación de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores, es una de las bases para la consolidación de una política de estado en ciencia, tecnología y sociedad. (MEN, 2013, p. 7)

En el documento de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, se hace referencia al Plan Nacional de Desarrollo de Colombia para el periodo 2014-2018 donde la inclusión de las TIC apuntan al cumplimiento de un triple propósito: (1) Como apoyo transversal para mejorar la competitividad del país y potenciar el crecimiento de la productividad de los sectores económicos; (2) como apoyo a los nuevos sectores económicos basados en la innovación; (3) como herramienta de buen gobierno (fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas, gobierno en línea, entre otros).

2. ANTECEDENTES EN COMPETENCIAS TIC

En el marco de la formulación de la investigación, se consultaron referentes conceptuales e investigativos que permitieron hacer una comprensión sobre la importancia del desarrollo y apropiación de competencias TIC en docentes como estrategia posibilitadora de transformaciones en las prácticas y los discursos educativos, traducidos en un mejoramiento en la calidad educativa ofrecida a los y las estudiantes.

2.1 Contexto Internacional

En el ámbito internacional, se destaca el análisis presentado en el documento de la UNESCO: *Estándares de competencias en TIC para docentes* donde se plantea la necesidad de preparar a los futuros docentes y a los docentes en ejercicio en el desarrollo y apropiación de competencias TIC que les permitan de un lado, empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC y de otro, “estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente.” (UNESCO, 2008, p.2)

Los Estándares *ISTE para docentes*, documento producido por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación, resaltan la necesidad del alfabetismo tecnológico como factor crucial en el desarrollo de la calidad educativa en la sociedad moderna.

Este documento define como característica en los docentes eficaces el diseño, implementación y evaluación de experiencias de aprendizaje que comprometen a los estudiantes, mejoran el aprendizaje y enriquezcan la práctica profesional. La ISTE (2008, p. 2) señala como características de estos docentes:

- Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes
- Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.
- Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital
- Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad
- Se comprometen con el crecimiento profesional y con el liderazgo

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- gracias a los lineamientos y prioridades establecidos para el eLAC³– y en el marco de la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información señala en el documento: *Plan de Acción sobre La Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe*, señala que:

La política de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo debe concebirse como una política de Estado. Esta política deberá incluir, entre otras cosas, la formación avanzada de los profesores sobre temas tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, la producción de contenidos digitales y de aplicaciones interactivas, metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje y el aprovechamiento de recursos tecnológicos de avanzada, incluida la provisión de banda ancha y de otros dispositivos con potencial pedagógico transformador. (eLAC, 2010, p.13)

2.2 Contexto Latinoamericano

En el orden Latinoamericano, se resalta el documento del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia–UNICEF: *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina* trabajo que se desarrolló en el marco del programa TIC y educación básica que se implementa en Argentina y cuyo objetivo está planteado a partir de la concepción de la integración de las TIC y el sistema educativo como un factor estratégico en la construcción de una oferta educativa de calidad. En este documento se señala:

³El eLAC es una estrategia para América Latina y el Caribe, acorde con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información (CMSI), con visión de largo plazo que plantea que las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son instrumentos de desarrollo económico y de inclusión social. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, actúa como Secretaría Técnica de este plan de acción regional, Tomado de: <http://www.cepal.org/>

Es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC. (UNICEF, 2013, p.7)

De otro lado, se tuvieron en cuenta los referentes de política educativa en relación con el desarrollo y/o apropiación de competencias TIC y su articulación al sistema educativo en el contexto Latinoamericano, a partir de los Planes de Acción sobre la Sociedad de la Información (Elac) y las metas de la OEI y la CEPAL a 2021, en los que se definen las siguientes prioridades: a) desarrollar e implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones para una educación inclusiva y b) universalizar el acceso y expandir el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la educación.

El trabajo de Tesis de Maestría titulado: *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule*, de autoría Ingrid Díaz, 2009 en la Universidad de Chile, aborda los antecedentes teóricos y de contexto de las competencias TIC y resalta el rol del docente en ambientes de aprendizaje mediados por TIC cuando “el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador y mediador”. (Salinas, 1998. Citado por Díaz, 2009)

En las conclusiones de la investigación desarrollada por Díaz, 2009 se resaltan dos hallazgos importantes: 1. En la medida que el nivel de competencias informáticas de los docentes de la Universidad Católica del Maule es más alto, mayor es el grado de integración de las TIC en las actividades pedagógicas desarrolladas con los estudiantes y 2) Se pudo establecer que existe una correlación positiva entre las variables de Capacitación respecto del grado de integración de TIC en actividades pedagógicas.

De otro lado, el trabajo de investigación *TICs en educación: Competencias Docentes para la innovación en pos de un nuevo estudiante* desarrollado por Lucía Rosario Malbernat en 2011 en la Universidad CAECE, Mar del Plata, resalta las transformaciones que han tenido lugar en las prácticas pedagógicas de aula gracias al uso pedagógico de las TIC. La investigación, el desarrollo de competencias y las dinámicas de comunicación han cambiado del sistema tradicional a un sistema multimodal que permite a los estudiantes avanzar al ritmo de una sociedad dinámica y global. En ese contexto, el docente ejerce un rol fundamental en la transformación de la educación: “(...) con la aparición de generaciones con capacidades, intereses, manejo de la tecnología y valoración de la formación y de la información diferente respecto de las preexistentes, las propuestas educativas tendrán que ser deconstruidas y vueltas a diseñar.” (Malbernat, 2011, p.2)

2. 3 Contexto Nacional

En el contexto nacional de desarrollo de políticas e investigaciones en TIC y educación, se consultó el *Plan Vive Digital Colombia* que establece la necesidad de masificar el Internet en

el país, acompañando este proceso con estrategias de apropiación, formación y capacitación en nuevas tecnologías.

Dentro de estas estrategias, las que conciernen al ámbito educativo tienen que ver con los proyectos de formación en ciudadanía digital, en prácticas responsables en el uso de Internet y en apropiación de dichos contenidos. Dichas iniciativas son derivadas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia y responden a los programas de: Ciudadanía Digital, En TICConfío y Redvolución, respectivamente. Estas iniciativas se desarrollan en las Instituciones Educativas del país y cuentan con el aval del Ministerio de Educación Nacional y las Secretarías de Educación correspondientes.

En relación con la formación docente en competencias TIC, se resalta el trabajo logrado por el programa Computadores para Educar desde 2008 logrando la formación de más de 50.000 docentes por medio de la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. Al respecto CPE señala:

Los docentes son actores fundamentales del proceso formativo y, del cual, se les debe acompañar para que movilice esas tradicionales formas de asumir la enseñanza a unas donde la innovación, investigación, evaluación, las actitudes, la comunicación y el mismo conocimiento pedagógico y disciplinar sean asuntos que el docente constantemente está valorando y reevaluando. (CPE, 2012, p.129)

De otro lado se consultó la encuesta *Percepción, usos y hábitos frente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación* que sirvió como referente para la construcción del Plan Vive Digital y en cuyos resultados se destaca que el uso de las nuevas tecnologías se acentúa en la población más joven pero quienes no la usan se basan en que no saben manejar las TIC o no

ven la utilidad de estas. Este resultado permite ver la carencia de competencias TIC y de apropiación de las mismas.

En la consulta de los referentes del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (en adelante MEN) se resalta el documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional Docente* documento que propone lineamientos y especifica las competencias TIC para la formación pedagógica en las nuevas tecnologías. En este documento se resalta que “El desarrollo profesional para la innovación educativa tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las práctica educativas con el apoyo de las TIC.” (MEN, 2013, p.18)

El trabajo de especialización realizado en 2013 por Viviana Moreno, de la Universidad Libre en 2013 sobre *Gestión Administrativa para el desarrollo de competencias digitales y uso de las aulas virtuales en los docentes del colegio Nuevo Chile*, desarrolla un proceso de gestión administrativa para mejorar las prácticas pedagógicas y organizar los procesos de gestión administrativa en la Institución referida. En este trabajo se aborda la problemática de las competencias digitales y su carencia en las prácticas pedagógicas de los docentes.

Al respecto, Moreno (2013) afirma:

Es importante mencionar que los descriptores de los niveles de competencia digital para los docentes propuestos por la UNESCO, son indicadores de desempeño en ciertas etapas, en el transcurso de la apropiación de estos por parte de los docentes. El éxito para alcanzar los indicadores se basa en el supuesto que los docentes tienen acceso regular a un sistema de apoyo; si no existe este sistema de soporte, es muy difícil para los docentes alcanzar el nivel transformador de implementación (...) (p.109)

También en el trabajo de investigación de Moreno (2013) se resalta la necesidad de propiciar espacios de formación para los docentes en aras de generar apropiación de las competencias TIC, precedidos de fundamentación teórica y de procesos de seguimiento y acompañamiento.

De otro lado, se abordaron dos trabajos de investigación en la maestría de educación de la Universidad Libre de Colombia; el primero, desarrollado por Patricia Suarez Moreno en 2013, buscó desarrollar la cultura digital y las competencias TIC de los docentes en formación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia –UPTC-.

En esta investigación se buscó que las TIC y los software fueran reconocidos por los docentes como herramientas que dinamizaran el trabajo pedagógico “favoreciendo el aprendizaje interactivo, constructivo, autorregulado y tecnológico de los nuevos docentes y futuros profesionales de la educación.” (Suarez, 2013, p. 106)

El segundo trabajo de investigación consultado, Rafael Alberto Gómez, desarrolló una investigación relacionada con las TIC como herramientas en la administración de tiempos y espacios en la gestión de docencia. Como conclusión del ejercicio investigativo, Gómez resalta que a partir del desarrollo de propuestas de formación y acompañamiento a los docentes, se pueden generar espacios de reflexión e investigación donde las TIC se entiendan y usen como herramientas pedagógicas de interacción con los estudiantes. Al respecto señala:

“Los docentes están en la capacidad de realizar cursos colaborativos, aplicando el constructivismo social mediante el uso de ambientes virtuales de aprendizaje, manejando herramientas de comunicación e integrando elementos esenciales de la educación como lo son el currículo, los espacios convencionales de enseñanza con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.” (Gómez, R, 2012, p. 75)

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN

Para dar cuenta del problema de investigación ¿Cómo el diseño y aplicación de una propuesta pedagógica incide en el fortalecimiento y apropiación de Competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación? se presentan a continuación, elementos conceptuales consultados en relación con las principales unidades de análisis de investigación: Competencias, Rol Docente, Competencias TIC y Mejoramiento institucional.

3. 1 Competencias

Desde diferentes campos como la sociología, educación, filosofía, psicología, antropología y economía se ha definido el concepto de competencia. Las diferentes definiciones aportadas se han ido concretando y puntualizando a partir de unas primeras aproximaciones, así Le Boterf (citado por Marín, 2010) “establece que una competencia es la secuencia de acciones que combinan varios conocimientos, un esquema operativo transferible a una familia de situaciones”. (Marín, 2010, p.15)

Este concepto adaptado en principio del campo empresarial, ha tomado considerable importancia en el amplio espectro de las dinámicas educativas. Hoy por hoy el concepto de competencia deja de lado su sentido puramente *competitivo* para adaptarse a una percepción más integral de ser humano.

Marín, (2010) cita al respecto:

Vista desde fuera una competencia puede ser definida como la habilidad que permite superar las demandas sociales o individuales, desarrollar una actividad o una tarea. Vista desde dentro, cada competencia es construida como una combinación de habilidades prácticas y cognitivas, conocimiento (incluyendo conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes conductuales y sociales que hacen posible la realización de una determinada acción. (p.34)

En ese orden de ideas el concepto de competencia aplicado al campo educativo ha permitido el planteamiento de variadas estrategias pedagógicas para docentes y estudiantes orientadas al fortalecimiento de diversas categorías del conocimiento. La UNESCO señala al respecto: “La educación y la capacitación basadas en competencias han cobrado un auge inusitado en todo el mundo, particularmente en los países que se propusieron ofrecer a los jóvenes una pertinente, eficaz y eficiente educación.” (UNESCO, 2009, p. 7)

Para centrarnos en las acepciones de este concepto en Colombia, es importante referenciar la definición del concepto de competencia desde el MEN que las define como "Conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores". (Vasco, C.E, 2003, p. 12)

Se habla entonces de competencias ciudadanas, comunicativas, tecnológicas entre otras; todas ellas encaminadas a fortalecer los procesos pedagógicos desarrollados en las Instituciones Educativas y conducentes a la calidad educativa. En la ponencia desarrollada por Bernal & Giraldo, se desarrollan dos categorías que sustentan el concepto de competencia; categorías que develan argumentos importantes para el desarrollo de la presente investigación: “(...) en

primer lugar la competencia como saber hacer en contextos, en segundo lugar la competencia como habilidad y conocimiento.” (Bernal & Giraldo, sf)

Sobre la primera categoría de competencia referida por estos autores, *competencia como saber hacer en contextos*, se resalta la identificación de ésta como la más utilizada por docentes e investigadores educativos, también el hecho de sustentar que este tipo de competencia implica un saber hacer en diferentes acciones, es decir, que no se limita al plano cognitivo sino que trasciende al uso de dicho conocimiento.

La segunda categoría de competencia mencionada: *competencia como conocimiento y habilidad*, se relaciona con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, al respecto los autores afirman: “(...) la competencia revela las diferentes habilidades con que cuenta el sujeto, con lo cual deja ver una determinada inteligencia.” (Bernal & Giraldo, sf) Así pues, en este tipo de competencia el desarrollo de habilidades a partir de procesos cognitivos permite el desarrollo de inteligencias acordes con el contexto de los individuos y el aprendizaje a partir del mismo.

De otro lado, se retoman los postulados en relación a las competencias expuestos por Julián de Zubiría Samper (2013) cuando afirma que:

“(…) Las competencias deben ser entendidas hoy en día como aprehendizajes integrales de carácter general que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos; debido a ello, transforman la estructura previa del sujeto; y en consecuencia, impactan el desarrollo. Son integrales al involucrar las diversas dimensiones del ser humano. Y son contextuales tanto en su origen como en su uso, lo que implica que pueden adecuarse a las condiciones cambiantes del contexto, lo que hace que sean aprehendizajes flexibles.” (p.159)

Estas conceptualizaciones permiten de un lado, entender el concepto de competencia como una construcción intelectual, como una habilidad que potencia el desarrollo de inteligencias múltiples que le permiten al docente aprender nuevos conceptos y adaptarlos al contexto de enseñanza, para posibilitar a su vez el desarrollo y apropiación de estas competencias en sus estudiantes.

De otro lado, permiten tomar distancia del concepto de competencia entendido desde la competitividad, desde el mero desarrollo de habilidades técnicas que “preparen” al docente o al estudiante para el campo laboral, para transformar el concepto y darle un sentido más pedagógico y pragmático.

3.2 Rol Docente

El rol de los docentes en los procesos pedagógicos es un tema ampliamente debatido y estudiado, justamente por la importancia y responsabilidad que tienen en las dinámicas de desarrollo y calidad de la educación. En este caso el interés se centra en el rol de los docentes en el desarrollo, fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en el marco de su autoaprendizaje y en la generación de oportunidades de aprendizaje de éstas en sus estudiantes.

Al respecto, Álvaro Galvis Panqueva ha desarrollado importantes reflexiones que permiten situar el rol del docente actual en el desarrollo de dichas competencias, entendiéndolas como oportunidades de desarrollo profesional y como herramientas que facilitan el conocimiento.

Este autor procura un acercamiento sobre lo que se considera como los nuevos ambientes educativos. Para esto, alude a la explicación de dos enfoques educativos: el enfoque algorítmico de la educación desarrollado por Thomas Dwyer y el enfoque educativo no algorítmico o heurístico planteado por el mismo autor. El primer enfoque, tiene que ver con la transmisión de los conocimientos que el currículo exige para que los estudiantes sean lo que deben ser. En el segundo enfoque “[...] de lo que se trata es de usar principios de solución de problemas (en vez de reglas), que permitan reducir la diferencia entre el estado final y el estado actual. [...]” (Galvis Panqueva, 2010, p.2)

Frente a estos planteamientos, Galvis Panqueva devela el papel del docente como agente de cambio en el campo de la educación y la pedagogía: “se pasa de un docente que transmite, a uno que facilita la generación de conocimiento por parte de los aprendices” (Galvis Panqueva, 2010, p.7)

Los nuevos ambientes educativos, sobre todo mediados por el uso de las tecnologías se inscriben entonces en esta postura holística, así docentes y estudiantes aprenden juntos en una construcción conjunta del conocimiento. Tal y como lo describe este autor, es un reto hacer frente a la resistencia interna –y externa- que genera el uso de las tecnologías, pero es un reto que bien vale la pena asumir y superar. Vale la pena esforzarse por romper paradigmas didácticos y metodológicos que conducen a prácticas descontextualizadas y que pudieran resultar efímeras para los estudiantes, vale la pena también, hacer una resistencia inteligente y sacar de estas tecnologías lo que pueda servir para lograr el desarrollo integral de los niños y jóvenes y para lograren ellos el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía como sujetos.

A partir de estas reflexiones se plantea entonces, una diferencia importante entre los conocimientos tecnológicos y los conocimientos pedagógicos en relación a las TIC que definen el rol del docente frente a los retos del siglo XXI. A propósito de esto Denise Vaillant (2011) resalta:

Es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC. (p.7)

Al respecto, Caballero (2007) señala que:

De los estudios acerca de la formación de maestros y uso de TIC realizados en Estados Unidos, Gran Bretaña y Colombia, se deduce que, aunque los esfuerzos hayan dado resultados satisfactorios, aún falta hacer un mayor énfasis en la vinculación de la tecnología en la educación a partir de la formación de los futuros docentes. (p. 22)

El MEN ha desarrollado variadas iniciativas enmarcadas en el desarrollo profesional docente atendiendo a las necesidades del mundo actual. Al respecto se cita:

(...) se considera el desarrollo profesional de los docentes como uno de los principales factores que aportan al fortalecimiento de la calidad educativa y por ende se hace relevante una formación que le permita cualificar sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se desarrolla como persona y como profesional, para responder a las expectativas, necesidades y demandas de la sociedad y contribuir desde su quehacer al proyecto educativo de Nación. (MEN, 2013, p.8)

En Colombia se está trabajando a partir de este marco referencial y en los últimos años se han propuesto numerosas estrategias devenidas desde los ministerios de Educación y Tecnologías. Ambas entidades han posibilitado a los docentes la actualización mediante cursos, diplomados y estrategias conjuntas orientadas al desarrollo de competencias y habilidades pedagógicas mediadas por las tecnologías. También estas entidades en alianza con instituciones universitarias se han preocupado por desarrollar estudios orientados a hacer seguimiento a las nuevas maneras de entender la tecnología e incluirla en el aula. Caballero (2007) devela cómo cada día se avanza en este objetivo:

Los estudios realizados en el país acerca de la situación de la tecnología en la educación muestran los esfuerzos que algunas instituciones, universidades y colegios han hecho para este desarrollo, así como las tendencias que se han dado a este nivel en la utilización de TIC. La tendencia cada día más se dirige hacia la promoción del pensamiento y la reflexión continua de los docentes frente al uso de TIC, además de la experticia en la utilización de las herramientas. (p.32)

Se concluye entonces que el rol del docente en referencia a la reflexión, adaptación e innovación pedagógica permea los procesos educativos actuales y se hace necesario en los nuevos mecanismos de aprendizaje adoptados por los estudiantes; así la tarea del educador es pieza fundamental en el proceso de articulación de las TIC a la educación, tal y como señalan Guzmán y Paz (2013, p.5) “su figura seguirá siendo determinante para conseguir e impulsar un sistema educativo de calidad, el cual bien impulsado por más variables que la simple presencia de las tecnologías, por muy novedosas y sofisticadas que sean”.

3.3 Competencias TIC

Si bien ya se ha hecho referencia al concepto de competencia, es importante delimitar la categoría de *Competencias TIC* a fin de dar a conocer y desarrollar reflexiones en torno de la relación entre éstas y el rol del docente, para responder de una manera más articulada al problema de investigación planteado.

