



**DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC EN DOCENTES RURALES DEL  
MUNICIPIO DE SOPETRAN**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
VICERRECTORIA ACADÉMICA  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS**

**2015**

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO  
DE SOPETRAN

AUTORES

BUILES URIBE SANDRA  
LONDOÑO LONDOÑO LUZ DELIA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN  
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MEDELLÍN

2015

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO  
DE SOPETRAN

AUTORES

BUILES URIBE SANDRA  
LONDOÑO LONDOÑO LUZ DELIA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN  
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MEDELLÍN

2015

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO  
DE SOPETRAN

AUTORES

BUILES URIBE SANDRA

LONDOÑO LONDOÑO LUZ DELIA

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Tecnologías de la información y la  
Comunicación TIC

Asesor

CARDONA TORRES SERGIO AUGUSTO

Magister en ingeniería

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y

COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MEDELLÍN

2015

NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

---

Firma  
Nombre  
Presidente del jurado

---

Firma  
Nombre  
Presidente del jurado

---

Firma  
Nombre  
Presidente del jurado

Ciudad y fecha

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecimiento en primera instancia a la Gobernación de Antioquia, que a través del programa “Becas de maestría” hace posible que alcancemos el sueño de ser magister, a la Universidad Pontificia Bolivariana porque a través de sus programas de formación ha enriquecido nuestro perfil como personas y como profesionales; a nuestras familias por su apoyo y paciencia a lo largo de todo este proceso académico.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
2. <i>OBJETIVOS</i> .....	20
2.1. <i>Objetivo General</i> .....	20
2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	20
3. MÉTODO DE SOLUCIÓN .....	21
4. DESARROLLO DEL TEMA. ....	22
4.1. <i>Marco conceptual</i> .....	22
4.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	22
4.1.2. Competencias TIC.....	23
4.1.3. Enseñanza .....	26
4.2. <i>Antecedentes</i> .....	27
4.3. <i>Marco contextual</i> .....	34
5. DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS TIC .....	38
6. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN .....	47
6.1. <i>Metodología</i> .....	54
6.2. <i>Análisis de resultados</i> .....	55
6.2.1. Informe de análisis de encuesta – postest. ....	55
6.2.2. Análisis comparativo entre pretest y postest. ....	62
6.2.3. Informe de evaluación a los productos obtenidos en cada taller.....	72
7. CONCLUSIONES .....	82
8. TRABAJOS FUTUROS. ....	85
REFERENCIAS.....	86
ANEXOS .....	89

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Preguntas del pretest sobre conocimientos básicos en TIC.....	40
Tabla 2. Distribución de frecuencias sobre conocimientos básicos en TIC.....	41
Tabla 3. Preguntas del pretest para la categoría de uso y apropiación de las TIC en el aula de clase.....	42
Tabla 4. Distribución de frecuencia sobre uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases.....	44
Tabla 5. Preguntas del pretest sobre construcción del conocimiento.....	45
Tabla 6. Distribución de frecuencias sobre preguntas de construcción del conocimiento.....	45
Tabla 7. Diseño curricular para el componente pedagógico.....	50
Tabla 8. Diseño curricular para el componente TIC.....	51
Tabla 9. Diseño curricular para el componente formación profesional del docente.....	53
Tabla 10. Distribución de frecuencias sobre conocimientos básicos en el postest.....	57
Tabla 11. Distribución de frecuencias sobre uso y apropiación de las TIC postest.....	59
Tabla 12. Distribución de frecuencia sobre construcción de conocimiento postest.....	61
Tabla 13. Evaluación producto 1: Creación y uso de cuenta de correo electrónico Gmail.....	74
Tabla 14. Evaluación del producto 2: Publicación de blog.....	75
Tabla 15. Evaluación producto 3: Manejo de la hoja de cálculo Excel.....	76
Tabla 16. Evaluación producto 4: Procesador de texto Word.....	77
Tabla 17. Consolidado de resultados de la evaluación de los productos.....	79



## LISTA DE FIGURAS.

<i>Figura 1.</i> Gráfico de barras con el porcentaje de conocimientos básicos en TIC de los docentes encuestados. ....	41
<i>Figura 2.</i> Gráfico de barras con los porcentajes del uso y apropiación de las TIC por parte de los docentes en el pretest. ....	44
<i>Figura 3.</i> Gráfico de barras con los porcentajes sobre construcción del conocimiento en el pretest. ....	46
<i>Figura 4.</i> Gráfico de barras con porcentajes de los conocimientos básicos de los docentes en el postest. ....	57
<i>Figura 5.</i> Gráfico de barras con porcentajes sobre uso y apropiación de las TIC en el postest. ....	60
<i>Figura 6.</i> Gráfico de barras con porcentajes de la categoría: Construcción de conocimientos. ....	61
<i>Figura 7.</i> Comparativo de la pregunta uno (pretest y postest). ....	63
<i>Figura 8.</i> Comparativo pregunta 5 (pretest y postest). ....	63
<i>Figura 9.</i> Comparativo pregunta 9 (pretest y postest). ....	64
<i>Figura 10.</i> Comparativo pregunta 13 (pretest y postest). ....	65
<i>Figura 11.</i> Comparativo pregunta 2 (pretest y postest). ....	66
<i>Figura 12.</i> Comparativo pregunta 4 (pretest y postest). ....	66
<i>Figura 13.</i> Comparativo pregunta 6 (pretest y postest). ....	67
<i>Figura 14.</i> Comparativo pregunta 7 (pretest y postest). ....	68
<i>Figura 15.</i> Comparativo pregunta 8 (pretest y postest). ....	68
<i>Figura 16.</i> Comparativo pregunta 10 (pretest y postest). ....	69
<i>Figura 17.</i> Comparativo pregunta 11 (pretest y postest). ....	70
<i>Figura 18.</i> Comparativo pregunta 14 (pretest y postest) ....	70
<i>Figura