Las competencias TIC surgen en respuesta a la necesidad sentida de innovación educativa, de transformación de paradigmas pedagógicos, didácticos y metodológicos que posibiliten el desarrollo de conocimientos y habilidades acordes con las exigencias del mundo actual. Al respecto el documento de la UNESCO de estándares de competencias en TIC resalta: “Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia.” (UNESCO, 2008, p.2)

Como ya se ha mencionado, el desarrollo de competencias TIC no se limita exclusivamente al conocimiento tecnológico, para que estas competencias sean aplicadas por el docente en sus prácticas educativas y para que estas trasciendan a los estudiantes, es necesario generar interés, sentido de apropiación hacia dichas competencias. Sin embargo, el problema se da ante la resistencia por parte de algunos docentes al cambio de paradigmas. Al respecto Denise Vaillant (2013) destaca:

(...) los estudios señalan es que las destrezas en el uso de la tecnología no definen la decisión de innovar en los docentes. Estudios de la OECD (2009, 2010)⁴ indican una paradoja, a pesar de que los docentes se muestran como usuarios competentes de TIC,

⁴OECD (2009): *The New Millenium Learners: ICT use in Initial Teacher Training*. OECD. Disponible en: <http://www.oecd.org/innovation/research/42031549.pdf>

no pueden sacar ventaja de ello para aplicarlo a la forma en que enseñan. Entre las razones que explicarían este fenómeno estarían la falta de estímulos para usar tecnologías en el aula e involucrarse en una innovación, la cultura dominante en la profesión docente, y el hecho de que los docentes quizás no puedan visualizar lo que una experiencia enriquecida de enseñanza y aprendizaje mediante TIC podría ser y aportar.(p.26)

También J. M. Trujillo Torres, J. A. López Núñez y E. Pérez Navío (2011) señalan la importancia de enriquecer los espacios de formación en competencias para los docentes y las Instituciones Educativas, enriqueciendo los espacios de formación donde las tecnologías más que un fin en sí mismas, se constituyen en una herramienta que potencia el aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

Por lo tanto, las TIC presentan la capacidad de transformar y ofrecen posibilidades de intervención eficaz para innovar, capacitan de manera imprescindible para sobrevivir en la Sociedad del Conocimiento y permiten posturas reflexivo-críticas en su uso. Atender a los objetivos últimos de la educación mostrándose como herramienta de transformación y cambio social. Por ello es necesario apropiarse de ellas sin desligar el conocimiento y uso TIC de la educación en general y de los valores. (p.4)

Atendiendo a esta preocupación el MEN ha definido una serie de competencias TIC que hacen parte del desarrollo profesional docente y que parten de los lineamientos internacionales respectivos “las competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión.” (MEN, 2013)

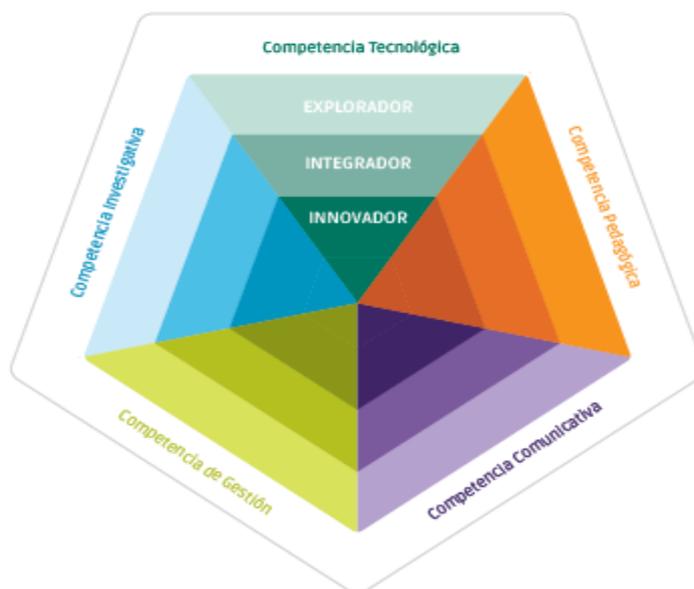
Tabla 1. Competencias TIC definidas por el MEN

COMPETENCIA TECNOLÓGICA	Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.
COMPETENCIA COMUNICATIVA	Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.
COMPETENCIA PEDAGÓGICA	Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.
COMPETENCIA DE GESTIÓN	Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.
COMPETENCIA INVESTIGATIVA	Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Estas competencias se desarrollan en diferentes niveles de complejidad: exploración, integración e innovación, al respecto el documento orientador señala la definición de los niveles de complejidad:

Tabla 2. Niveles de complejidad de las Competencias TIC

Niveles	Definición
Nivel 1 o Momento de exploración	Se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual.
Nivel 2 o Momento de integración	Se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos.
Nivel 3 o Momento de Innovación	Se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación.



Gráfica 1. Pentágono de Competencias TIC. Tomado de: MEN 2013. Competencias TIC para el Desarrollo profesional docente. p.4

Las Instituciones Educativas deben incluir en sus planes de acción y de mejoramiento institucional el fomento, fortalecimiento y apropiación de estas competencias, encaminándose a desarrollar los niveles de profundización definidos por los lineamientos del MEN.

Entonces, incentivar el desarrollo de competencias TIC en los docentes se enmarca en las proyecciones de la política nacional, precedida por los lineamientos en política educativa establecida por entidades internacionales, donde se ha investigado y concluido la creciente necesidad de cualificar a los docentes en los saberes básicos, intermedios y especializados necesarios para incluir las Nuevas tecnologías como recursos de enseñanza-aprendizaje.

Al respecto Adell (2007) señala que las investigaciones han puesto de manifiesto cómo tal circunstancia provoca que los profesores y las profesoras se nieguen a incluir tales medios o recursos en sus aulas. Es bien cierto que, generalmente, la principal causa de esta negativa suele ser la falta de formación por parte de este grupo de profesionales de la enseñanza sobre medios de comunicación y del uso de estas herramientas, dado que para que se decidan a incluirlos como medio en sus programaciones curriculares es imprescindible que se posea el conocimiento básico para ello.

3.4 Mejoramiento Institucional

El Mejoramiento Institucional es una actividad constante encaminada al fortalecimiento de los procesos de gestión institucional de las Instituciones Educativas que buscan ofrecer educación pertinente y de calidad. Al respecto el Ministerio de Educación señala: “Se busca

así que los establecimientos educativos sean abiertos e incluyentes, además de que en ellos todos los estudiantes puedan aprender, desarrollar sus competencias básicas y convivir pacíficamente.” (MEN, 2008, p.19)

Calidad y pertinencia son dos categorías que enmarcan los procesos de mejoramiento institucional. A partir de estas categorías están planteados los planes, programas y políticas educativas actuales y es a partir de ellas que se piensan los planes y programas al interior de las Instituciones Educativas.

Estas categorías responden a la necesidad educativa de trascender la mera transmisión de conocimiento, para acercar a los estudiantes a las realidades de su contexto y mostrarles cómo resolver problemas de manera oportuna y eficiente.

Con los estándares y los demás referentes para la calidad y pertinencia de la educación se busca transformar la visión tradicional que privilegiaba la simple transmisión y memorización de contenidos, por la de una pedagogía que permita que los estudiantes utilicen los conocimientos adquiridos en situaciones diversas para solucionar creativamente diferentes tipos de problemas.(MEN, 2008, p.19)

La política para el desarrollo profesional docente no se aleja de estos parámetros. En relación con el desarrollo de competencias TIC en los docentes, es de resaltar que el desarrollo profesional para la innovación educativa tiene como fin prepararlos para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de dichas tecnologías, adoptar estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las diferentes gestiones institucionales: académica, directiva, administrativa y de la comunidad.

Dentro de las características definidas por el Ministerio de Educación Nacional para las Instituciones Educativas que desarrollan procesos de mejoramiento se resaltan: “Ofrecen muchas oportunidades para aprender, apoya y aprovecha el talento de su equipo de docentes, promueve el desarrollo personal y social (...)” (MEN, 2008, p.22)

Entonces, una Institución Educativa que se esmera por fortalecer sus procesos de mejoramiento institucional, articula estrategias para el fortalecimiento de competencias en sus docentes y estudiantes, a fin de cumplir con su misión y objetivo social, tal y como afirma Parra Mosquera (2012):

Es fundamental poner en contexto y documentar los cambios en la escuela, la educación y la sociedad que se pueden relacionar con las TIC en Colombia, dado que, como se mostró, tuvieron y tienen efectos en múltiples niveles, no únicamente en las prácticas culturales y en el ámbito de las subjetividades, sino también en los agentes, saberes, instituciones y campos de producción académica.(p.157)

Reflexionar constantemente sobre los procesos educativos y pedagógicos es una característica de las instituciones –y con ella los docentes- que se proyectan a la vanguardia y que no desconocen las innovaciones y ventajas producidas por las nuevas tecnologías. Al respecto Guzmán & Paz (2013) señalan:

La pedagogía se caracteriza porque ha sufrido una serie de cambios e innovaciones que buscan hacer de la educación una alternativa válida de respuesta a los múltiples retos que enfrentamos en cada momento histórico; pues los cambios acontecidos en cada época exigen a las instituciones educativas dar respuesta a las exigencias presentes. La educación debe entenderse como una actividad humana, que está sometida al devenir histórico y por tanto a las continuas transformaciones que van configurando nuevos escenarios de vida. (p.225)

CAPÍTULO 2. DISEÑO DE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ

2. 1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y DEL CONTEXTO

La Escuela Normal Superior “La Presentación” Soatá cuya fundación data de 1937, es dirigida por las hermanas Dominicanas de la presentación. Es una Institución Educativa de carácter oficial, jornada única, cuenta con la modalidad académica hasta el grado undécimo y cuatro semestres de formación complementaria. El municipio donde se ubica –Soatá, Boyacá– es un municipio ubicado a 154 Km de la capital del departamento de Boyacá, Tunja. Limita por el oriente con el municipio de Boavita, por el occidente con Onzaga (Santander), por el norte con Tipacoque y por el sur con Susacón, municipios de Boyacá. Cuenta con aproximadamente 8.700 habitantes.

Para el año 2015 la Institución cuenta con 36 Docentes y 884 estudiantes matriculados. Apenas un 30% de los estudiantes residen en el casco urbano del municipio; los demás provienen de las veredas del mismo. Los estudiantes son de bajos recursos, en su mayoría no poseen computadores, equipos portátiles como computadores, tabletas o teléfonos celulares con acceso a Internet y sistemas operativos aptos para la descarga de aplicaciones.

Desde los planteamientos del horizonte institucional, la presente investigación se inscribe en dentro de las posibilidades de construcción y fortalecimiento de la calidad educativa como herramienta para el cumplimiento de los propósitos institucionales.

2.2 MUESTRA

Para el desarrollo de la Investigación, se acordó con los directivos de la Institución Educativa el porcentaje de la muestra, que debía ser superior al 30% de la planta docente vinculada en 2015. En razón a lo anterior, se contó con una muestra de catorce docentes, correspondientes al 39% de los docentes de la Institución Educativa. Los docentes participantes manifestaron su interés por participar en el desarrollo del proyecto de investigación.

En el marco del desarrollo de la propuesta pedagógica desarrollada en la Institución Educativa, también se contó con la participación de veinticinco estudiantes, tres Directivos Docentes y catorce padres de Familia.

Para el caso de los estudiantes, se abrió la convocatoria para la participación en las actividades de formación e investigación, en la que se inscribieron por interés 25 participantes.

Los directivos docentes, conscientes de la importancia de su rol de gestión y de su bajo nivel de competencias TIC, decidieron participar activamente en toda la propuesta pedagógica, desde los niveles de formación, hasta el apoyo en seguimiento y acompañamiento.

Para la actividad diseñada para los padres de familia, se dio invitación abierta y asistieron 14 participantes.

2.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La Comunidad Educativa de la Institución Educativa en la que se desarrolló la investigación participó en la recolección de datos a través del uso de una encuesta que contiene las categorías de Acceso, Motivación, Uso y Apropiación de TIC. El formato utilizado fue tomado y adaptado del propuesto por el programa Computadores para Educar (con autorización otorgada por la coordinadora pedagógica). En este formato se utilizó en dos momentos:

A) Línea de Entrada⁵: El instrumento se orientó a identificar las características de los docentes en relación a la motivación, acceso, uso y apropiación de TIC. Se contó con la participación de 14 docentes.

B) Línea de Salida⁶: Se desarrolló un instrumento enfocado a identificar el desarrollo de competencias TIC en los docentes a partir de los avances en el desarrollo de las actividades de implementación desarrolladas en la propuesta pedagógica. Los resultados obtenidos serán presentados en el capítulo 3.

2.4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A partir de la aplicación del instrumento –encuesta Línea Base- a los docentes, se desarrolló el análisis de la información a partir de las siguientes categorías:

⁵ Anexo 1: Instrumento de Línea Base

⁶ Anexo 2: Instrumento de Línea de Salida

-Categoría 1: Caracterización de los docentes

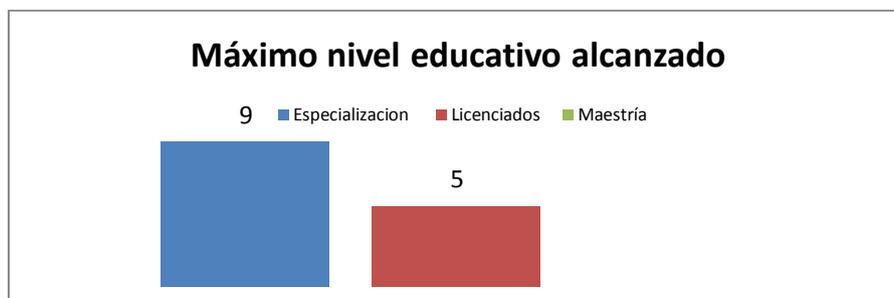
La categoría de *Caracterización de los docentes* permitió determinar datos importantes en relación con el rango etario, años de ejercicio de la profesión docente, acceso a dispositivos y máximo nivel educativo alcanzado. Estos datos sirvieron para determinar actividades y niveles de formación en el marco del diseño de la propuesta pedagógica.

El promedio de edad del grupo de docentes es de cuarenta y tres años, sin embargo, se aclara que cuatro docentes no consignaron este dato en el formato de encuesta. A los docentes se les preguntó por los años de ejercicio docente y se encontró al respecto que el grupo tiene una experiencia promedio de 18 años.

Tres de los docentes llevan en la sede entre trece 13 y veintisiete años y los demás trabajan allí en un promedio de 7 años lo que marca una clara disparidad que podría resultar interesante a la hora del desarrollo de las actividades.

En relación al acceso de los docentes a dispositivos se encontró que doce de los docentes participantes tienen computador en casa y la totalidad del grupo cuenta con correo electrónico personal; siete de ellos cuentan con tableta y 2 de ellos con Smartphone.

A los docentes se les consultó por el máximo nivel educativo alcanzado, encontrando que nueve de los docentes han cursado estudios de posgrado en el nivel de especialización y cinco de los docentes son Licenciados en áreas básicas.



Gráfica 2. Caracterización de los Docentes. Máximo nivel educativo alcanzado

-Categoría 2: Conocimientos TIC

La categoría de *Conocimientos TIC* permitió consultar los docentes sobre el uso de dispositivos digitales y de actividades relacionadas con las TIC que pudieran constituir herramientas para el diseño metodológico y didáctico.

Al preguntarles sobre cuánto consideran que saben sobre el uso de las nuevas TIC en procesos educativos, siendo uno (1) la menor puntuación y cinco (5) la máxima que otorgaran un puntaje, los docentes consideran en promedio que tendrían un nivel de 2.3 lo que denota el reconocimiento de la carencia de competencias TIC.

A continuación, se relacionan los resultados a la pregunta sobre la frecuencia de uso de TIC en las siguientes actividades:

- Enviar y recibir correos

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	1
Ocasionalmente	3
Frecuentemente	10

La mayoría de los docentes participantes usan las TIC frecuentemente para enviar y recibir correos, tres de ellos lo hacen ocasionalmente y solo uno de ellos nunca lo hace.

- Visitar las redes sociales

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	3
Ocasionalmente	6
Frecuentemente	5

Se encontró que la mayoría de los docentes visita las redes sociales de manera frecuente, cinco de ellos lo hacen ocasionalmente y tres de ellos nunca lo hacen.

- Entrar a buscadores para conocer información general

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	0
Ocasionalmente	5
Frecuentemente	9

La mayoría de los docentes manifiesta entrar a buscadores para conocer información general con frecuencia y cinco de ellos lo hacen ocasionalmente.

- Ver videos

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	1
Ocasionalmente	5
Frecuentemente	8

Uno de los docentes manifestó no usar TIC para ver videos, cinco de ellos contestaron que lo hacen ocasionalmente y la mayoría lo hace frecuentemente.

- Escuchar música

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	8
Ocasionalmente	2
Frecuentemente	4

Cuatro de los docentes participantes usan las TIC para escuchar música frecuentemente, ocho de ellos nunca las usa y dos lo hacen ocasionalmente.

- Descargar música

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	4
Ocasionalmente	7
Frecuentemente	3

Tres de los docentes participantes descargan música con frecuencia, siete lo hacen ocasionalmente y cuatro nunca lo hacen.

- Ver sitios de noticias, actualidad o deportes

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	1
Ocasionalmente	9
Frecuentemente	4

Se encontró que para nueve de los docentes ver sitios de noticias, actualidad o deportes es una actividad ocasional, para cuatro de ellos es frecuente y uno nunca lo hace.

- Visitar foros, blogs y otros sitios para información de hobbies e interés personal

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	2
Ocasionalmente	8
Frecuentemente	4

La mayoría de los docentes participantes visita foros, blogs y otros sitios para información de hobbies e interés personal ocasionalmente, dos de ellos nunca lo hacen y cuatro lo hacen frecuentemente.

- Leer periódicos y revistas por Internet

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	5
Ocasionalmente	4
Frecuentemente	5

Cuatro de los docentes participantes leen periódicos y revistas por Internet ocasionalmente, cinco lo hacen frecuentemente y cinco nunca lo hacen.

- Estudiar carreras, diplomados, especializaciones, maestrías u otros cursos

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	6
Ocasionalmente	4
Frecuentemente	4

De los docentes participantes, 4 manifiestan estudiar carreras, diplomados, especializaciones, maestrías u otros cursos por Internet de manera ocasional, seis de ellos nunca lo han hecho y cuatro de ellos lo hacen frecuentemente.

- Uso de una Tableta

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	6
Ocasionalmente	8
Frecuentemente	0

Seis de los docentes participantes nunca han usado una Tableta, mientras que Ocho de ellos lo hacen ocasionalmente.

- Visitar foros, blogs y redes de educación

FRECUENCIA	No. DOCENTES
Nunca	2
Ocasionalmente	9
Frecuentemente	3

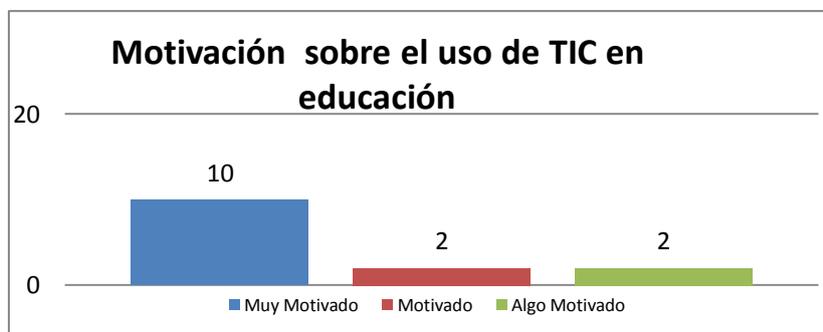
De los docentes consultados, tres visitan frecuentemente foros, blogs y redes de educación, nueve lo hacen ocasionalmente y dos nunca lo hacen.

-Categoría 3: Motivación para el uso de TIC

La motivación constituye un elemento determinante para el desarrollo de propuestas que involucren el uso pedagógico de las TIC. Consultar a los docentes sobre el grado de motivación frente al fomento de dichas competencias en los procesos educativos sirvió como elemento determinante en el desarrollo de las actividades enmarcadas en la propuesta pedagógica.

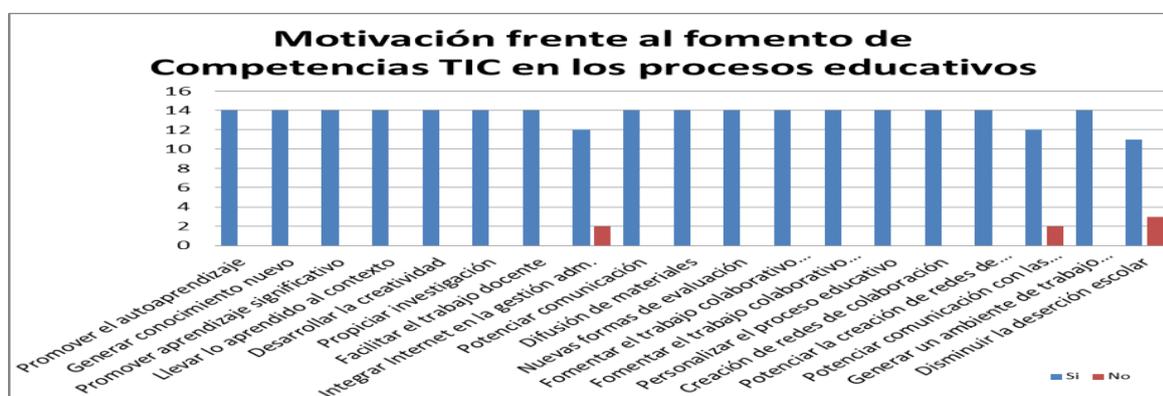
En relación con el grado de motivación de los docentes por conocer y acceder a estrategias de uso de TIC y Tablet as en sus prácticas pedagógicas, se les consultó sobre ¿Qué tanto desea conocer sobre el uso de TIC en la educación? En el instrumento desarrollado, ellos pudieron

calificar de uno (1) a cinco (5), siendo uno (1) la menor puntuación y cinco (5) la máxima y se encontró que doce de los docentes manifiestan estar motivados frente a este proceso.



Gráfica 3. Motivación sobre el uso de TIC en educación

Para indagar más sobre este aspecto se les pidió a los docentes que identificaran las situaciones para las cuales ellos consideran que podría servir el uso de Tabletas en los procesos educativos y se encontró lo siguiente:



Gráfica 4. Motivación frente al fomento de Competencias TIC en los procesos educativos

Como se muestra en la gráfica, la mayoría de los docentes ve como positivo el fomento de competencias TIC en diferentes procesos educativos: promover el aprendizaje, generar conocimiento nuevo, promover el aprendizaje significativo, llevar lo aprendido al contexto, desarrollar la creatividad, propiciar la investigación, facilitar el trabajo docente, integrar

internet en la gestión administrativa de la Institución, potenciar la comunicación entre los rectores, docentes y estudiantes, facilitar la difusión de materiales por parte de los docentes, utilizar nuevas formas de evaluación, fomentar el trabajo colaborativo en los estudiantes y docentes, personalizar el proceso educativo, fomentar la creación de redes de colaboración e investigación, potenciar la comunicación con las familias, generar un ambiente de trabajo estimulante para la innovación y para disminuir la deserción escolar.

-Categoría 4: Uso pedagógico de TIC en las Prácticas Educativas

La categoría de Uso pedagógico de TIC en las prácticas educativas, permitió evidenciar la necesidad de fortalecimiento de las competencias TIC que contribuyeran a potenciar prácticas relacionados con: consulta de información, intercambio de experiencias, planeación de clases, manejo de la información y evaluación con el uso de TIC.

Con respecto a este aspecto y al grupo de preguntas correspondientes se encontraron los siguientes resultados:

- Cinco de los docentes consultan información actualizada sobre su materia ocasionalmente, uno nunca lo hace y ocho lo hacen frecuentemente.

-La mayoría de los docentes consultados manifiesta visitar foros, blogs y redes de docentes ocasionalmente, tres de ellos nunca lo han hecho y cinco lo hacen frecuentemente.

-Siete de los docentes intercambia experiencias en comunidades virtuales de manera ocasional, cuatro de ellos lo hacen frecuentemente y tres nunca lo han hecho.

-Cinco de los docentes planean sus clases usando la tecnología con frecuencia, seis ocasionalmente y tres de ellos nunca lo hacen.

-La mayoría de los docentes Intercambia información con los estudiantes por medio de correos electrónicos ocasionalmente, uno de ellos lo hace con frecuencia y seis nunca lo hacen.

-Dos de los docentes manifiestan que durante sus clases los estudiantes realizan búsquedas en Internet frecuentemente, seis de ellos nunca lo han hecho y seis lo hace ocasionalmente.

-Seis de los docentes consultados realiza evaluaciones con el uso de alguna tecnología ocasionalmente, dos frecuentemente y seis nunca lo ha hecho.

Tabla 3. Apropiación pedagógica de TIC en relación a las Competencias: tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa-Línea Base

Competencia	Momento Explorador	Momento Integrador	Momento Innovador
<p>Tecnológica</p> <p>Se refiere a la “Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan</p>	<p>En relación a los niveles de competencia del momento explorador se encontró que la mayoría de los docentes del grupo identifican con mediana frecuencia las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos (TE1), manifiestan una frecuencia media al elaborar actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales (TE2) y ocasionalmente evalúan la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual (TE3).</p>	<p>Para los niveles de competencia del momento integrador, se encontró que la mitad de los docentes combinan con poca o media frecuencia herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de sus prácticas educativas (TI1).</p> <p>La mayoría de los docentes del grupo diseña y publica con poca frecuencia contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas (TI2).</p> <p>La mitad de los docentes del grupo manifiestan poca o media frecuencia al analizar los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet (TI3).</p>	<p>Para los niveles de competencia del momento innovador se halló que cuatro de los docentes nunca han usado herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje (TIN1) y seis lo hacen con poca o media frecuencia. De otro lado la mitad de los docentes ocasionalmente ha utilizado herramientas tecnológicas para ayudar a los estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico (TIN2).</p> <p>La mayoría de los docentes aplican con regularidad las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia (TIN3).</p>
<p>Pedagógica</p> <p>Se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.</p>	<p>Ocho de los docentes usan con mediana frecuencia las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de su disciplina (PE1). Al consultarles sobre la frecuencia a la hora de identificar problemáticas educativas en su práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas (PE2), 12 de los docentes manifestaron una frecuencia poca o media. De otro lado, nueve de los docentes reveló que ocasionalmente conocen una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a su labor docente (PE3).</p>	<p>Para los niveles de competencia del momento integrador se encontró que más de la mitad de los docentes consultados incentiva en sus estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC (PI1) con poca o mediana frecuencia, la mitad de ellos utiliza TIC con sus estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje (PI2) y doce de ellos ha implementado estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en sus estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real (PI3) con poca o media frecuencia.</p>	<p>Se encontró que la mitad de los docentes del grupo diseña con mediana frecuencia ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de sus estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias (PIN1). Cuatro de los docentes nunca han propuesto proyectos educativos mediados con TIC, que permitan la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento (PIN2) y la mitad del grupo de docentes lo hace con poca frecuencia.</p> <p>De otro lado se evidenció que la mayoría del grupo de evalúa ocasionalmente los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promover una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente (PIN3).</p>

<p>Comunicativa</p> <p>Se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.</p>	<p>Se encontró que la mitad de los docentes del grupo manifestaron poco nivel de frecuencia al comunicarse adecuadamente con sus estudiantes y sus familiares, sus colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica (CE1), siete de ellos navegan eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal (CE2) con poca o media frecuencia y el mismo número de docentes evalúa la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento (CE3) ocasionalmente.</p>	<p>Para el nivel de competencia del momento integrador, se encontró que la mayoría de los docentes desarrollan con poca frecuencia actividades como: participación activa en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilitación de participación de sus estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa (CI1), la mitad del grupo sistematiza y hace seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC (CI2) y promoción en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aporten al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar (CI3) con poca frecuencia.</p>	<p>Para los niveles de competencia del momento innovador, se halló que la nueve de los docentes del grupo exponen poca o media frecuencia al: utilizar variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos (CIN1), interpretar y producir íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos (CIN2) y al contribuir con sus conocimientos y los de sus estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza (CIN3).</p>
<p>De Gestión</p> <p>Se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional</p>	<p>En relación al nivel de competencia del momento explorador se encontró que la mayoría de los docentes identifica los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales (GE1) con poca o media frecuencia, seis de ellos conocen con poca frecuencia las políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios (GE2) y diez de los catorce docentes identifican con poca o media frecuencia sus necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC (GE3).</p>	<p>Se encontró que la mayoría de los docentes proponen y desarrollan procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar (GI1) con poca o mediana frecuencia. Los resultados también muestran que diez de los catorce docentes adoptan ocasionalmente políticas escolares existentes para el uso de las TIC en su institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios (GI2) y que cerca de la mitad de los docentes del grupo selecciona y accede en pocas ocasiones a programas de formación, apropiados para sus necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC (GI3).</p>	<p>En relación al nivel de competencia para el momento innovador se encontró que diez de los catorce docentes encuestados evalúan los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de su institución (GIN1) con poca o mediana frecuencia, también que la mayoría de los docentes del grupo desarrolla con poca o media frecuencia políticas escolares para el uso de las TIC en su institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios (GIN2) y que la mitad del grupo de docentes dinamiza ocasionalmente la formación de sus colegas y los apoya para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas (GIN3).</p>
<p>Investigativa</p> <p><i>La competencia investigativa se define como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional</i></p>	<p>Los resultados para el nivel de competencia del momento explorador permiten concluir que la mayoría de los docentes manifiestan poca o media frecuencia para la documentación de observaciones de su entorno y su práctica con el apoyo de TIC (IE1), así como para la identificación de redes, bases de datos y fuentes de</p>	<p>Se encontró que más de la mitad de los docentes participantes representa e interpreta datos e información de sus investigaciones en diversos formatos digitales (II1) con poca frecuencia. Al respecto del uso de redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de sus investigaciones (II2), doce de los catorce docentes lo hacen</p>	<p>Para el nivel de competencia del momento innovador se encontró que más de la mitad del grupo de docentes nunca divulga los resultados de sus investigaciones utilizando las herramientas que le ofrecen las TIC (IIN1). Más de la mitad de los docentes participó activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de</p>

	<p>información que faciliten sus procesos de investigación (IE2).</p> <p>En relación al nivel de frecuencia de los docentes al buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet (IE3) se muestra que doce de los docentes lo hace ocasionalmete.</p>	<p>ocasionalmente.</p> <p>También se halló que la mayoría de docentes contrasta y analiza en pocas ocasiones y con sus estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales (II3).</p>	<p>conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC (IIN2) con poca frecuencia y seis de los catorce docentes utilizan la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva (IIN3) ocasionalmente.</p>
--	--	--	---

2.5 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico de la Investigación se desarrolló bajo la metodología de investigación cualitativa dado al propósito de la misma, tal y como señalan Elgueta, M F y Palma (2011) “(...) opera principalmente de manera inductiva, estructuralista, subjetiva, orientada al proceso (busca una interpretación de los fenómenos)” (p.6)

El tipo de investigación cualitativa que se aplicó fue la Investigación Acción, entendida desde la postura del autor Kurt Lewis quien la describe como una forma de investigación que puede ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que responda los problemas sociales Mediante la investigación – acción, Lewis argumentaba que se podía lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales.

Elliott, el principal representante de la investigación-acción desde un enfoque interpretativo define la investigación-acción en 1993 como «un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma». La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas.

Kemmis y McTaggart (1988) citados en Latorre (2003) han descrito con amplitud las características de la investigación-acción. Las líneas que siguen son una síntesis de su exposición. Como rasgos más destacados de la investigación-acción:

- Es participativa.
- Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.
- La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.
- Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- Realiza análisis críticos de las situaciones.
- Procede progresivamente a cambios más amplios.
- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura.
- La inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

Dentro del proceso de desarrollo de la presente investigación se tuvo en cuenta como métodos empíricos los siguientes aspectos: la observación directa, aplicación de encuestas, charlas informales a docentes en formación de la institución y consulta de fuentes bibliográficas y webgráficas, entre otros. Dentro de los métodos estadísticos y meta teóricos se realizó sistematización, análisis de los resultados obtenidos y síntesis de los mismos para su presentación final.

2.6 EL CICLO PHVA EN EL MARCO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

A partir de las reflexiones desarrolladas en los anteriores apartados, el ejercicio investigativo sustentado en el presente documento apuntó al diseño e implementación de una propuesta pedagógica, que posibilitara el fortalecimiento y apropiación de las competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Normal Superior la Presentación del Municipio de Soatá-Boyacá.

La propuesta pedagógica se formuló bajo los procesos derivados de la Gestión Administrativa en relación con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) formulado por Deming en los años 50.⁷ Para el desarrollo de la Investigación, las etapas del ciclo PHVA se orientaron a:

-PLANEAR: se enmarcó en el proceso de la creación de objetivos, la metodología, los componentes de formación y los recursos pedagógicos y didácticos (investigación documental, selección de contenidos, diseño de guías metodológicas), la selección de los docentes participantes, la definición de cronogramas de trabajo y la identificación de

⁷ El ciclo de Deming (1950), también conocido como círculo PDCA (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad de la gestión de una organización.

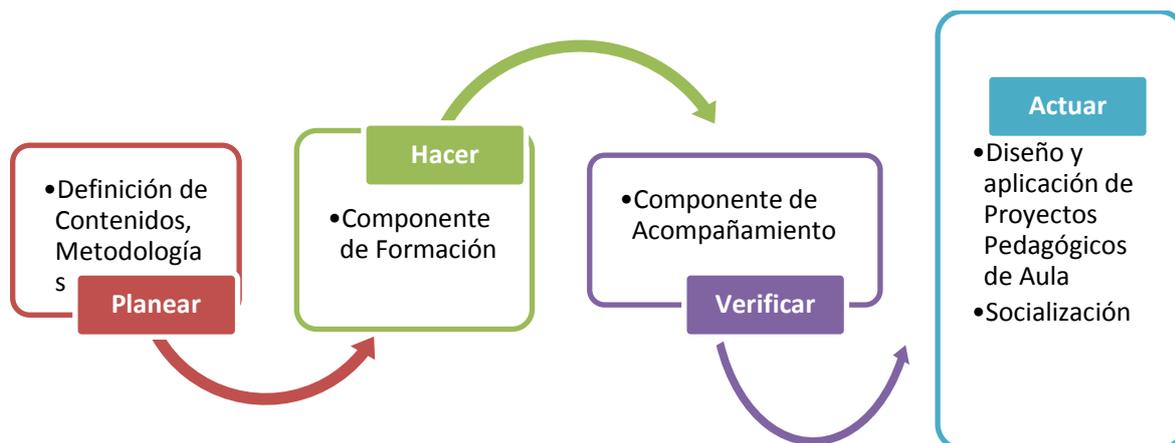
necesidades adicionales que generaron el fortalecimiento de la propuesta y su proyección hacia diversos actores de la comunidad educativa.

-HACER: en esta etapa se implementó la propuesta antes planeada, identificando oportunidades de mejora y estrategias complementarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Se desarrolló el componente de formación.

-VERIFICAR: se realizaron las estrategias de acompañamiento (asesoría permanente y acompañamiento en el Aula) con los docentes a fin de validar los aprendizajes desarrollados en el componente de formación, implementando metodologías de integración de las TIC en actividades pedagógicas, potenciando el desarrollo y la apropiación de competencias TIC.

-ACTUAR: En esta etapa se desarrolló el proceso de acompañamiento en el diseño e implementación de los Proyectos Pedagógicos de Aula planteados por los docentes como estrategias de fortalecimiento y apropiación de competencias TIC en ellos y en sus estudiantes.

También se desarrolló la Socialización de los resultados de implementación de la propuesta pedagógica, los Proyectos de Aula diseñados (y las actividades desarrolladas a la fecha) y la presentación de las conclusiones y recomendaciones a la Institución Educativa.



Gráfica 5. Aplicación del Ciclo PHVA en la propuesta pedagógica

2.6.1 PLANEAR: COMPONENTE DE ALISTAMIENTO

En este componente se desarrollaron las reuniones iniciales con los Directivos de la Institución Educativa a fin de presentar la propuesta de investigación y acordar los cronogramas de trabajo⁸. También se desarrolló la revisión documental de la Institución Educativa (PEI) y se desarrolló la aplicación del Instrumento de Línea Base con el propósito de establecer un diagnóstico institucional que permitiera identificar las condiciones iniciales de conocimiento, apropiación y uso de competencias TIC en los docentes de la Institución.

En el marco del desarrollo de este componente, las directivas de la Institución manifestaron su aprobación para el desarrollo de la Investigación en aras del mejoramiento institucional y dieron a conocer algunas necesidades relacionadas con la proyección de la propuesta pedagógica hacia otros actores de la comunidad educativa. En razón a lo anterior, se acordó:

⁸ Anexo 3. Cronograma de Actividades

- Uso de los dispositivos portátiles (Tabletas) donados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC en el marco de la actividades de implementación de la propuesta pedagógica para el fortalecimiento de competencias TIC en los docentes.
- Inclusión de un grupo de Directivos Docentes y Estudiantes en alguno de los componentes de la propuesta pedagógica a fin de generar un semillero de investigación liderado por los docentes participantes.
- Desarrollo de una jornada de sensibilización a padres de familia en relación con las TIC y su rol en el acompañamiento pedagógico a sus hijos.

En la fase de planeación se diseñaron las guías metodológicas de formación a Docentes y a partir de la necesidad de proyección de la propuesta pedagógica se diseñaron también las guías metodológicas de formación a estudiantes y directivos así como el taller de sensibilización a padres.⁹

2.6.2 HACER. COMPONENTE DE FORMACIÓN

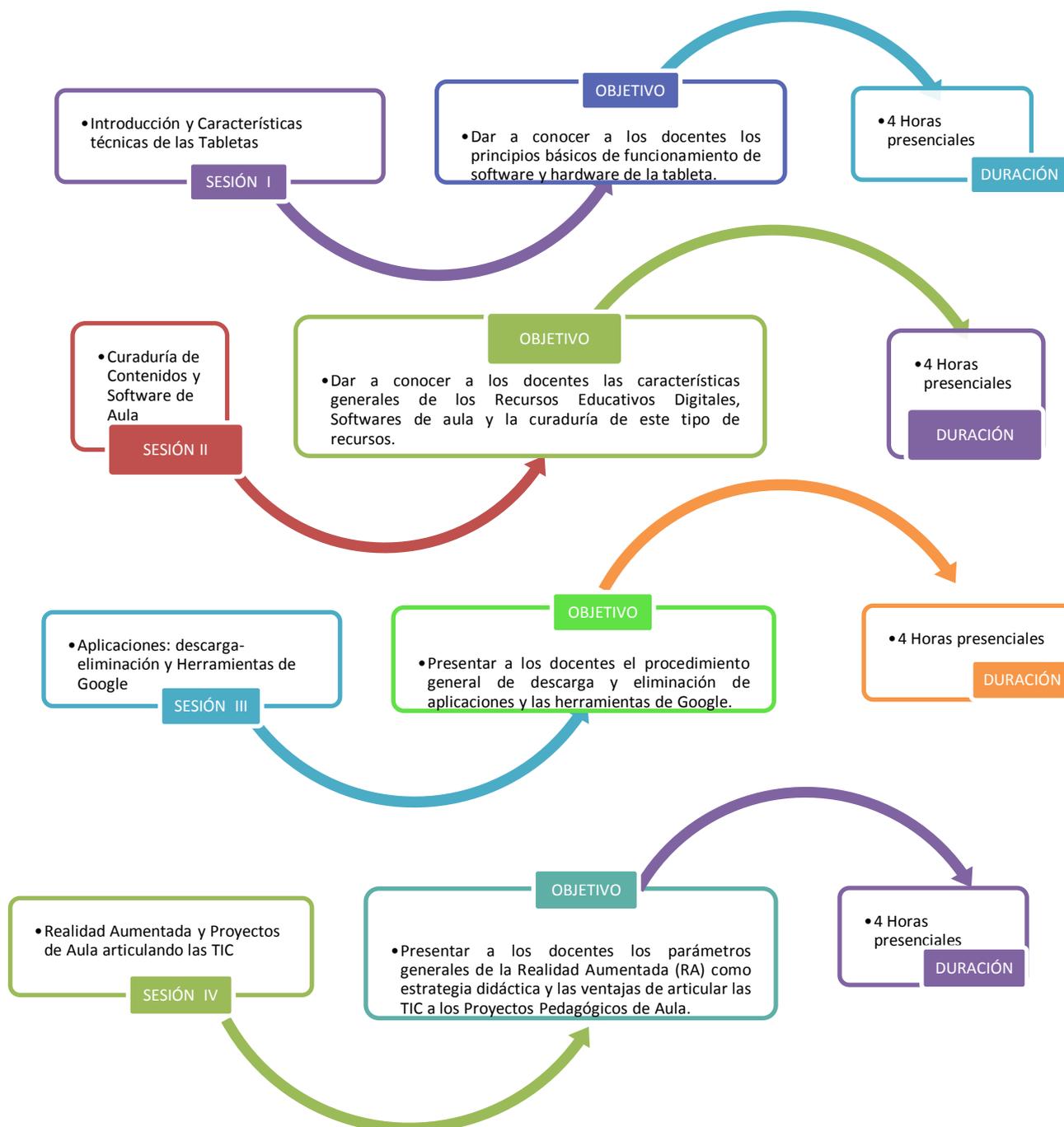
2.6.2.1 Actividad de Formación de Docentes

La formación a docentes se ubicó dentro del ámbito pedagógico y con ella se quiso sensibilizar a esta población frente al uso apropiado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC-, así como coadyuvar al desarrollo de destrezas y habilidades en determinadas herramientas tecnológicas.

⁹ Anexo 4. Contenido -Planes de formación

Esta formación se realizó en un término de 16 horas distribuidas en 4 sesiones de 4 horas cada una, donde se capacitó de manera presencial a los docentes participantes del semillero.

La formación se detalla a continuación con sus respectivos objetivos y tiempo dedicado para el cumplimiento de ellos.



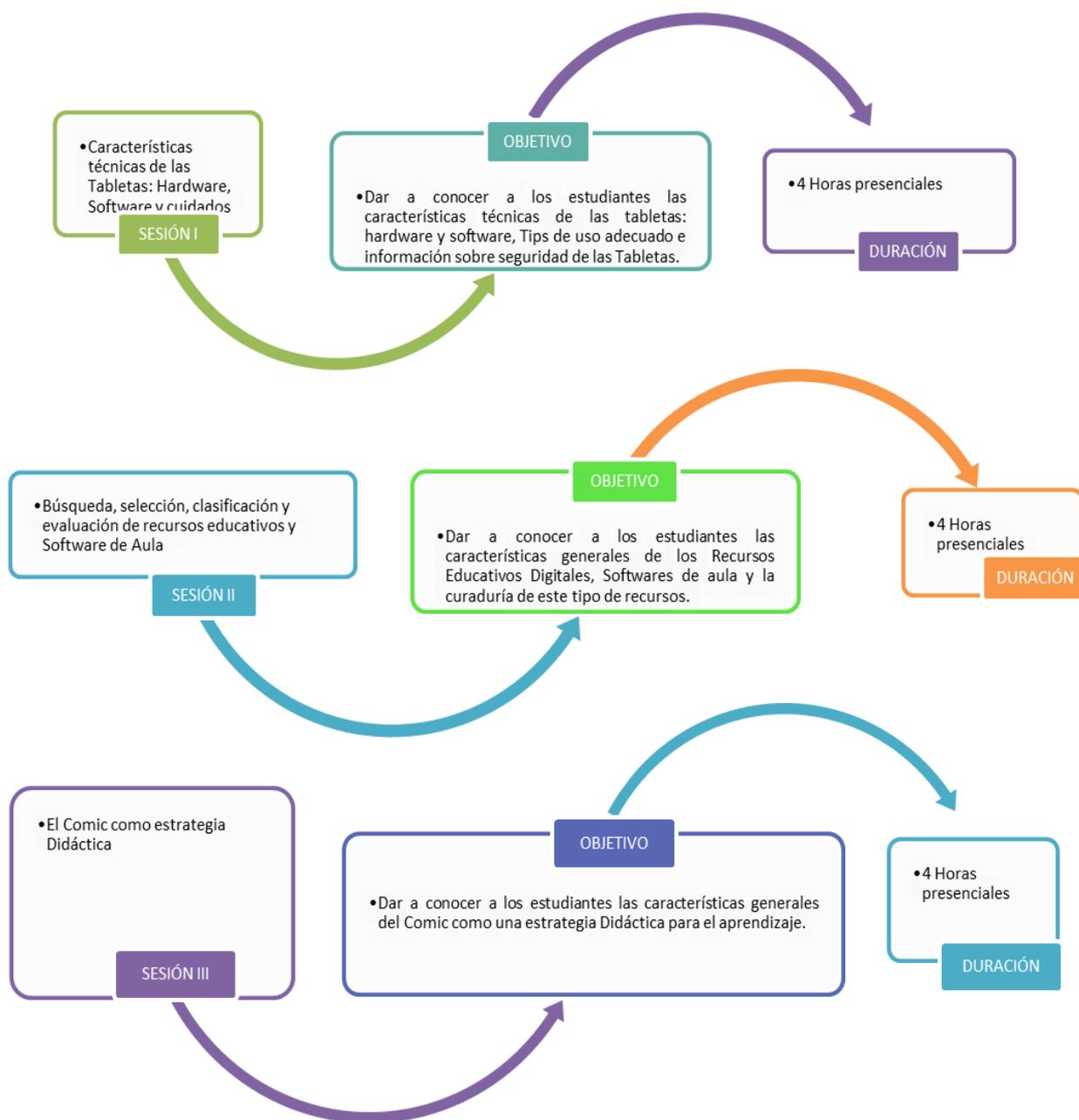
Gráfica 6. Contenidos Plan de formación de Docentes

2.6.2.2 Formación de estudiantes (Grupos Semilleros)

En aras de fomentar y generar apropiación de las Competencias TIC en la comunidad educativa de la Institución, se dispuso un espacio de formación para un grupo de estudiantes que tuvo como fin promover el uso adecuado de dispositivos móviles (tabletas-celulares) en las actividades pedagógicas, además de conformar un grupo de exploración de los Proyectos Pedagógicos de Aula con los que se articuló dicho uso. Esta formación se dio en tres momentos:

1. Conformación del semillero: A partir de las orientaciones de los docentes en relación con los objetivos y propósitos de los Proyectos Pedagógicos de Aula presentados, se realizó la selección de los estudiantes participantes del semillero. A estos estudiantes se les encargó las tareas de: formarse en competencias para realizar apoyo técnico básico para los problemas que se presenten con los dispositivos móviles, buscar recursos educativos digitales para las áreas curriculares en las que se impartieron los Proyecto Pedagógicos y fomentar el desarrollo de Competencias TIC en sus compañeros.
2. Desarrollo de doce horas presenciales de formación, divididas en tres sesiones de 4 horas de duración cada una.
3. Taller de socialización de uso de Tabletas a los padres de Familia: los estudiantes organizaron un taller de dos horas de duración para socializar a los padres de familia y sensibilizarlos en el uso adecuado de las TIC.

A continuación, se presentan las sesiones y los contenidos de formación para el semillero de estudiantes:

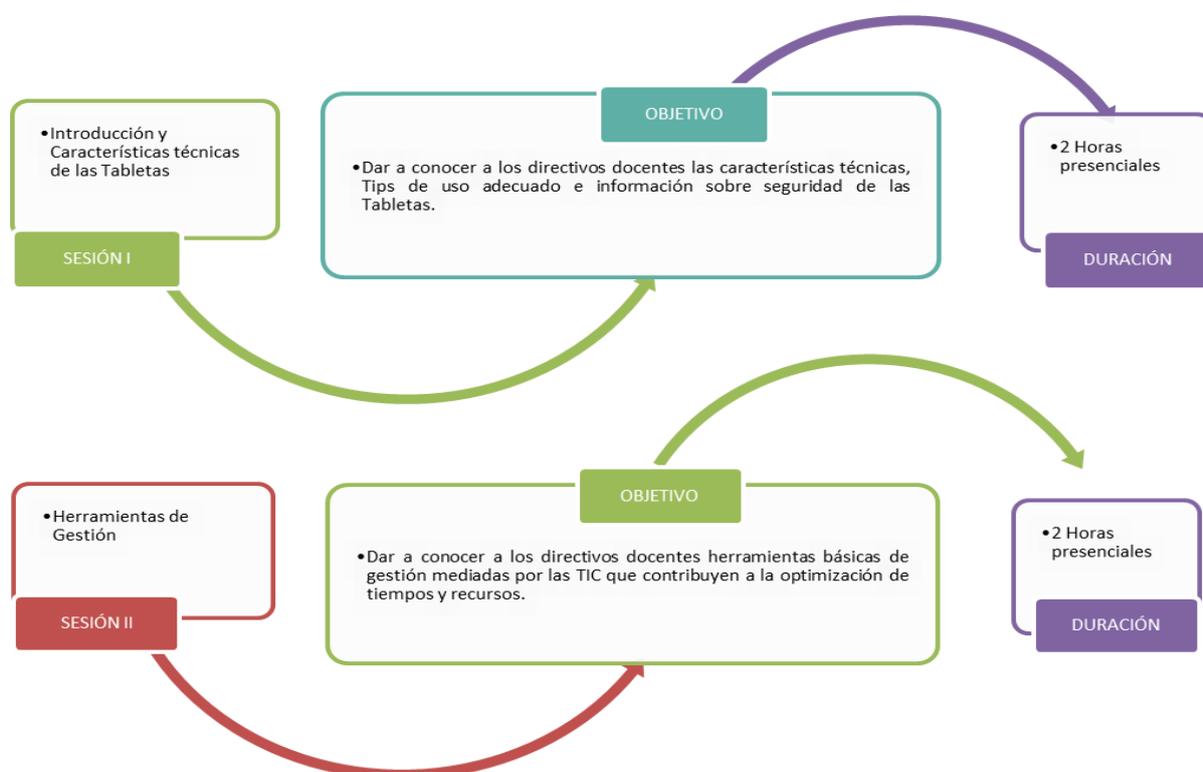


Gráfica 7. Contenidos Plan de formación de estudiantes

2.6.2.3 Formación de Directivos

En busca de potenciar el liderazgo de los equipos de trabajo institucional, donde las competencias TIC se constituyen en herramientas pedagógicas que influyen en diversos procesos de mejoramiento institucional, se propuso la formación de directivos docentes en aspectos básicos de conocimiento, uso y apropiación de dispositivos móviles (tabletas-celulares) como herramientas didácticas que contribuyen a potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje, y específicamente en procesos de gestión de aula como elemento dinamizador de muchos de los procesos inscritos en su quehacer.

Para el logro de este objetivo, se desarrollaron 2 sesiones presenciales de 2 horas cada una y se abordaron las siguientes temáticas:



Gráfica 8. Contenidos Plan de formación Directivos

2.6.3 VERIFICAR: ASESORÍA PERMANENTE Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL AULA

El acompañamiento se constituyó en una de las actividades más importantes desarrolladas en implementación de la propuesta pedagógica para el fortalecimiento de las TIC en los docentes. Este componente se caracterizó por el apoyo y soporte a los docentes y estudiantes miembros del semillero para la formulación y ejecución de los Proyectos Pedagógicos de Aula. El proceso de acompañamiento se realizó en 15 horas presenciales y 20 horas virtuales.

Este componente consistió en el desarrollo de dos estrategias:

A) **Asesoría Permanente:** En el acompañamiento y de manera paralela a la ejecución de las sesiones de formación se concertaron y realizaron visitas a los docentes y estudiantes orientadas al desarrollo de estrategias de innovación para el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento, búsqueda, selección e instalación de contenidos y asesoramiento en la integración de los dispositivos a las actividades académicas.

En esta estrategia se desarrolló la asesoría a los docentes en temas relacionados con el marco conceptual de las Competencias TIC, El diseño, implementación y evaluación de Proyectos Pedagógicos de Aula, Entornos Personales de Aprendizaje, Gestión de la información y creación y presentación audiovisual.

B) Seguimiento en el Aula: Se realizaron dos sesiones de seguimiento en el Aula. En una sesión se acompañó de manera presencial a un docente en una práctica de aula. Para esto, se concertaron espacios de participación de la investigadora en los cuales el docente expuso en el aula la temática de su clase a través de la articulación de los dispositivos móviles (tabletas y celulares) como herramientas de aprendizaje utilizando los conocimientos adquiridos en los talleres de formación en relación con la búsqueda y selección de contenidos digitales, la descarga de aplicaciones pedagógicas y las herramientas de gestión de contenidos.

También se desarrollaron dos sesiones presenciales donde la investigadora lideró una práctica educativa con los estudiantes y donde los docentes participaron como asistentes. Para esta sesión se diseñaron dos estructuras metodológicas: a) *Geogebra como herramienta para aprender Geometría* y b) *Plataforma Wix, una manera novedosa de presentar temas.*¹⁰

¹⁰ Anexo 5. Guía Metodológica- Componente de Acompañamiento/Seguimiento en el Aula

Tabla 4. Temáticas abordadas en el componente de acompañamiento-asesoría permanente

SESIÓN	TEMÁTICAS	SUB-TEMÁTICAS
1	Competencias TIC	Diagnóstico Institucional Momentos Niveles
2	PPA (Proyectos Pedagógicos de Aula) Integrando TIC	Generalidades Planeación Netiqueta
3	PLE (Entornos Personales de Aprendizaje)	Redes sociales · Blogs · YouTube para escuelas y Vimeo · Seminarios online
4		Skype en el aula · MOOCs · Wix · Audiolibros y podcasts
5	Gestión de Información	Curaduría de Contenidos Herramientas de Google
6		Repositorio de App y Software de interés pedagógico Bibliotecas virtuales y herramientas de almacenamiento en la Nube
7	Creación y presentación Audiovisual	Creación y edición de videotutoriales Creación de infografías Herramientas presentación: mind maple -prezi
8		· Creación de mapas mentales · Creación de encuestas y evaluaciones online

2.6.3.1 Sensibilización a Padres de Familia

Como parte del proceso de fortalecimiento de Competencias TIC, se desarrolló un taller de sensibilización dirigido a los padres de familia en un tiempo de dos horas presenciales, donde se dieron a conocer entre otros temas: Proyectos Pedagógicos de Aula articulados con las TIC e implementados por los docentes, uso adecuado de dispositivos móviles, uso responsable del internet, cuidado de lo público, corresponsabilidad, entre otros¹¹. Como ya se indicó, esta actividad estuvo desarrollada por los estudiantes, pero guiada y acompañada por la investigadora.

¹¹ Anexo 6. Guía Metodológica-Taller de Sensibilización a Padres

2.6.4 ACTUAR: Diseño de Proyectos de Aula y Socialización

Como estrategia para que los docentes tuvieran un espacio de fortalecimiento de competencias TIC en sus prácticas pedagógicas, en este componente se desarrolló el diseño, y puesta en marcha de dos Proyectos de Aula que incorporaron los aprendizajes desarrollados en las fases anteriores y mediante los cuales se promovieron competencias TIC en los estudiantes y en general, en la comunidad educativa.¹²

Tabla 5. Proyectos de aula desarrollados por los Docentes

NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	ÁREAS CURRICULARES	GRADOS	No. ESTUDIANTES PARTICIPANTES	ESTADO DE AVANCE
En-Video. De Tierra y Juventud	Pedagógico-Didáctico	Ciencias naturales y educación ambiental. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y/o democrática Humanidades Lengua castellana Competencias Ciudadanas	6° -11°	20	Ejecución
Me Conozco, me respeto y aprendo a Vivir bien	Pedagógico-Didáctico	Ciencias naturales y educación ambiental Educación física, recreación y deportes Lengua extranjera: Inglés Competencias Ciudadanas	4° y 11°	110	Ejecución

¹² Anexo 7. Proyectos Pedagógicos de Aula Desarrollados por los Docentes

Como última actividad, se desarrolló la socialización de los proyectos de Aula desarrollados por los docentes en el marco de un encuentro regional de experiencias significativas en el uso de TIC desarrollado en la ciudad de Tunja. Allí, un grupo de docentes y estudiantes socializaron los aprendizajes desarrollados en el marco de las actividades de formación, acompañamiento, seguimiento.

En el Anexo 7 se presentan evidencias fotográficas de cada una de las fases de la propuesta pedagógica diseñada y aplicada.

HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

En este apartado se presentan de un lado, los hallazgos producto de la aplicación, sistematización y análisis del instrumento de salida en relación con la apropiación de Competencias TIC por parte de los docentes de la Institución Educativa Normal Superior La Presentación del Municipio de Soatá-Boyacá; y de otro lado las conclusiones producto de dicho análisis.

Desarrollo de Competencias TIC en Docentes

Las actividades de formación, seguimiento y acompañamiento se orientaron al desarrollo y fortalecimiento de las competencias TIC en los docentes como posibilitadores de experiencias de aprendizaje para los estudiantes.

El componente Pedagógico de la propuesta pedagógica, atiende los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en la *Guía Competencias TIC para el desarrollo profesional Docente* (2013) en relación con el desarrollo profesional para la innovación educativa.

Frente al fomento y desarrollo de estas competencias, se encontró que el 99% de los docentes manifiestan la apropiación de la competencia Tecnológica, destacándose dentro de este resultado la apropiación de los indicadores como el de la Identificación de las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los

procesos educativos, el análisis de los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet y la elaboración de actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.

También se identificó en los docentes un mayor desarrollo en las siguientes actividades:

- Evaluación de la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.
- Combinación de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas.
- Aplicación de las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.

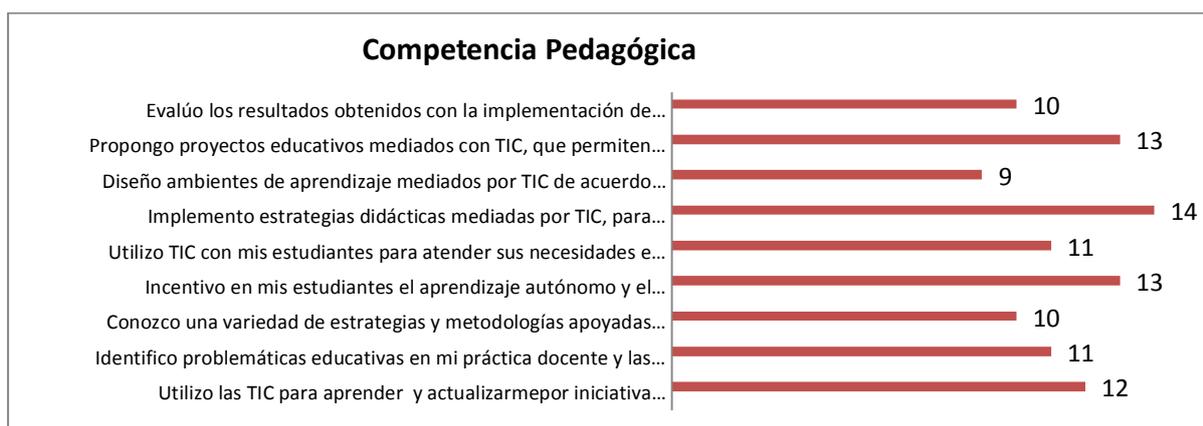


Gráfica 9. Resultados. Desarrollo de Competencia Tecnológica en Docentes

Frente a la Competencia Pedagógica, se encontró que el 98% de los docentes manifestaron un mayor desarrollo y fortalecimiento en indicadores como el uso de las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas y la identificación de problemáticas educativas en su práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.

Los docentes también desarrollan las siguientes actividades a partir de la apropiación de esta competencia:

- Conocen una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a su labor docente.
- Evalúan los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promueven una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.



Gráfica 10. Resultados. Desarrollo de Competencia Pedagógica en Docentes

Frente a la Competencia Comunicativa, se encontró que el 85% de los docentes fortalecieron acciones relacionados con la comunicación adecuada con los estudiantes y sus familiares, sus colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica, la navegación eficiente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal, la evaluación de la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento, la participación activa en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y el fomento de la participación de sus estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa, la sistematización y seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC y la promoción en la comunidad educativa de comunicaciones efectivas que aporten al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.



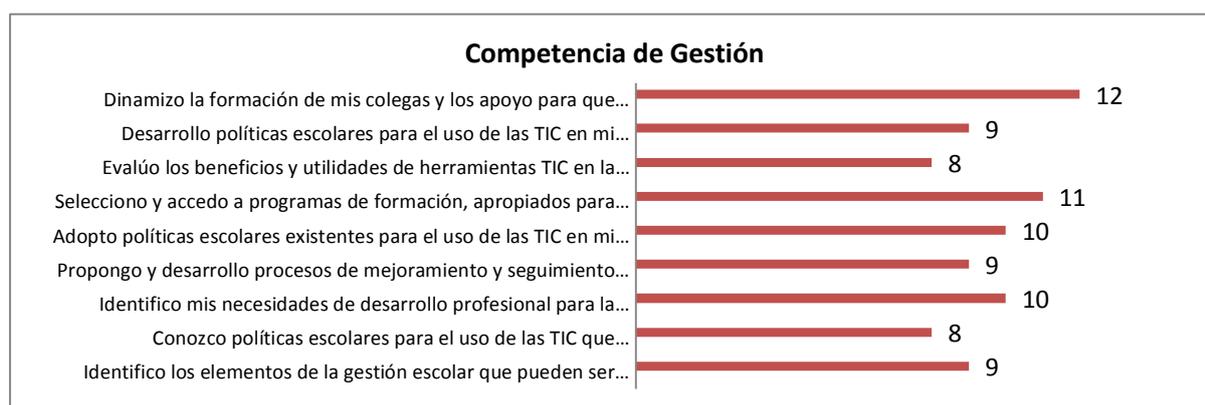
Gráfica 11. Resultados. Desarrollo de Competencia Comunicativa en Docentes

En relación a la Competencia de Gestión, se encontró que el 63% de los docentes fortalecieron su capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional. Se destacan como indicadores de esta competencia la identificación de sus necesidades de desarrollo profesional para la innovación

educativa con TIC, el conocimiento de políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios y la selección y acceso a programas de formación, apropiados para sus necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.

Los docentes también manifiestan la importancia de la proyección de las siguientes actividades como parte del fomento de esta competencia:

- Evaluación los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de su institución.
- Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en su institución que contemplen la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.
- Desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.

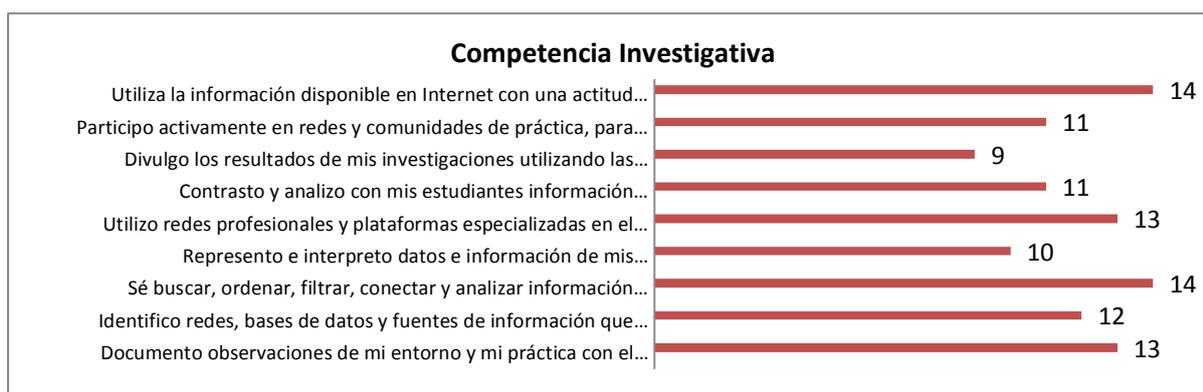


Gráfica 12. Resultados. Desarrollo de Competencia de Gestión en Docentes

Por su parte, el fomento de la Competencia Investigativa se ubicó en el 90% de los docentes, quienes manifiestan apropiación en indicadores como la Identificación de redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan sus procesos de investigación, la documentación de observaciones de su entorno y su práctica con el apoyo de TIC y el uso de la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.

Dentro de los indicadores de mejora para esta competencia se destaca la iniciativa de fortalecer el desarrollo institucional de actividades como:

- Representar e interpretar datos e información de sus investigaciones en diversos formatos digitales.
- Utilizar redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de sus investigaciones.
- Contrastar y analizar con sus estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.



Gráfica 13. Resultados. Desarrollo de Competencia Investigativa en Docentes

Apropiación de TIC en Docentes

Teniendo en cuenta que la apropiación de TIC es uno de los objetivos de la investigación y que en el desarrollo de las tareas de investigativas se posibilitó la búsqueda de opciones didácticas y metodológicas para que los docentes de la Institución Educativa se acercaran a este propósito mediante la incorporación de las Tabletas como herramientas didácticas y el conocimiento, uso y apropiación de herramientas didácticas y tecnológicas para la enseñanza y el aprendizaje, a los docentes consultados se les preguntó por algunos indicadores que dan cuenta del impacto de la investigación y sobre la apropiación de TIC en sus prácticas.

Tabla 6. Indicadores de apropiación de TIC en Docentes

INDICADOR	PORCENTAJE
La institución considera una prioridad apoyar la innovación con herramientas TIC	100%
Existe una actitud positiva de los estudiantes ante el uso educativo de las TIC	100%
Sus colegas ven el valor instructivo de las TIC en los procesos educativos	93%
Los estudiantes tienen conocimientos y habilidades básicas para el manejo de las TIC	86%
Hay temor y desconfianza por parte de sus colegas ante el uso de las TIC-	57%
Hay compromiso e iniciativa por parte de sus colegas	93%
Hay trabajo en equipo	83%
Hay reconocimiento institucional o profesional de la innovación	56%
Hay buena organización de la institución y los docentes	70%
Hay actitudes positivas del equipo directivo y comunidad educativa	94%
Hay preparación y competencias TIC en los responsables de la innovación	80%
¿De acuerdo con sus conocimientos requeriría más capacitación para el uso y apropiación de TIC?	97%
La incorporación de las TIC ha fomentado el autoaprendizaje en los estudiantes	80%
La incorporación de las TIC ha fomentado la generación de conocimiento nuevo en los estudiantes	80%
La incorporación de las TIC ha promovido un aprendizaje más significativo	80%
La incorporación de las TIC ha fomentado llevar lo aprendido a la práctica y al contexto	70%
La incorporación de las TIC ha fomentado el desarrollo de la creatividad	74%
La incorporación de las TIC ha fomentado la investigación	74%

INDICADOR	PORCENTAJE
La incorporación de las TIC ha fomentado facilitado el trabajo del docente	67%
La incorporación de las TIC ha fomentado la integración de internet- redes en la gestión administrativa de la Institución	63%
La incorporación de las TIC ha fomentado la comunicación entre los rectores, docentes y estudiantes	60%
La incorporación de las TIC ha fomentado la creación de materiales por parte de los docentes	70%
La incorporación de las TIC ha fomentado nuevas formas de evaluación	74%
La incorporación de las TIC ha fomentado el trabajo colaborativo entre los estudiantes	74%
La incorporación de las TIC ha fomentado el trabajo colaborativo entre los profesores	67%
La incorporación de las TIC ha fomentado la personalización del proceso educativo	67%
La incorporación de las TIC ha fomentado la creación de redes de colaboración	67%
La incorporación de las TIC ha fomentado la creación de redes de investigación educativa entre la comunidad educativa	57%
La incorporación de las TIC ha fomentado la comunicación con las familias	44%

CONCLUSIONES GENERALES

La incidencia de la investigación y de la estrategia pedagógica desarrollada para el fortalecimiento y apropiación de competencias TIC se dieron en la medida en que los docentes y estudiantes se muestran más receptivos a la incorporación de TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje; los directivos docentes dan relevancia a los procesos de articulación de TIC en las dinámicas escolares y la comunidad educativa en general encuentra en la estrategia pedagógica diseñada e implementada una herramienta útil y oportuna para el desarrollo de habilidades personales, académicas y ciudadanas en los estudiantes.

Los docentes mostraron interés en el proceso de capacitación y aún más a la hora de la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula. La implementación de la estrategia abrió la posibilidad a diversas maneras de planeación pedagógica y desmitificó en ellos el hecho de ver las TIC como un fin en sí mismas, para percibir las como una herramienta que facilita su trabajo y motiva a sus estudiantes.

Los estudiantes por su parte, manifestaron gran expectativa y motivación por el desarrollo de actividades académicas incorporando las TIC. Gracias a los Proyectos Pedagógicos desarrollados por sus docentes, los niños, niñas y jóvenes conocieron aplicaciones, software de uso libre y diversas herramientas que facilitaron sus procesos de aprendizaje e investigación en diferentes áreas.

A nivel institucional, evidenciaron procesos de mejoramiento en la gestión académica, en lo relacionado con los procesos de diseño pedagógico curricular (componente de recursos para el aprendizaje), proceso de prácticas pedagógicas (componentes de opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales, estrategias para las tareas escolares, uso articulado de los recursos para el aprendizaje, uso de los tiempos para el aprendizaje.), proceso de Gestión de Aula (componente de planeación de clases, estilo pedagógico, evaluación en el aula). Dichos procesos fueron evidenciados en la evaluación del Plan de Mejoramiento Institucional y en entrevistas desarrolladas con los docentes y estudiantes.

También a nivel Institucional, se conformaron comités de Investigación en TIC. Los docentes y estudiantes participantes en el desarrollo de la propuesta pedagógica gestionaron ante el consejo directivo de la Institución la conformación de dos comités de investigación que garantice el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula y donde se puedan desarrollar actividades de formación de docentes y estudiantes en prácticas pedagógicas integrando las TIC.

Desde la información recolectada en el instrumento de salida se destacan las observaciones de los docentes frente a los principales logros de la estrategia:

- Capacitación a los docentes, nuevas maneras de aprendizaje e innovación a los docentes.
- Alta motivación en los estudiantes, mejora de los procesos pedagógicos.

- Facilitar el aprendizaje en los niños, facilitar el proceso de enseñanza de los docentes, permiten innovación



Gráfica 14. Resultados. Principales logros de la estrategia pedagógica-Docentes

Los estudiantes por su parte, sitúan los principales logros de la estrategia en relación a la mejora en la didáctica de sus clases, considerándolas más amenas, entretenidas y lúdicas. También resaltan la actualización de los docentes en relación al diseño de actividades en las clases y de consulta, el uso de aplicaciones y otros recursos en las materias y lo que más llama la atención, el incremento de su interés por su aprendizaje.



Gráfica 15. Resultados. Principales logros de la estrategia pedagógica-Estudiantes

RECOMENDACIONES

- Si bien el planteamiento de los Proyectos Pedagógicos de Aula se planteó alrededor de áreas y grados específicos, es importante que el semillero de Docentes motive la formulación de más proyectos para las diferentes áreas y en diversos grados a fin de posibilitar un mayor y efectivo uso de los dispositivos en la Institución Educativa y un mayor grado de apropiación de competencias TIC.
- Una muestra de docentes y estudiantes recibió capacitación y acompañamiento para la incorporación y uso pedagógico de los dispositivos en las prácticas pedagógicas, en herramientas of line y on line y en recursos educativos digitales que propiciaron la apropiación y fortalecimiento de competencias TIC, es importante que se generen los espacios para que estos grupos puedan compartir lo aprendido con más miembros de la comunidad educativa.
- Los docentes en efecto requieren de un proceso de formación en herramientas TIC para seguir avanzando, este debe ser un proceso grupal y debe hacerse por subgrupos según el nivel de conocimientos; se sugiere hacer un listado de talleres con cronograma y propósitos específicos y armar una ruta para cada docente de acuerdo a las necesidades y al diagnóstico de habilidades TIC detectadas en el diagnóstico inicial (línea de entrada).
- La vinculación de los padres de familia mediante oportunidades de información-capacitación y uso de los dispositivos es crucial a la hora de fomentar en los

estudiantes un adecuado uso y una apropiación de las competencias TIC en su formación. También de este modo, se da un sentido más significativo a la estrategia de préstamos de los dispositivos ya que se extiende la posibilidad de exploración y uso al núcleo familiar.

- Es recomendable que la Institución Educativa evalúe la posibilidad de destinar más tiempo de uso de los dispositivos en actividades académicas y que permitan a los estudiantes el planteamiento de sus propios proyectos (ocio y tiempo libre, prevención, investigación, etc.) con el uso de las Tabletas, así como de posibilitar una estrategia de préstamo de los dispositivos que contribuya a la exploración, la investigación, el uso pedagógico y comunicativo de dichas herramientas.

- Los Proyectos Pedagógicos de Aula se encuentran en la fase de ejecución, se recomienda continuar con las actividades programadas y hacer la evaluación pertinente a fin de fortalecer los grupos de semilleros y no frenar el proceso de investigación que ha logrado grandes aciertos en estudiantes y docentes.

- Es importante señalar que la propuesta pedagógica desarrollada en el ejercicio de investigación se acoge a las orientaciones y niveles de competencia TIC expresados en el documento *Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente*. En dicho documento se aclara que las competencias TIC no se dan necesariamente bajo un proceso gradual y unidireccional; sino que, los docentes pueden “moverse” por los diferentes niveles de complejidad de las competencias según corresponda a las necesidades pedagógicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A., Barreto, O., Bernal, J., Galindo, J. & Gualtero, C (2007). *Práctica formativa docente de la Licenciatura en Psicología y Pedagogía*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Adell, J. (2007). *La competencia Digital*. Recuperado de http://plataforma.ceparbellacoin.org/moodle/file.php/155/doc/debates/competencia_digital.pdf Consultado el 20 Agosto de 2014
- Bernal, J., Giraldo, G. (S.F) *El concepto de competencia en Colombia*. Ponencia. Evaluación de aula en educación superior.
- Caballero Prieto P., (2007). *Colombia Políticas y Prácticas Pedagógicas: las competencias en TIC en educación*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Cabrol, M. y M. Székely (eds.) (2012): *Educación para la transformación*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Camacho de Báez Briceida. (2003). *Metodología de la investigación científica*. Tunja: UPTC, 2003.
- CPE (2012) *La Formación de Docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar*.
- Díaz, Ingrid (2009). *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule*. Universidad de Chile, Santiago de Chile.

- Echeverría, J. (2008). *Apropiación Social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Revista CTS, n° 10, vol 4, pág 171-182. Fundación Ikerbasque. Universidad del País Vasco, España.
- Elac, 2010. *Plan de Acción sobre La Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe*. Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Lima.
- Elgueta, M F y Palma, E.E. (2011). Los paradigmas científicos. La investigación en ciencias sociales y jurídicas. Santiago de Chile: Orión.
- Fundación Telefónica. (2012). Encuentro Internacional de Educación 2012-2013. Recuperado de <http://encuentro.educared.org/>
- Galvis Panqueva, Álvaro. (2010). *Nuevos Ambientes Educativos Basados en Tecnología*. Revista Sistemas, N. 117.
- Gómez, Rafael Alberto. (2012). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta en la administración de tiempos y espacios en la gestión docencia-docencia*. Universidad Libre de Colombia.
- Guzmán, C., Paz, D. (2013) *Apropiación Pedagógica de las TIC. Guía de formación docente*. Universidad de Nariño.
- ISTE. (2008) Estándares Nacionales de Tecnología de Información y Comunicación para Docentes. Consultado en <http://www.eduteka.org/estandaresmaes.php3>
- Latorre Antonio. (2003) *¿Qué es la Investigación Acción? La Investigación Acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Editorial GRAÓ.

Malbernat, Lucia Rosario. (2011) *TICs en educación: Competencias Docentes para la innovación en pos de un nuevo estudiante*. Universidad CAECE, Mar del Plata.

Marín Díaz & otros. (2010). *Las TIC y el desarrollo de las competencias básicas. Una propuesta para educación primaria*. España: Editorial MAD, S.L.

MEN. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Tecnología e Informática. versión 15, 14 de febrero de 2006.

MEN. (2008). *Guía para el Mejoramiento Institucional No. 34, de la autoevaluación al Plan de Mejoramiento Institucional*.

MEN. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

MINTIC. (2012). Plan Vive Digital. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html>

MINTIC. (2012). *Encuesta Percepción, usos y hábitos frente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

Moreno, Viviana (2013) *Gestión Administrativa para el desarrollo de competencias digitales y uso de las aulas virtuales en los docentes del colegio Nuevo Chile*.
Universidad Libre

Parra Mosquera, Carlos Andrés, *Tic, Conocimiento, Educación Y Competencias Tecnológicas En La Formación De Maestros*. Nómadas (Col) [en línea] 2012, (Abril): [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2015] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105124264010>> ISSN 0121-7550

Salinas, Jesús (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria [versión electrónica]* Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento 1(1):1-16 p.

Schank, Roger (2013). *El Rol del Profesor de Faro a Guía*. Encuentro Internacional de Educación 2012-2013. Recuperado de <http://encuentro.educared.org/page/el-rol-del-profesor>

Suarez Moreno, Patricia (2013). *Plan de Gestión Académica para desarrollar y fortalecer la cultura digital y las competencias en TIC en docentes en formación en la modalidad de estudios a distancia*. Universidad Libre de Colombia.

J. M. Trujillo Torres, J. A. López Núñez y E. Pérez Navío (2011). *Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital*. Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação. Consultado en <http://www.rieoei.org/deloslectores/3879Trujillo.pdf>

UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*.

UNESCO.(2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas*.

Vaillant Denise (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. UNICEF

Vasco, C. E. (2003). Estándares básicos de calidad para la educación. Bogotá: Mimeo.

Zubiría Samper, Julián de ¿Cómo diseñar un Currículo por Competencias?: fundamentos, lineamientos y estrategias, 2013. Editorial Magisterio. Bogotá.

15	Nro. años en esta sede	_____
16	Docente de la jornada (a es excluyente de las demás y las demás son de selección múltiple)	a. Completa/única <input type="checkbox"/>
		b. Mañana <input type="checkbox"/>
		c. Tarde <input type="checkbox"/>
		d. Noche <input type="checkbox"/>
17	Grados en los que enseña (selección múltiple)	a. Pre-jardín <input type="checkbox"/>
		b. Jardín <input type="checkbox"/>
		c. Transición <input type="checkbox"/>
		d. Primero <input type="checkbox"/>
		e. Segundo <input type="checkbox"/>
		f. Tercero <input type="checkbox"/>
		g. Cuarto <input type="checkbox"/>
		h. Quinto <input type="checkbox"/>
		i. Sexto <input type="checkbox"/>
		j. Séptimo <input type="checkbox"/>
		k. Octavo <input type="checkbox"/>
		l. Noveno <input type="checkbox"/>
		m. Décimo <input type="checkbox"/>
		n. Once <input type="checkbox"/>
o. Doce <input type="checkbox"/>		
18	Áreas en las que enseña (selección múltiple)	a. Matemáticas <input type="checkbox"/>
		b. Lenguaje <input type="checkbox"/>
		c. Sociales <input type="checkbox"/>
		d. Ciencias <input type="checkbox"/>
		e. Informática <input type="checkbox"/>
		f. Otra <input type="checkbox"/>
		Cual

C. MOTIVACIÓN

19	En la escala propuesta, siendo 1 el nivel más bajo y 5 el nivel más alto. Marque con una X ¿Qué tanto desea conocer sobre el uso de dispositivos móviles en la educación?	1 <input type="checkbox"/>
		2 <input type="checkbox"/>
		3 <input type="checkbox"/>
		4 <input type="checkbox"/>
		5 <input type="checkbox"/>
20	Identifique las situaciones para las cuales cree que podría servir el uso de tabletas en los procesos educativos	Para promover el autoaprendizaje en los estudiantes Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		Para generar conocimiento nuevo en los estudiantes Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		Para promover un aprendizaje más significativo Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		Para llevar lo aprendido a la práctica y al contexto

	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para desarrollar la creatividad Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para propiciar la investigación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para facilitar el trabajo del docente Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para incorporar y/o integrar internet- redes en la gestión administrativa de la Institución Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para potenciar la comunicación entre los rectores, docentes y estudiantes Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para la difusión de materiales por parte de los docentes Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para utilizar nuevas formas de evaluación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para fomentar el trabajo colaborativo entre los profesores Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para personalizar el proceso educativo Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para fomentar la creación de redes de colaboración Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para potenciar la creación de redes de investigación educativa entre la comunidad educativa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para potenciar la comunicación con las familias Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para generar un ambiente de trabajo estimulante para la innovación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Para disminuir la deserción escolar Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

D. ACCESO

21	¿Tiene computador en casa?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
22	¿Tiene tableta en casa?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
23	¿Tiene smartphone?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
24	¿Tiene acceso a internet en casa?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
25	¿Tiene correo electrónico personal?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
26	Desde que lugar usa Internet mayoritariamente	No lo usa <input type="checkbox"/>
		Café internet <input type="checkbox"/>

		Sitios públicos <input type="checkbox"/>
		Colegio <input type="checkbox"/>
		Casa <input type="checkbox"/>
27	¿Qué tipo de dispositivo usa mayoritariamente?	No uso ningún dispositivo
		Smartphone
		Tableta
		Computador
28	¿Con qué frecuencia acostumbra a usar Internet?	Nunca <input type="checkbox"/>
		1 o 2 días a la semana <input type="checkbox"/>
		3 o 4 días a la semana <input type="checkbox"/>
		5 o 6 días a la semana <input type="checkbox"/>
		Todos los días <input type="checkbox"/>
29	¿Con quién aprendió a usar el dispositivo móvil?	No conozco su uso <input type="checkbox"/>
		De manera autónoma <input type="checkbox"/>
		En un proceso de formación <input type="checkbox"/>
		Un amigo <input type="checkbox"/>
		Un familiar <input type="checkbox"/>
30	¿Considera la tableta un elemento sustituto del computador portátil y de escritorio?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

G. USO

31	¿Ha participado en procesos de formación sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en procesos educativos en los últimos 3 años?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
32	En la escala propuesta, ¿cuánto considera que sabe sobre el uso de las tabletas en procesos educativos?	1 <input type="checkbox"/>
		2 <input type="checkbox"/>
		3 <input type="checkbox"/>
		4 <input type="checkbox"/>
		5 <input type="checkbox"/>
33	¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades con el uso de alguna tecnología de la información y la comunicación?	Enviar y recibir correos
		Nunca <input type="checkbox"/>
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
		Visitar redes sociales
		Nunca <input type="checkbox"/>
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
		Entrar a buscadores para conocer información general
		Nunca <input type="checkbox"/>
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
		Ver videos
		Nunca <input type="checkbox"/>
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>

		<p>Escuchar música</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Descargar música</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Ver sitios de noticias, actualidad o deportes</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Visitar foros, blogs y otros sitios para información de hobbies e interés personal</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Leer periódicos y revistas por internet</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Estudiar carreras, diplomados, especializaciones, maestrías u otros cursos</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Uso de una tableta</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Visita foros, blogs y redes de educación</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Consulta información actualizada sobre su materia</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Visita foros, blogs y redes de docentes</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Intercambia experiencias en comunidades virtuales</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Planea sus clases usando tecnología</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Intercambia información con los estudiantes por medio de correos electrónicos</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>
		<p>Los estudiantes realizan búsquedas en internet de lo trabajado en clase durante la misma</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/></p>

	Realiza evaluaciones con el uso de alguna tecnología Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
--	---

H. APROPIACIÓN

Por favor marque con una X al frente de cada descriptor la frecuencia con la que lo desarrolla.

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
TE1	Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos				
TE2	Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales				
TE3	Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual				
T11	Combino herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas				
T12	Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas				
T13	Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet				
TIN1	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				
TIN2	Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico				
TIN3	Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
PE1	Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina				
PE2	Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas				
PE3	Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente				
PI1	Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC				
PI2	Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje				
PI3	Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real				
PIN 1	Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias				
PIN 2	Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
PIN 3	Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
CE1	Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica				
CE2	Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal				
CE3	Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento				
CI1	Participó activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa				
CI2	Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC				
CI3	Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar				
CIN1	Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos				
CIN2	Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos				
CIN3	Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
GE1	Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales				
GE2	Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios				
GE3	Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC				
GI1	Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar				
GI2	Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios				
GI3	Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC				
GIN1	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				
GIN2	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				
GIN3	Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
IE1	Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC				
IE2	Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación				
IE3	Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet				
II1	Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales				
II2	Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones				
II3	Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales				
IIN1	Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC				
IIN2	Participó activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC				
IIN3	Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva				

Anexo 2. Instrumento Línea de Salida

FORMULARIO	SALIDA DOCENTES – 02	REGISTRO		
------------	----------------------	----------	--	--

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR LA PRESENTACIÓN-SOATÁ-BOYACÁ. LÍNEA SALIDA-DOCENTES	
--	--

1	Nombre y cédula del Investigador: _____
2	Fecha de entrevista ó aplicación _____ Día ____/____/____ Mes ____/____/____ Año 1 5

A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SEDE

3	Departamento y municipio:
4	Nombre de la Institución Educativa:
5	Código DANE (sede):

B. INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

6	Nombre	
7	Nro. Cédula	
8	Sexo	Masculino 1 <input type="checkbox"/> Femenino 2 <input type="checkbox"/>
9	Edad (Años cumplidos)	____/____
10	Número de celular	
11	Número de teléfono fijo	
12	Correo electrónico	
13	Máximo nivel educativo Alcanzado (selección única)	Bachiller <input type="checkbox"/> Normalista <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Profes. Otras áreas <input type="checkbox"/> Especialización <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado <input type="checkbox"/>
14	Nro. años en ejercicio docente	____/____
15	Nro. años en esta sede	____/____
16	Docente de la jornada (a es excluyente de	a. Completa/única <input type="checkbox"/>

	<i>las demás y las demás son de selección múltiple)</i>	b. Mañana <input type="checkbox"/>
		c. Tarde <input type="checkbox"/>
		d. Noche <input type="checkbox"/>
17	Grados en los que enseña (selección múltiple)	a. Pre-jardín <input type="checkbox"/>
		b. Jardín <input type="checkbox"/>
		c. Transición <input type="checkbox"/>
		d. Primero <input type="checkbox"/>
		e. Segundo <input type="checkbox"/>
		f. Tercero <input type="checkbox"/>
		g. Cuarto <input type="checkbox"/>
		h. Quinto <input type="checkbox"/>
		i. Sexto <input type="checkbox"/>
		j. Séptimo <input type="checkbox"/>
		k. Octavo <input type="checkbox"/>
		l. Noveno <input type="checkbox"/>
		m. Décimo <input type="checkbox"/>
		n. Once <input type="checkbox"/>
		o. Doce <input type="checkbox"/>
18	Áreas en las que enseña (selección múltiple)	a. Matemáticas <input type="checkbox"/>
		b. Lenguaje <input type="checkbox"/>
		c. Sociales <input type="checkbox"/>
		d. Ciencias <input type="checkbox"/>
		e. Informática <input type="checkbox"/>
		f. Otra <input type="checkbox"/>
		Cual

C. MOTIVACIÓN

19	En la escala propuesta, siendo 1 el nivel más bajo y 5 el nivel más alto. Marque con una X ¿Qué tanto desea conocer sobre el uso de dispositivos móviles en la educación?	1 <input type="checkbox"/>
		2 <input type="checkbox"/>
		3 <input type="checkbox"/>
		4 <input type="checkbox"/>
		5 <input type="checkbox"/>

D. ACCESO

20	¿Tiene computador en casa?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
21	¿Tiene tableta en casa?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
22	¿Tiene smartphone?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
23	¿Tiene acceso a internet en casa?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

24	¿Tiene correo electrónico personal?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
25	Desde que lugar usa Internet mayoritariamente	No lo usa <input type="checkbox"/>	
		Café internet <input type="checkbox"/>	
		Sitios públicos <input type="checkbox"/>	
		Colegio <input type="checkbox"/>	
		Casa <input type="checkbox"/>	
26	¿Qué tipo de dispositivo usa mayoritariamente?	No uso ningún dispositivo	
		Smartphone	
		Tableta	
		Computador	
27	¿Con qué frecuencia acostumbra a usar Internet?	Nunca <input type="checkbox"/>	
		1 o 2 días a la semana <input type="checkbox"/>	
		3 o 4 días a la semana <input type="checkbox"/>	
		5 o 6 días a la semana <input type="checkbox"/>	
		Todos los días <input type="checkbox"/>	
28	¿Con quién aprendió a usar el dispositivo móvil?	No se usarlo <input type="checkbox"/>	
		De manera autónoma <input type="checkbox"/>	
		En un proceso de formación <input type="checkbox"/>	
		Un amigo <input type="checkbox"/>	
		Un familiar <input type="checkbox"/>	
29	¿Considera la tableta un elemento sustituto del computador portátil y de escritorio?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

G. USO

30	¿Ha participado en procesos de formación sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en procesos educativos en los últimos 3 años?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
31	En la escala propuesta, ¿cuánto considera que sabe sobre el uso de las tabletas en procesos educativos?	1 <input type="checkbox"/>	
		2 <input type="checkbox"/>	
		3 <input type="checkbox"/>	
		4 <input type="checkbox"/>	
		5 <input type="checkbox"/>	
32	¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades con el uso de alguna tecnología de la información y la comunicación?	Enviar y recibir correos	
		Nunca <input type="checkbox"/>	
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/>	Frecuentemente <input type="checkbox"/>
		Visitar redes sociales	
		Nunca <input type="checkbox"/>	
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/>	Frecuentemente <input type="checkbox"/>
32	Entrar a buscadores para conocer información general	Nunca <input type="checkbox"/>	
		Ocasionalmente <input type="checkbox"/>	
		Frecuentemente <input type="checkbox"/>	

	Ver videos Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Escuchar música Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Descargar música Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Ver sitios de noticias, actualidad o deportes Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Visitar foros, blogs y otros sitios para información de hobbies e interés personal Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Leer periódicos y revistas por internet Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Estudiar carreras, diplomados, especializaciones, maestrías u otros cursos Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Uso de una tableta Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Visita foros, blogs y redes de educación Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Consulta información actualizada sobre su materia Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Visita foros, blogs y redes de docentes Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Intercambia experiencias en comunidades virtuales Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Planea sus clases usando tecnología Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Intercambia información con los estudiantes por medio de correos electrónicos Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>

	Los estudiantes realizan búsquedas en internet de lo trabajado en clase durante la misma Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>
	Realiza evaluaciones con el uso de alguna tecnología Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/>

H. APROPIACIÓN

33	¿Hace cuánto está usando los dispositivos móviles la sede educativa?	
34	¿Cuántas horas a la semana destina en sus clases para el uso de los dispositivos móviles?	Menos de 4 horas <input type="checkbox"/>
		Entre 7 y 4 horas <input type="checkbox"/>
		Entre 13 y 10 horas <input type="checkbox"/>
		Entre 10 y 7 horas <input type="checkbox"/>
		15 horas o más <input type="checkbox"/>
35	¿Cuáles son los logros alcanzados con los padres de familia a partir de la incorporación de los dispositivos móviles en las prácticas pedagógicas?	Mayor participación en el proceso educativo <input type="checkbox"/>
		Ninguno <input type="checkbox"/>
36	La institución considera una prioridad apoyar la innovación con herramientas TIC	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
37	Usted cuenta con la habilidad suficiente para manejar las tabletas en su práctica educativa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
38	Existe una actitud positiva de los estudiantes ante el uso educativo de las Tablet	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
39	Sus colegas ven el valor instructivo de las tic – tabletas en los procesos educativos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
40	Los estudiantes tienen conocimientos y habilidades básicas para el manejo de las tabletas	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
41	Hay temor y desconfianza por parte de sus colegas ante el uso de las tic- tabletas	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
42	Hay compromiso e iniciativa por parte de sus colegas	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
43	Hay trabajo en equipo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
44	Hay reconocimiento institucional o profesional de la innovación	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
45	Hay buena organización de la institución y los docentes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

46	Hay actitudes positivas del equipo directivo y comunidad educativa	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
47	Hay preparación y competencias tic en los responsables de la innovación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
48	¿De acuerdo con sus conocimientos requeriría más capacitación o soporte técnico para el uso de portátiles y tabletas?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
49	La incorporación de las tabletas ha fomentado el autoaprendizaje en los estudiantes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
50	La incorporación de las tabletas ha fomentado la generación de conocimiento nuevo en los estudiantes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
51	La incorporación de las tabletas ha promovido un aprendizaje más significativo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
52	La incorporación de las tabletas ha fomentado llevar lo aprendido a la práctica y al contexto	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
53	La incorporación de las tabletas ha fomentado el desarrollo de la creatividad	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
54	La incorporación de las tabletas ha fomentado la investigación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
55	La incorporación de las tabletas ha fomentado facilitado el trabajo del docente	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
56	La incorporación de las tabletas ha fomentado la integración de internet- redes en la gestión administrativa de la Institución	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
57	La incorporación de las tabletas ha fomentado la comunicación entre los rectores, docentes y estudiantes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
58	La incorporación de las tabletas ha fomentado la creación de materiales por parte de los docentes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
59	La incorporación de las tabletas ha fomentado nuevas formas de evaluación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
60	La incorporación de las tabletas ha fomentado el trabajo colaborativo entre los estudiantes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
61	La incorporación de las tabletas ha fomentado el trabajo colaborativo entre los profesores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
62	La incorporación de las tabletas ha fomentado la personalización del proceso educativo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
63	La incorporación de las tabletas ha fomentado la creación de redes de colaboración	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
64	La incorporación de las tabletas ha fomentado la creación de redes de investigación educativa entre la comunidad educativa	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
65	La incorporación de las tabletas ha fomentado la comunicación con las familias	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
66	La incorporación de las tabletas ha fomentado un ambiente de trabajo estimulante para la innovación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
67	La incorporación de las tabletas ha disminuido la deserción escolar	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Por favor marque con una X al frente de cada descriptor la frecuencia con la que lo desarrolla.

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
TE1	Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos				
TE2	Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales				
TE3	Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual				
TI1	Combino herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas				
TI2	Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas				
TI3	Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet				
TIN 1	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				
TIN 2	Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico				
TIN 3	Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
PE1	Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina				
PE2	Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas				
PE3	Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente				
PI1	Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC				
PI2	Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje				
PI3	Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real				
PIN 1	Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias				
PIN 2	Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento				
PIN 3	Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
CE1	Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica				
CE2	Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal				
CE3	Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento				
CI1	Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa				
CI2	Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC				
CI3	Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar				
CIN 1	Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos				
CIN 2	Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos				
CIN 3	Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
GE1	Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales				
GE2	Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios				
GE3	Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC				
G11	Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar				
G12	Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios				
G13	Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC				
GIN 1	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				
GIN 2	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				
GIN 3	Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas				

	DESCRIPTOR	NUNCA	POCA	MEDIA	ALTA
IE1	Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC				
IE2	Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación				
IE3	Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet				
II1	Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales				

I12	Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones				
I13	Contrasto y analisis con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales				
IIN 1	Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC				
IIN 2	Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC				
IIN 3	Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva				

68. Cuáles considera los principales logros de la estrategia de implementación de tabletas en su sede educativa

69. Cuáles considera las principales dificultades de la estrategia de implementación de tabletas en su sede educativa

Anexo 3. Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad	Objetivo
Noviembre de 2014	Presentación de la propuesta de Investigación Aplicación Instrumento Línea Base	Presentación de la propuesta de Investigación Aplicación del Instrumento de Línea Base
Diciembre 2014- Enero 2015	Sistematización Línea Base Diseño de propuesta pedagógica	Sistematización Línea Base Diseñar la propuesta pedagógica de fortalecimiento de las TIC en los docentes.
16 Febrero- 2015	Reunión de concertación del Cronograma de Actividades	Presentación de resultados de Diagnóstico en Uso y apropiación de Competencias TIC. Definición de cronograma de actividades. Definición de aspectos de proyección de la propuesta a la comunidad educativa.
17 Febrero- 23 Febrero- 2015	Levantamiento Base de datos de participantes: Directivos, Docentes, Estudiantes.	Consolidar la Base de Datos de la comunidad educativa participante del proceso de acompañamiento: Directivos, Docentes y Estudiantes.
23 Febrero- 2015	Sesión I Capacitación de Directivos	Desarrollar la Sesión de Capacitación a Directivos: Introducción y Características técnicas de las Tabletas.
23 Febrero - 2015	Sesión I Capacitación de Docentes	Desarrollar la Sesión I de Capacitación a Directivos: Introducción y Características técnicas de las Tabletas.
04 Marzo- 12 Marzo 2015	Taller de Sensibilización a Padres de Familia	Desarrollar el taller de sensibilización a padres.
02 Marzo- 2015	Sesión II Capacitación de Directivos	Desarrollar la Sesión II de Capacitación a Directivos: Herramientas de Gestión.
02 Marzo- 2015	Sesión II Capacitación de Docentes	Desarrollar la Sesión II de Capacitación a Docentes: Curaduría de Contenidos y Software de Aula
10 Marzo- 2015	Sesión III Capacitación de Docentes	Desarrollar la Sesión III de Capacitación a Docentes: Aplicaciones: descarga-eliminación y Herramientas de Google.
10 Marzo-	Sesión I Capacitación a	Desarrollar la Sesión I de Capacitación a Estudiantes: Características

2015	Estudiantes	técnicas de las Tabletas: Hardware, Software y cuidados.
16 Marzo-2015	Sesión IV Capacitación a Docentes	Desarrollar la Sesión IV de Capacitación a Docentes: Realidad Aumentada y Proyectos de Aula articulando las TIC
18 Marzo-2015	Acompañamiento In Situ I	Desarrollar Tres horas de Acompañamiento pedagógico en el uso y apropiación de los dispositivos.
18 Marzo-2015	Acompañamiento In Situ II	Desarrollar dos horas de Acompañamiento pedagógico en el uso y apropiación de los dispositivos.
20 Marzo-2015	Actividad de Seguimiento en el Aula: Movie Studio integrado a Wix en la creación del proyecto Semillas.	Desarrollar la actividad de tres horas de Acompañamiento pedagógico en el uso y apropiación de los dispositivos. Desarrollo de una clase integrando las Tabletas.
24 Marzo - 2015	Sesión II Capacitación Estudiantes	Desarrollar la sesión II Capacitación a Estudiantes: Búsqueda, selección, clasificación y evaluación de Recursos educativos y Software de Aula.
07 Abril - 2015	Acompañamiento In Situ IV	Desarrollar tres horas de Acompañamiento pedagógico en el uso y apropiación de los dispositivos.
07 Abril-2015	Acompañamiento In Situ V- Acompañamiento en el Aula	Desarrollar cuatro horas de Acompañamiento en clase en el uso pedagógico y apropiación de los dispositivos.
09 Abril-2015	Sesión III Capacitación a Estudiantes	Desarrollar la sesión III de capacitación a Estudiantes: El comic como estrategia Didáctica
23 Febrero- 8 Abril 2015	Acompañamiento Virtual	Desarrollar 20 horas de acompañamiento virtual a los docentes en relación con temas relacionados con el marco conceptual de las Competencias TIC, El diseño, implementación y evaluación de Proyectos Pedagógicos de Aula, Entornos Personales de Aprendizaje, Gestión de la información y creación y presentación audiovisual en articulación con los Proyectos de Aula diseñados.
10 Abril-2015	Levantamiento Línea de Salida	Desarrollar la actividad de levantamiento de la línea de salida
11 Abril- 25 Mayo 2015	Sistematización Línea de Salida-Preparación	Desarrollar la sistematización de la línea de salida y la preparación del informe de investigación. (conclusiones y recomendaciones)

	de informe Organización de encuentro de Socialización de Experiencias	Organización de socialización final de Proyectos de Investigación.
29 Mayo- 2015	Encuentro Académico Regional de Socialización de Experiencias	Participar del encuentro regional, socializando algunas de los avances de los Proyectos de Aula

Anexo 4. Guía Metodológica-Componente de Acompañamiento/Seguimiento en el Aula

ESTRUCTURA METODOLÓGICA # 1: GEOGEBRA COMO HERRAMIENTA PARA APRENDER GEOMETRÍA

Nota: Como preparación a la sesión, se deberá haber coordinado con los docentes la preparación de la sesión, así como garantizar que las tabletas estén disponibles y cuenten con carga suficiente.

También se solicita que en la medida de lo posible, los estudiantes carguen fotos e imágenes sobre la biodiversidad de la región (según corresponda). Se deberá consultar de manera previa las características de la biodiversidad de la región.

Grados recomendados: 9-10-11 (la actividad puede adaptarse para grados 6-7-8)

Asignatura: Geometría

Propósitos:

- Dar a conocer el programa Geogebra como herramienta de aprendizaje
- Explorar el programa Geogebra y desarrollar una actividad de aplicación práctica

BIENVENIDA

Se presenta a los participantes los propósitos de la sesión y recomendar el uso efectivo del tiempo.

¿QUÉ ES GEOGEBRA?

Geogebra es un software matemático interactivo. Con Geogebra pueden realizarse construcciones a partir de puntos, rectas, semirrectas, segmentos, vectores, cónicas, etc., mediante el empleo directo de herramientas operadas con el ratón o la anotación de comandos en la Barra de Entrada, con el teclado o seleccionándolos del listado disponible.¹³

DESCARGA DEL PROGRAMA¹⁴

Para iniciar el taller se deberá indicar a los participantes el paso a paso para la descarga del programa:

Descarga desde el portal Geogebra o la Tienda de Aplicaciones

¹³ Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/GeoGebra>

¹⁴ A continuación se presentan dos opciones de descarga e instalación. Se recomienda utilizar la primera opción en el taller práctico e indicar a los participantes el paso a paso de la segunda opción.

- a) En el navegador Ingresar a <http://www.geogebra.org/download> y elegir la opción de instalación para Tablets
- b) Elegir la opción de la tienda de aplicaciones Android Tablet
- c) Instalar Geogebra

Instalación desde el navegador-Softonic

- a) Elige la opción de Softonic (Geogebra-descargar)
- b) Hacer clic sobre el link *Descargar gratis-Descarga segura*
- c) El programa solicitará la aprobación del usuario para la ejecución. Se debe hacer clic en *Ejecutar*
- d) Los participantes deberán leer y aceptar los términos para la descarga e instalación del programa.
- e) Una vez descargado el programa solicitará la definición de algunos parámetros de configuración. Se debe orientar a los participantes para que lean y aprueben las opciones indicadas.

El programa iniciará la instalación

EXPLORACIÓN DEL PROGRAMA

Geogebra es una herramienta que puede ser utilizada en álgebra, cálculo, geometría y estadística. A continuación, se propondrá a los participantes una actividad básica de exploración. La secuencia está pensada para cursos de 3 a 11 grado. Se debe hacer énfasis en la importancia de la descarga de los tutoriales de uso y la revisión de los materiales y recursos contenidos en www.geogebra.org

❖ Herramientas básicas¹⁵

Se presentará a los participantes los principales elementos del programa:

Abrir, grabar y deshacer

Desde el margen superior o inferior de la pantalla

- Ejercicio Práctico: Construcción paso a paso de un triángulo equilátero
 1. En la barra de herramientas, elegir la opción *Punto*
 2. Ubicar el punto en 0,0 (plano cartesiano)
 3. Repetir la acción, ubicando el punto dos en el número 3 del plano

¹⁵ Tomado de <http://wiki.geogebra.org/es/Tutoriales>. Tutorial desarrollado por Liliana Saidon, directora del centro Babbage. Argentina. Consultado 13 Octubre de 2014 en http://wiki.geogebra.org/uploads/a/a4/Gu%C3%ADa_Tablets%25Win_8_.pdf

4. En la barra de herramientas, seleccionar la opción *Circunferencia* y señalar el segmento entre los puntos A y B

Nota: Hasta este punto se podría trabajar con estudiantes de tercero de básica primaria diseñando una circunferencia y hallando su área

5. Hacer una circunferencia más señalando el segmento de B a A
6. En la barra de herramientas elegir la opción *Punto - Punto de intersección* y luego seleccionar las dos circunferencias. Aparecerán los puntos de intersección a partir de los cuales se construye el triángulo.
7. En la barra de herramientas elegir la opción *Polígono* y señalar los segmentos A-D, D-B, B-A
8. Calcular la distancia entre segmentos. En la barra de herramientas seleccionar la opción *ángulo - Distancia o longitud* y seleccionar y señalar los segmentos A-D, D-B, B-A
9. Guardar el trabajo. En la parte superior de la pantalla los participantes deberán elegir la opción de guardar el trabajo.

Exploración plataforma Geogebra

A continuación se le indicará a los participantes que ingresen en el navegador la dirección www.geogebra.org

Allí podrán explorar los materiales que muchos docentes y estudiantes han creado.

EVALUACIÓN

Como cierre, se propondrá a los participantes que haciendo uso de la aplicación de Notas de la Tableta escriban tres ventajas que encontraron en el software Geogebra como herramienta para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

ESTRUCTURA METODOLÓGICA # 2: PLATAFORMA WIX- UNA MANERA NOVEDOSA DE PRESENTAR TEMAS

Nota: Como preparación a la sesión, se deberá haber coordinado con los docentes la preparación de la sesión, así como garantizar que las tabletas estén disponibles y cuenten con carga suficiente.

También se solicita que en la medida de lo posible, los estudiantes carguen fotos e imágenes sobre la biodiversidad de la región (según corresponda). Se deberá consultar de manera previa las características de la biodiversidad de la región.

Grados recomendados: Desde 5 grado de básica primaria

Asignatura: Todas las asignaturas

Propósitos:

- Dar a conocer la plataforma WIX como herramienta de aprendizaje
- Explorar la plataforma y desarrollar una actividad de aplicación práctica

BIENVENIDA

Se presenta a los participantes los propósitos de la sesión y se recomienda el uso efectivo del tiempo.

¿QUÉ ES UNA WIX?

Wix es una plataforma diseñada inicialmente para la creación de páginas web. Esta plataforma puede tener un uso pedagógico en la medida en que se use para presentar/exponer temáticas de una manera interactiva, ya que en ella se pueden incluir imágenes, textos adjuntos, archivos de audio.

Las presentaciones se pueden organizar por temas y se puede editar antes de publicarse en la red. Una vez publicada, el administrador de la cuenta puede compartirla con sus contactos por medio de un link.

Docentes y estudiantes pueden innovar la manera de desarrollar sus presentaciones haciendo uso de la versión gratuita de esta herramienta.

INGRESO A LA PLATAFORMA

1. En el navegador busca www.wix.com
2. Ingresa en la ventana de *ingresar/Registrarse*
3. Puede iniciar sesión desde la cuenta de Gmail o Facebook. Para esta actividad se hará escribiendo la dirección de correo electrónico
4. Si el usuario va a realizar el registro, la plataforma solicitará la confirmación del correo y la clave.

La plataforma le dará la bienvenida al usuario. Se debe verificar que el nombre de usuario corresponda a la información consignada.

EXPLORACIÓN DE LA PLATAFORMA

Para el trabajo pedagógico del taller, sólo se explorarán las herramientas de Páginas, Diseño y Agregar.

Para empezar a explorar, el usuario debe elegir entre las categorías que se presentan para escoger una plantilla. Cada plantilla presenta el diseño e imágenes sugeridas. Dependiendo del tema que se piense trabajar, el usuario puede escoger entre una gran variedad de plantillas. También puede escoger una plantilla en blanco o elegir en el menú de la parte izquierda.

Para el ejercicio, se escogerá la plantilla *Planeta verde* dando clic en la opción *Editar*

Una vez seleccionada la plantilla, la plataforma habilitará el video del Editor de HTML de Wix, donde le presentará las generalidades de edición que podrá hacer con las plantillas.

En el menú de la parte izquierda de la pantalla, el usuario podrá hacer todos los cambios que desee, así:

- Páginas: Le presenta al usuario las páginas que contendrá su presentación o página web. Para el ejercicio, se indicará a los asistentes que cambien el nombre de las páginas actuales por los siguientes:

Página 1: Presentación inicial

Los participantes deberán hacer clic en la opción páginas del menú, luego hacer clic en configuraciones de páginas (en el ícono azul que aparece a la derecha del nombre de la página) y renombrarla según lo indicado.

Deberán seguir el mismo procedimiento para renombrar las demás páginas:

Página 2: Hablemos de Biodiversidad

Página 3: Biodiversidad en el municipio de Tuta (según corresponda a la entidad territorial)

Página 4: Galería

Página 5. Recomendaciones

Al finalizar esta tarea debe aparecer el menú de la siguiente manera:

Nota: Para eliminar páginas se hace clic en configuraciones de páginas (en el ícono azul que aparece a la derecha del nombre de la página). En la parte superior derecha de la ventana emergente está la opción de Eliminar y se confirma la solicitud.

Para agregar páginas, solo se debe hacer clic en la opción correspondiente en el menú inicial

-Diseño: En esta opción el usuario puede encontrar los submenús de fondo, colores y fuentes.

Se debe indicar a los participantes que cambien la configuración de diseño eligiendo entre las diferentes opciones.

-Agregar: Con esta opción, el usuario puede agregar texto, imagen, fotos, archivos de audio, formas, líneas y botones.

Para el ejercicio, se pedirá a los participantes que agreguen una imagen de la galería de fotos de la tableta (preferiblemente de naturaleza), así:

Clic encargar imágenes

De las imágenes, seleccionar la de su preferencia

Una vez se ha seleccionado la imagen, hacer clic en agregar imagen

Ajustar el tamaño de la imagen y ubicarla según se desee

Se orientará a los participantes para que agreguen textos (títulos y párrafos)

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

Una vez se tengan las características generales de diseño y las páginas cuenten con el nombre correspondiente, se indicará a los participantes que editen la información presentada en la plantilla, agregando:

Página 1-Presentación Inicial

Deberá contener el nombre del participante que está desarrollando la Wix, además de los datos que la persona desee incluir.

Ejemplo:

Margarita Forero, estudiante de la Normal Superior de Soatá, Boyacá.

Página 2-Hablemos de Biodiversidad

Deberá contener el concepto y algunas de sus características

El participante deberá agregar dos imágenes relacionadas

Página 3- Biodiversidad en el Municipio de Soatá

Deberá contener una descripción de la biodiversidad presente en el municipio e imágenes correspondientes.

Página 4- Galería

Deberá contener fotos de la biodiversidad de la región. El participante deberá agregar franjas, cajas y/o formas para enmarcar las fotos. También deberá hacer una breve descripción de la foto.

Ejemplo:

Página 5-Recomendaciones

Deberá contener las recomendaciones que el participante considere importantes para la preservación de la biodiversidad en la región.

EVALUACIÓN

Se planteará a los participantes las siguientes preguntas:

- ¿Las plataformas como Wix pueden tomarse como herramientas de enseñanza-aprendizaje? ¿por qué?
- ¿Qué temas le gustaría enseñar-aprender con esta herramienta?

Anexo 5. Guía Metodológica. Taller de Sensibilización a Padres

OBJETIVO: Propiciar un espacio de formación –sensibilización en TIC para los padres de familia pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior La Presentación de Soatá.

Tiempo estimado: 2 Horas

Presentación

Se presentará a los padres de familia el objetivo del encuentro.

Introducción

En esta actividad se presentará a los padres la siguiente información, siempre propiciando su participación por medio de preguntas relacionadas.

Como se habrán dado cuenta, el impacto de la tecnología en la vida cotidiana con la intención de hacerla más fácil ha estado presente desde tiempo atrás. Incluso, desde los orígenes de la humanidad, se manifestó esa necesidad al buscar maneras de registrar y conservar información que consideramos valiosa, por lo que el papel y la escritura significaron un gran avance tecnológico en ese sentido.

¿Recuerdan cómo nos comunicábamos antes con las personas que estaban distantes?

¿Y después, recuerdan cuando innovamos en el uso de algunas tecnologías como el teléfono celular e internet? ¿Cómo fue para ustedes ese cambio?

-Después se presentará el video: “Una breve Historia de las TIC”

<https://www.youtube.com/watch?v=pYjyqYi2J9I>

-Después de proyectado el video se preguntará a los padres sobre las conclusiones que el mismo les haya dejado.

A manera de conclusión¹⁶:

La Tecnología es el conjunto de habilidades, saberes, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin predeterminado mediante el uso de artefactos o productos y la organización de tareas.

La Tecnología permite el progreso de la sociedad mediante la investigación y el desarrollo. Tiene como valor asociado la innovación.

¹⁶ Tomado de <http://tecnologiacomunicacionsociedad.edublogs.org/2012/09/>

¿Que son las TIC?

Son todas esas tecnologías que nos permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información. Ellas están en todos los ámbitos de nuestras vidas, en nuestras vidas social y familiar y escolar. Sus usos son ilimitados y pueden manejarse con facilidad, sin necesidad de ser un experto.

Las TIC nos sirven para divertirnos, aprender, mantenernos en contacto, saber lo que está sucediendo en el mundo, dar nuestra opinión y conocer lo que los demás opinan. Con ellas las distancias se disminuyen, la comunicación y el intercambio de información se hacen cada vez más rápidos y eficientes.

-Se preguntará a los participantes: ¿Cuáles creen que pueden ser ejemplos de TIC? Apuntará en el tablero o en una cartelera los aportes de los participantes. Después mostrará a los padres la diapositiva con los ejemplos de TIC:

- Televisores
- Teléfonos celulares
- Computadores
- Radios
- Reproductores de audio y video
- Consolas de videojuegos
- Tabletas
- Internet

¿Qué son las NTIC?

-Se presentará a los participantes la siguiente información:

Las Nuevas Tecnologías de Información Y Comunicación (NTIC) son una evolución de las TIC al introducir procesos y procedimientos que facilitan aún más el acceso, la elaboración, la divulgación y el almacenamiento de contenidos como¹⁷:

- Procesar datos de manera rápida y fiable
- Almacenar grandes cantidades e información
- Establecer comunicaciones inmediatas

¹⁷ Tomado de <http://fuerzaprofesional.wordpress.com/nuevas-tecnologias-de-la-informacion-y-de-la-comunicacion-ntic/>

- Trabajar y aprender colaborativamente
- Producir contenidos y publicarlos en Internet
- Participar en comunidades virtuales

Para cada opción, se pedirá a los participantes que den un ejemplo.

Ejemplo:

- Procesar datos de manera rápida y fiable = Plataformas virtuales como Wix, y herramientas de Google.
- Almacenar grandes cantidades e información= Servidores como Gmail
- Establecer comunicaciones inmediatas = Whats App
- Trabajar y aprender colaborativamente = Google Drive
- Producir contenidos y publicarlos en Internet = Blogs
- Participar en comunidades virtuales = Foros

-Se presentará a los participantes la diapositiva con Otros ejemplos de NTIC, dando una breve explicación de cada herramienta.

- Comunicación instantánea (Skype, Hangout)
- Motores de búsqueda (Google, Bing)
- Clases virtuales a través de plataformas como Moodle.
- Celulares inteligentes (Smartphone)
- Redes Sociales (Facebook, Twitter)
- Creación de contenido (Blogs y wikis)
- Almacenamiento en la nube

Ventajas y desventajas de las TIC y las NTIC

-En este punto es muy importante que se propicie una reflexión en los participantes sobre la necesidad de pensar en las Tecnologías objetivamente y sobre su responsabilidad como padres en el uso que sus hijos le dan a las mismas.

- Se presentará a los participantes la diapositiva Ventajas y desventajas de las TIC y NTIC

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Crean interactividad, esto es, el que un usuario pueda realizar alguna acción en tiempo real con una herramienta determinada	Costo elevado de dispositivos que además cambian con frecuencia. (especialmente en el caso de teléfonos móviles)
Permiten nuevas formas de comunicación instantánea sin importar la distancia	Algunos riesgos relacionados con la privacidad y la seguridad de la información
Favorecen la producción de contenidos propios (textos, imágenes, videos, audios) así como el trabajo colaborativo.	Uso irracional asociado a la dependencia, aislamiento, abusos, usos pedagógicos no adecuados (plagio)
Por su adaptación podemos llevarlos a todos lados en dispositivos apropiados para ello (portabilidad)	Falta de apropiación de los usuarios, uso inapropiado.

Después de presentar el cuadro se pedirá a los participantes aportar más ideas en relación con las ventajas y desventajas de las TIC y las NTIC. Deberá consignar los aportes en el tablero o en una cartelera.

-Como cierre de este punto, se presentará el video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ak3qp4qRAiY>

-Después preguntará a los participantes por la responsabilidad desde su rol (padres) en el uso adecuado de las TIC y NTIC, por ejemplo, en la supervisión a sus hijos cuando hacen uso de las redes sociales.

Perdiendo el miedo a las TIC

-Como preparación para la actividad práctica del taller:

1. Se hará una reflexión con los participantes sobre los usos potenciales que las TIC y NTIC podrían aportarles. Para esto es importante tener en cuenta el contexto, por ejemplo, su actividad económica, cultura, etc.

Ejemplo:

¿Cómo creen que el uso adecuado de las TIC podría contribuir al mejoramiento en su calidad de vida?

2. Presentará a los participantes el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=CgIZJveDoPk>

-Pedirá a los participantes que le den más sugerencias o consejos a la protagonista.

ACTIVIDAD PRÁCTICA:

Esta actividad se dividirá en dos fases. La primera consistente en la exploración general de la tableta y la segunda, en la exploración de YouTube como herramienta formativa.

Exploración de la Tableta

Se orientará a los padres de familia en la exploración inicial de la tableta, específicamente en relación con:

- Encendido
- Apagado
- Componentes del escritorio: Bandeja: Reloj, conexión WiFi, Nivel de carga de la batería, notificaciones, sonido, ajustes.

Tips de Uso y Seguridad de las Tablet¹⁸

¹⁸ Tomado de

http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/sites/default/files/documentos/Lineamientos_modulo_dispositivos_moviles_en_la_educacion.pdf

Uso de la Batería

Se debe dar a conocer a los padres de familia las siguientes recomendaciones:

- La batería no debe descargarse a un nivel inferior al 14%
- La batería debe tener una carga entre el 30% y el 90% para el óptimo funcionamiento y durabilidad.
- En el momento en el que la recarga de la batería llegue al 100% debe desconectarse. De no ser así se pueden producir daños a las celdas de la batería produciendo reducción en la duración de la carga o el daño total de la batería.

Recomendaciones de Seguridad¹⁹

- No utilice cables de alimentación o conectores dañados ni tomacorrientes sueltos.
- No toque el cable de alimentación con las manos mojadas ni desconecte el cargador tirando del cable.
- No doble ni dañe el cable de alimentación.
- No utilice el dispositivo mientras se está cargando ni lo toque con las manos mojadas. Evite provocar cortocircuitos en el cargador.
- No deje caer ni golpee el cargador o el dispositivo.
- No cargue la batería con cargadores que no estén aprobados por el fabricante.
- No utilice el dispositivo durante una tormenta de rayos: Las tormentas de rayos pueden provocar el mal funcionamiento del dispositivo y aumentar el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- Manipule y deseche las baterías y los cargadores con precaución: Utilice sólo cargadores aprobados y diseñados especialmente para el dispositivo. El uso de cargadores incompatibles puede provocar lesiones serias o dañar el dispositivo. Nunca arroje dispositivos al fuego. Siga todas las normas locales al desechar dispositivos usados.

Explorando YouTube

Nota: Teniendo en cuenta que para muchos de los padres de familia ésta será la primera vez que manejen un dispositivo como las tabletas, es importante que se procure atender las inquietudes de los padres uno a uno y que se den un tiempo prudente para esta exploración.

¹⁹ Estas y otras recomendaciones están contenidas en los manuales de uso de las Tabletetas.

-Después solicitará a los padres de familia que ingresen en el buscador Google

-Allí buscaran YouTube

-Una vez ingresen a YouTube deberán buscar el video *Estilos de Crianza, de Educar es Padre*

https://www.youtube.com/watch?v=M7qSYKkqS_o

-Harán Clic encima del video para poder verlo

-Una vez los padres ven el video, se solicita que formen una mesa redonda y discutan sobre la reflexión que les produjo.

Ejemplo: ¿Qué reflexión nos deja este video?

-Para cerrar, se hace una reflexión sobre el rol de los padres en la crianza de los hijos, especialmente en lo referente a las nuevas tecnologías y lo que ellas promueven en los niños y jóvenes.

Ejemplo:

Las Nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones traen consigo la posibilidad de abrir los ojos al mundo. Los niños y jóvenes pueden aprender, jugar, socializar, participar y divertirse. El rol de los padres en este proceso, consiste básicamente en ejercer una supervisión adecuada sobre el uso que dan sus hijos a la tecnología y aprender con ellos. Recuerden, no es la tecnología en sí misma la que conlleva a problemáticas, es el uso inadecuado que se hace de ella.

-Después se permitirá a los padres de familia que exploren en la plataforma de You Tube sobre los intereses o gustos particulares.

Por ejemplo: Videos musicales, recetas de comida, etc.

Anexo 6. Proyectos de Aula desarrollados por los Docentes

PROYECTO DE AULA I

Formulario Proyectos Pedagógicos de Aula con TIC		
Título proyecto de aula: En-Video de Tierra y Juventud		
GRUPO DE DOCENTES QUE DESARROLLAN LA EXPERIENCIA <i>Omaira Patricia Romero Ceferino, Licenciatura en Idiomas Modernos Español – Inglés Uptc</i> <i>Oscar Javier Dávila Licenciatura en Ciencias Sociales Uptc</i>		
DOCENTE MODERADOR		
<i>Nombre completo del docente quien Modera o coordina la experiencia</i> <i>Omaira Patricia Romero Ceferino , Licenciatura en Idiomas Modernos Español – Inglés Uptc</i>		
Cargo: Docente Español	Teléfonos: 3214628230	
Correo Electrónico: omairapatricia50@hotmail.com		
PLANEACIÓN DEL PROYECTO DE AULA		
Señale el tipo de proyecto de aula		
a) Proyecto pedagógico y didáctico	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
b) Proyectos pedagógico con énfasis en desarrollo productivo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
c) Proyecto con énfasis en gestión institucional	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Señale con una X el área en que está inscrito el proyecto de aula:		
Áreas Curricular	Ciencias naturales y educación ambiental.	X
	Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y/o democrática.	x
	Educación artística.	
	Educación ética y en valores humanos.	
	Educación física, recreación y deportes.	
	Educación religiosa.	
	Humanidades.	x
	Matemáticas.	
	Lengua castellana.	x
	Lengua extranjera: Inglés	
	Lengua Nativa*	
	Competencias Ciudadanas.	x
	Filosofía	
Todas las áreas		
*Lengua Nativa para comunidades indígenas.		
Población con la que se lleva a cabo la experiencia (Seleccione los ítems que logran detallar el tipo de población con la que principalmente se lleva a cabo la experiencia):		
a) Sector: Urbano x Rural <input type="checkbox"/>		
b) Grados Escolares: Preescolar <input type="checkbox"/> 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input checked="" type="checkbox"/> 6° x 7° x 8° x 9° x 10° x 11° x		
c) Número de estudiantes que participan en el proyecto de aula: Según resultados de la convocatoria, pero se espera un aproximado de 20 personas.		
Tiempo de desarrollo del proyecto de aula		
Fecha de inicio: Abril		
Fecha de finalización: Noviembre		

Estado actual de la experiencia (fase en que se encuentra):

Planeación

Ejecución X

Evaluación

Sistematización

Palabras claves del proyecto de aula

Pensamiento crítico, Lectura semiótica, Lenguaje, Creación, fotografía, audiovisual.

Definición del problema (Problematización)

Los estudiantes del ENSLP presentan dificultades en la comprensión de textos, lo que se evidencia en los resultados de las pruebas externas y en el rendimiento en las áreas básicas, además, se observa dificultad en la realización de juicios sobre las realidades nacionales y regionales, Por otro lado, tienen acceso a computadores y teléfonos inteligentes que les son atractivos y de fácil manejo, sin embargo, en ocasiones al no ser bien direccionados se convierten en distractores, estos también requieren una lectura que no es tradicional si no de tipo semiótico, al igual que la fotografía y el audiovisual ¿Cómo utilizar las tecnologías de la comunicación para el fortalecimiento de la comprensión de lectura de textos semióticos y el desarrollo de pensamiento crítico?

Objetivos del proyecto de aula (general y específicos)

Fortalecer la comprensión de textos semióticos y el pensamiento crítico mediante el uso de las Tics.

Objetivos específicos

- Analizar textos fotográficos y audiovisuales en sus características técnicas, narrativas y semióticas.
- Discutir elementos de la realidad de forma crítica basados en textos fotográficos y audiovisuales.
- Visualizar a través de los medios audiovisuales problemas específicos de la comunidad soatense.

Competencias que se desarrolla: Marque con una X la Competencia que desarrolla el proyecto de aula.

Competencias	Marque con una X
Competencias del lenguaje: Comprensión e interpretación textual	X
Competencias del lenguaje: Literatura	
Competencias del lenguaje: Medios de comunicación.	
Competencias en matemáticas: Pensamiento numérico	
Competencias en matemáticas: Métrico	
Competencias en matemáticas: Pensamiento Geométrico	
Competencias en matemáticas: Pensamiento aleatorio	
Competencias en Ciencias Naturales: Ciencia, tecnología y sociedad	
Competencias en Ciencias Naturales: Ciencia, tecnología y sociedad	
Competencias en Ciencias Naturales: Entorno vivo	
Competencias en Ciencias Naturales: Entorno Físico	
Competencias sociales: Relaciones espaciales y ambientales	X
Competencias sociales: Relaciones con la historia y la cultura	X
Competencias sociales: Relaciones ético políticas	X
Competencias ciudadanas: Convivencia y paz	X
Competencias ciudadanas: Participación y responsabilidad democrática	X
Competencias ciudadanas: Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias	x

TEMATIZACION

Principales actividades propuestas para el desarrollo del proyecto de aula

- Convocatoria institucional a bachillerato para organizar un grupo de trabajo en fotografía y audiovisual.
- Realización de talleres lúdicos – prácticos sobre lectura de lenguaje semiótico, narrativa y técnica.
- Observación y análisis de textos mediante cine foros y conversatorios, teniendo en cuenta lo trabajado en los talleres.
- Proyección de textos fotográficos y audiovisuales universales que den cabida para discutir las problemáticas regionales.
- . Creación de textos que reúnan características técnicas y semióticas y muestren un aspecto de la sociedad soatense de forma crítica,

Selección y análisis de los contenidos educativos digitales y herramientas TIC utilizadas para el proyecto de aula

- Cámaras digitales, tablets, smart phone u otro dispositivo que procure tomar fotografías y hacer video, será la herramienta para la realización de ejercicios técnicos y construcción de historias sobre Soatá que conlleven una mirada crítica sobre el

entorno.

-You tube for schools permitirá observar los videos que serán utilizados para ejemplificar y analizar textos audiovisuales, desde la mirada técnica, narrativa y semiótica.

BrainPOP Permitirá acceder a documentos audiovisuales requeridos para análisis y discusión.

Sketch Guru Aplicación que permite crear bosquejos de lápiz a partir de la fotografía. Permitirá la realización de ejercicios fotográficos que proviene del dibujo como la perspectiva o la planimetría.

Audicity es una herramienta fácil de usar-, editor gratuito multi-pista de audio y grabador para Windows. Esta herramienta servirá para la construcción del audio en voz en off o la edición de sonido.

Movie Maker o suit de Adobe para edición de video, nos permitirá la edición de los videos finales, la organización de escenas, textos, sonidos, etc.

APLICACIÓN DEL PROYECTO DE AULA

	Nombre del Docente quien realiza la actividad	Fecha	Descripción de la Actividad	Resultado de la Actividad
1	-Convocatoria institucional a bachillerato para organizar un grupo de trabajo en fotografía y audiovisual	15 – 23 Abril	A través de medios como la emisora, las carteleras, las redes sociales, el voz a voz, y la reuniones generales, se realizará la convocatoria a estudiante de básica para organizar un grupo de trabajo en audiovisual y fotografía.	Grupo de trabajo, se esperan de 5 a 20 estudiantes de bachillerato
2	-Realización de talleres lúdicos – prácticos sobre lectura de lenguaje semiótico, narrativa y técnica.	Abril, Mayo Junio, Agosto, Septiembre	Lo talleres buscaran la formación en los distintos aspectos relacionados con la fotografía y el audiovisual. Se privilegiará la realización de ejercicios de percepción lectura y creación.	La comprensión de los elementos de lectura del lenguaje semiótico.
3	Observación y análisis de textos mediante cine foros y conversatorios, teniendo en cuenta lo trabajado en los talleres.	Abril, Mayo Junio, Agosto, Septiembre	En los talleres y en la etapa siguiente se observarán archivos audiovisuales y fotográficos que dan cuenta de las características técnicas, narrativas y semióticas estudiadas.	Ejercicios de práctica basados en análisis de textos.
4	Proyección de textos fotográficos y audiovisuales universales que den cabida para discutir las problemáticas regionales.	Abril, Mayo Junio, Agosto, Septiembre	En los talleres y en la etapa siguiente se observaran archivos audiovisuales y fotográficos de carácter crítico y con ayuda de otros textos se discutirá al respecto.	Producción escrita y oral De pensamientos críticos en torno a distintas problemáticas sociales.
5	Creación de textos que reúnan características técnicas y semióticas y muestre un aspecto de la sociedad soatense de forma crítica,	Julio Agosto, Septiembre 25 festival de cine normalista	Asesoría en la producción de ideas para relatar en forma audiovisual a Soatá.	Audiovisuales y –o fotografías con características técnicas, narrativas y semióticas definidas.

¿Cuál es su percepción de esta experiencia en el proceso de mejoramiento educativo?

Tanto la fotografía como el audiovisual son herramientas que hoy en día están al alcance de cualquier estudiante, y se

convierten en oportunidad de análisis, creación y formación, además de ser elementos novedosos y motivantes para los jóvenes de bachillerato. Esta experiencia permitirá la potenciación de competencias y habilidades comunicativas de forma práctica y vivencial, además posibilita el manejo de tecnologías que nos rodean y que son de fácil acceso, de forma asertiva y pertinente. Por otro lado, al guiarlo hacia la lectura crítica del entorno y de la sociedad posibilita espacios para el debate, el desarrollo de aspectos cognitivos como el análisis, la interpretación, la argumentación, la síntesis, la organización y procesos como la investigación sin ser esta compleja y relacionarse con el mundo que conocen, del cual pueden profundizar y visualizar problemas del entorno.

REGISTROS DE LA EXPERIENCIA

Medios que los docentes usan para realizar divulgación y retroalimentación del experiencia educativa del proyecto de aula con TIC:(Marque con una X los medios utilizados para su divulgación)

Facebook	x
Foro Temático	
Wiki	
Red Social	x
Red virtual de Educadores	
Bitacora y/o Portafolio Digital	
EduTEKA	
Blog	x

Seleccione con una X de las siguientes opciones aquellas que lograron tener una transformación educativa en su contexto:

Efectos o transformaciones ha producido su propuesta en otros docentes, estudiantes, directivos, padres y madres de familia?	La comunidad educativa se ha involucrado en el proyecto y participa activamente en el mismo	
	Se evidencia una mejora significativa en los procesos de aprendizaje del estudiante	X
	Ha mejorado el interés por la asignatura y el desarrollo de las actividades de clase	
	Aumentó el trabajo colaborativo y de equipo	X
	Mejoró la actitud hacia el conocimiento y la asignatura	X
	No hay efectos significativos con el proyecto	
Avances durante la ejecución del proyecto de aula	Se evidencia un mejoramiento en el rendimiento de la asignatura a partir de mejoras en las evaluaciones a los alumnos.	
	Ha mejorado el aprendizaje de temáticas específicas de los temas que aborda el proyecto de aula.	
	El proyecto de aula tiene poco tiempo de ejecución y no se evidencian avances concretos.	X
Cómo creen los docentes que su experiencia se puede transferir a otra institución educativa en el país	Participando activamente en redes de aprendizaje	
	Generando espacios virtuales para la socialización de experiencias	X
	Publicando la experiencia en revistas científicas de carácter educativo	
	Vinculándose a espacios de reflexión académica de orden local, nacional o internacional	X

Seleccione con una X de las siguientes opciones aquellas que lograron tener una transformación educativa de aula en el uso pedagógico de las TIC:

Los recursos digitales educativos utilizados para el proyecto de aula permiten un alcance de los objetivos de aprendizaje en el grupo de estudiantes	
Las actividades de aprendizaje propuestas permiten una articulación tecno pedagógica entre los recursos educativos digitales y el problema situado del proyecto de aula	X
Las terminales digitales entregadas por el programa computadores para educar le permitieron desarrollar y mediar la ruta metodológica con ABP para buscar posibles soluciones al problema planteado	X
El proceso de formación desarrollado en este nivel, le permite establecer un proyecto de aula mediado con TIC que apunte a un mejor desarrollo de la calidad educativa(estándares de competencia áreas básicas)	X
Durante el proceso de recolección se empleó o hizo uso de los terminales para registro y recolección de la información pertinente del proyecto de aula en TIC	

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del proyecto, califique (seleccione) el ítem de 1 a 5 siendo 1 inferior y 5 superior:

Ítem	Califique de 1 a 5
¿Se alcanzan las competencias propuestas?	4
¿Aporta a la solución del problema planteado?	4
¿Aporta al mejoramiento de la calidad educativa de la sede?	4
¿Se evidencia aceptación y comprensión por parte del estudiante?	5
¿Se hace un buen aprovechamiento de los recursos educativos digitales manejados?	5

EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE AULA (Los Proyectos de Aula con TIC se valoran a partir de los cinco criterios indicados en este formato. Asigne a cada criterio un valor de 1 a 5, siendo 1 la menor ponderación y 5 la máxima.)

1. Competencias de los maestros en relación con TIC

Refleja que el docente ha desarrollado, dentro de su práctica pedagógica, competencias asociadas a las dimensiones propuestas por la Estrategia de Formación y Acceso de Computadores para Educar (Actitudinales, pedagógicas, investigativas, disciplinares, evaluativas, técnicas y tecnológicas, comunicativas).

1 2 3 4 5

2. Apropiación de TIC en la comunidad educativa

Las TIC son aprovechadas como mediadoras de prácticas escolares pertinentes, inclusivas y en contexto, que contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de competencias en los estudiantes y a la eliminación de barreras para el acceso, el aprendizaje y la participación, reconociendo la diversidad de capacidades.

1 2 3 4 5

3. Metodología y Fundamentación

Demuestra una secuencia en el diseño e implementación de las actividades de aula, que permite identificar la postura y los referentes conceptuales de la propuesta pedagógica de aprovechamiento de las TIC, para el fortalecimiento de la calidad educativa.

1 2 3 4 5

4. Referente de inclusión en las actividades de aula con TIC

El diseño y la implementación de las actividades de aula del proyecto permiten identificar la aplicación de los principios del diseño universal para el aprendizaje, en la planeación de las prácticas de aula y en la selección y/o producción de los recursos educativos digitales, promoviendo y propiciando la inclusión de todos los estudiantes.

1 2 3 4 5

5. Sistematización y conclusiones de aprendizajes

Evidencia una reflexión sistemática frente a la relación causal entre las actividades desarrolladas y los impactos alcanzados mediante la ejecución del proyecto, con la participación de la comunidad educativa.

1 2 3 4 5

6. Carácter innovador

Integra en su contexto elementos didácticos novedosos para el aprovechamiento pedagógico de las TIC, evidenciando cambios en las prácticas educativas y mejoras en el ambiente institucional.

1 2 3 4 5

PROYECTO DE AULA II

Formulario																													
Proyectos Pedagógicos de Aula con TIC																													
Título proyecto de aula: ME CONOZCO, ME RESPETO Y APRENDO A VIVIR BIEN																													
GRUPO DE DOCENTES QUE DESARROLLAN LA EXPERIENCIA																													
OSCAR ALONSO NIÑO																													
MARIA TERESA																													
CARMEN EUGENIA MANCIPE																													
YILVER GONZALEZ																													
DOCENTE MODERADOR																													
CARMEN EUGENIA MANCIPE																													
Cargo: DOCENTE	Teléfonos: 3132614265																												
Correo Electrónico: cemvil@hotmail.com																													
OSCAR ALONSO NIÑO																													
Cargo: DOCENTE	Teléfonos: 3115687691																												
Correo Electrónico: oscarnicas2012@hotmail.com																													
PLANEACIÓN DEL PROYECTO DE AULA																													
Señale el tipo de proyecto de aula																													
a) Proyecto pedagógico y didáctico	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																												
b) Proyectos pedagógico con énfasis en desarrollo productivo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																												
c) Proyecto con énfasis en gestión institucional	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																												
Señale con una X el área en que está inscrito el proyecto de aula:																													
Áreas Curricular	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Ciencias naturales y educación ambiental.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y/o democrática.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Educación artística.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Educación ética y en valores humanos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Educación física, recreación y deportes.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Educación religiosa.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Humanidades.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Matemáticas.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lengua castellana.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lengua extranjera: Inglés</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Lengua Nativa*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Competencias Ciudadanas.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Filosofía</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Todas las áreas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ciencias naturales y educación ambiental.	X	Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y/o democrática.		Educación artística.		Educación ética y en valores humanos.		Educación física, recreación y deportes.	X	Educación religiosa.		Humanidades.		Matemáticas.		Lengua castellana.		Lengua extranjera: Inglés	X	Lengua Nativa*		Competencias Ciudadanas.	X	Filosofía		Todas las áreas	
Ciencias naturales y educación ambiental.	X																												
Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y/o democrática.																													
Educación artística.																													
Educación ética y en valores humanos.																													
Educación física, recreación y deportes.	X																												
Educación religiosa.																													
Humanidades.																													
Matemáticas.																													
Lengua castellana.																													
Lengua extranjera: Inglés	X																												
Lengua Nativa*																													
Competencias Ciudadanas.	X																												
Filosofía																													
Todas las áreas																													
*Lengua Nativa para comunidades indígenas.																													

Población con la que se lleva a cabo la experiencia (Seleccione los ítems que logran detallar el tipo de población con la que principalmente se lleva a cabo la experiencia):

a) Sector: Urbano Rural

b) Grados Escolares: Preescolar 1° 2° 3° 4° X 5° 6° 7° 8° 9° 10° 11°

c) Número de estudiantes que participan en el proyecto de aula: 110

Tiempo de desarrollo del proyecto de aula

Fecha de inicio: 08 de Abril de 2015

Fecha de finalización: 30 de Julio de 2015

Estado actual de la experiencia (fase en que se encuentra):

Planeación

Ejecución

Evaluación

Sistematización

Palabras claves del proyecto de aula

TÍTULO: Vida saludable; educación para la sexualidad, construcción de ciudadanía, tiempo libre y bilingüismo.

La influencia de las nuevas tecnologías en los imaginarios de los niños y jóvenes de los grados cuarto y décimo de la Escuela Normal Superior La Presentación Soatá.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad el acceso a la tecnología además de haberse hecho común se ha convertido en una necesidad directa de niños, jóvenes y adultos para acceder al conocimiento, al mundo laboral y hasta el mundo familiar. Por lo tanto el manejo que de esta se haga debe tener un trasfondo totalmente responsable sin embargo, se evidencia que tecnologías como el computador, las tablets y los celulares, además de ser herramientas útiles se han convertido en un foco de problemáticas sociales y comunicativas de gran complejidad especialmente en la escuela y la familia.

Los niños de hoy están perdiendo el vínculo afectivo con su familia y compañeros, la gran necesidad de comunicación que antes existía hoy se está rompiendo por cuenta de las redes sociales las cuales a pesar de que acercan a quien están lejos de manera virtual alejan a quienes están cerca de manera real.

Por ello los docentes de la Escuela Normal observando este contexto y situación problemática proponemos opciones pedagógicas y de socialización enfocados en temas de sexualidad, vida saludable, tiempo libre y bilingüismo, que ayuden a resolver la siguiente pregunta:

¿Qué estrategia permite el buen uso y manejo de la tecnología y las redes sociales en los grados cuarto y décimo de la Escuela Normal

Objetivos del proyecto de aula (general y específicos)

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una estrategia pedagógica que permita el buen uso y manejo de la tecnología y las redes sociales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. *Planear una estrategia pedagógica que permita el buen uso y manejo de la tecnología y las redes sociales enfocados en temas de: sexualidad, vida saludable, tiempo libre y bilingüismo.*
2. *Sensibilizar y divulgar la estrategia pedagógica para el buen uso y manejo de las tecnologías y las redes sociales en los temas enunciados.*
3. *Aplicar la estrategia pedagógica para el buen uso de la tecnología y las redes sociales.*
4. *Evaluar el impacto que la estrategia produjo en los estudiantes de cuarto y décimo de la Escuela Normal con respecto al uso y manejo de las redes sociales y la tecnología.*

Competencias que se desarrolla: Marque con una X la Competencia que desarrolla el proyecto de aula.

Competencias	Marque con una X
Competencias del lenguaje: Comprensión e interpretación textual	X
Competencias del lenguaje: Literatura	
Competencias del lenguaje: Medios de comunicación.	X

Competencias en matemáticas: Pensamiento numérico	
Competencias en matemáticas: Métrico	
Competencias en matemáticas: Pensamiento Geométrico	
Competencias en matemáticas: Pensamiento aleatorio	
Competencias en Ciencias Naturales: Ciencia, tecnología y sociedad	X
Competencias en Ciencias Naturales: Ciencia, tecnología y sociedad	
Competencias en Ciencias Naturales: Entorno vivo	X
Competencias en Ciencias Naturales: Entorno Físico	
Competencias sociales: Relaciones espaciales y ambientales	
Competencias sociales: Relaciones con la historia y la cultura	
Competencias sociales: Relaciones ético políticas	
Competencias ciudadanas: Convivencia y paz	X
Competencias ciudadanas: Participación y responsabilidad democrática	
Competencias ciudadanas: Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias	X

TEMATIZACION

Principales actividades propuestas para el desarrollo del proyecto de aula

1. *Redes sociales consumismo y estilos de vida saludable.*
2. *Redes sociales y sexualidad.*
3. *Uso del celular y el tiempo libre*
4. *Tecnología mi vida y la segunda lengua (bilingüismo)*

Selección y análisis de los contenidos educativos digitales y herramientas TIC utilizadas para el proyecto de aula

Se deben describir los contenidos educativos y herramientas TIC escogidas para el desarrollo del PPA. Es importante argumentar desde el punto de vista pedagógico-didáctico porqué se escogió la herramienta y cómo ésta (s) contribuye (n) al logro de los objetivos del PPA.

➔ Redvolución

<http://redvolucion.gov.co/>

Todas las áreas

Licencia de uso y descargue para Computadores para Educar

Media (10° a 11°)

El proyecto Nativos Digitales busca convertirse en una herramienta para que estudiantes de educación básica secundaria cumplan con su trabajo social a través del uso de las herramientas tecnológicas ofrecidas por la internet.

Google

➔ Estiramientos para android

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.u440.estiramientos&hl=es> -419

Educación física, recreación y deporte.

De acceso libre. Debe accederse directamente desde el enlace en Internet.

Todos los grados

Esta aplicación muestra distintas tablas de estiramientos (o Rutinas de estiramiento), adecuadas para antes y después de todo tipo de Ejercicios Físicos. Hay Una tabla para cada deporte (atletismo, fútbol, baloncesto, ciclismo, etc.), para cada zona del cuerpo (Piernas, Brazos, Espalda, cervicales, etc.) y algunas otras situaciones (Oficina, Vuelo, etc.) musculares y deportes.

➔ Mi cuerpo crece

<http://www.studioalternativo.com/app1/1.html>

Ciencias naturales.

Licencia de uso y descargue para Computadores para Educar

Primaria (3° a 5°)

La App ESTRENANDO LA VIDA, aborda en una primera etapa principios básicos del autocuidado, autoestima y autonomía que deben tener los chicos y chicas para su proceso en formación integral de la sexualidad

➔ Partes del cuerpo en inglés.

App. Muratos Game. Con esta aplicación educativa libre, usted aprenderá mas de 75 diferentes partes del cuerpo humano, tanto visual como con los archivos de audio adjuntos. Esta es la aplicación móvil más completa de su tipo en internet.

APLICACIÓN DEL PROYECTO DE AULA

	Nombre del Docente quien realiza la actividad	Fecha	Resultado de la Actividad
1	<i>Redes sociales consumismo y estilos de vida saludable.</i>	<i>Abril a Julio</i>	<i>Comparación de lo que ofrecen y divulgan las redes sociales en paralelo con los estilos de vida saludable.</i>
2	<i>Redes sociales y sexualidad.</i>	<i>Abril a Julio</i>	<i>Mi cartilla de la sexualidad, una recopilación del uso y manejo de las redes sociales en la construcción de la identidad sexual de niños y jóvenes.</i>
3	<i>Uso del celular y el tiempo libre</i>	<i>Abril a Julio</i>	<i>Aplico herramientas tic y descargo aplicaciones para el desarrollo de clases y pausas activas.</i>
4	<i>Tecnología mi vida y la segunda lengua (bilingüismo)</i>	<i>Abril a Julio</i>	<i>Aprendizaje de la segunda lengua Inglés, mediante el uso adecuado de diversas páginas de internet como recurso de aprendizaje.</i>

¿Cuál es su percepción de esta experiencia en el proceso de mejoramiento educativo?

Describir la percepción en relación al desarrollo de PPA articulados con TIC como herramientas didácticas y de generación y apropiación de conocimiento.

REGISTROS DE LA EXPERIENCIA

Medios que los docentes usan para realizar divulgación y retroalimentación del experiencia educativa del proyecto de aula con TIC:(Marque con una X los medios utilizados para su divulgación)

Facebook	X
Foro Temático	
Wiki	
Red Social	
Red virtual de Educadores	
Bitacora y/o Portafolio Digital	
EduTEKA	
Blog	X

Seleccione con una X de las siguientes opciones aquellas que lograron tener una transformación educativa en su contexto:

Efectos o transformaciones ha producido su propuesta en otros docentes, estudiantes, directivos, padres y madres de familia?	La comunidad educativa se ha involucrado en el proyecto y participa activamente en el mismo	X
	Se evidencia una mejora significativa en los procesos de aprendizaje del estudiante	
	Ha mejorado el interés por la asignatura y el desarrollo de las actividades de clase	X
	Aumentó el trabajo colaborativo y de equipo	
	Mejoró la actitud hacia el conocimiento y la asignatura	X
	No hay efectos significativos con el proyecto	

Avances durante la ejecución del proyecto de aula	Se evidencia un mejoramiento en el rendimiento de la asignatura a partir de mejoras en las evaluaciones a los alumnos.	
	Ha mejorado el aprendizaje de temáticas específicas de los temas que aborda el proyecto de aula.	
	El proyecto de aula tiene poco tiempo de ejecución y no se evidencian avances concretos.	X
Cómo creen los docentes que su experiencia se puede transferir a otra institución educativa en el país	Participando activamente en redes de aprendizaje	
	Generando espacios virtuales para la socialización de experiencias	X
	Publicando la experiencia en revistas científicas de carácter educativo	
	Vinculándose a espacios de reflexión académica de orden local, nacional o internacional	

Seleccione con una X de las siguientes opciones aquellas que lograron tener una transformación educativa de aula en el uso pedagógico de las TIC:

Los recursos digitales educativos utilizados para el proyecto de aula permiten un alcance de los objetivos de aprendizaje en el grupo de estudiantes	X
Las actividades de aprendizaje propuestas permiten una articulación tecno pedagógica entre los recursos educativos digitales y el problema situado del proyecto de aula	
Las terminales digitales entregadas por el programa computadores para educar le permitieron desarrollar y mediar la ruta metodológica con ABP para buscar posibles soluciones al problema planteado	
El proceso de formación desarrollado en este nivel, le permite establecer un proyecto de aula mediado con TIC que apunte a un mejor desarrollo de la calidad educativa (estándares de competencia áreas básicas)	X
Durante el proceso de recolección se empleó o hizo uso de los terminales para registro y recolección de la información pertinente del proyecto de aula en TIC	

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del proyecto, califique (seleccione) el ítem de 1 a 5 siendo 1 inferior y 5 superior:

Ítem	Califique de 1 a 5
¿Se alcanzan las competencias propuestas?	3
¿Aporta a la solución del problema planteado?	5
¿Aporta al mejoramiento de la calidad educativa de la sede?	4
¿Se evidencia aceptación y comprensión por parte del estudiante?	5
¿Se hace un buen aprovechamiento de los recursos educativos digitales manejados?	4

EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE AULA (Los Proyectos de Aula con TIC se valoran a partir de los cinco criterios indicados en este formato. Asigne a cada criterio un valor de 1 a 5, siendo 1 la menor ponderación y 5 la máxima.)

1. Competencias de los maestros en relación con TIC

Refleja que el docente ha desarrollado, dentro de su práctica pedagógica, competencias asociadas a las dimensiones propuestas por la Estrategia de Formación y Acceso de Computadores para Educar (Actitudinales, pedagógicas, investigativas, disciplinares, evaluativas, técnicas y tecnológicas, comunicativas).

1 2 3 4 5

2. Apropiación de TIC en la comunidad educativa

Las TIC son aprovechadas como mediadoras de prácticas escolares pertinentes, inclusivas y en contexto, que contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de competencias en los estudiantes y a la eliminación de barreras para el acceso, el aprendizaje y la participación, reconociendo la diversidad de capacidades.

1 2 3 4 5

3. Metodología y Fundamentación

Demuestra una secuencia en el diseño e implementación de las actividades de aula, que permite identificar la postura y los referentes conceptuales de la propuesta pedagógica de aprovechamiento de las TIC, para el fortalecimiento de la calidad educativa.

1 2 3 4 5

4. Referente de inclusión en las actividades de aula con TIC

El diseño y la implementación de las actividades de aula del proyecto permiten identificar la aplicación de los principios del diseño universal para el aprendizaje, en la planeación de las prácticas de aula y en la selección y/o producción de los recursos educativos digitales, promoviendo y propiciando la inclusión de todos los estudiantes.

1 2 3 4 5

5. Sistematización y conclusiones de aprendizajes

Evidencia una reflexión sistemática frente a la relación causal entre las actividades desarrolladas y los impactos alcanzados mediante la ejecución del proyecto, con la participación de la comunidad educativa.

1 2 3 4 5

6. Carácter innovador

Integra en su contexto elementos didácticos novedosos para el aprovechamiento pedagógico de las TIC, evidenciando cambios en las prácticas educativas y mejoras en el ambiente institucional.

1 2 3 4 5

Anexo 7. Evidencia Fotográfica-Fases de la Estrategia Pedagógica

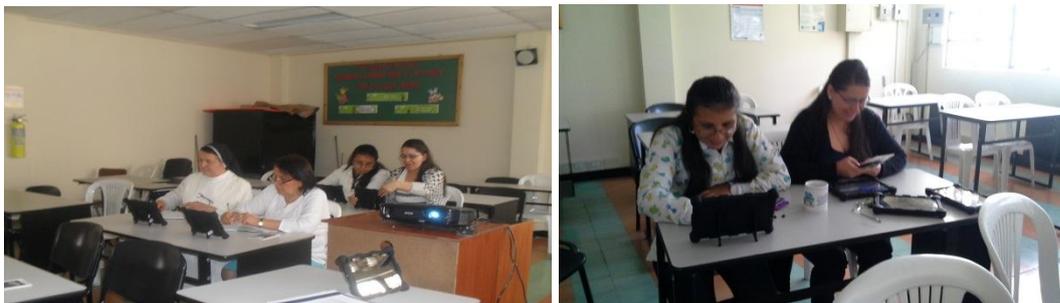
- Formación Docentes



- Formación Estudiantes



- Formación Directivos



- Acompañamiento/Seguimiento



- Sensibilización a Padres



- Socialización de Proyectos de Aula

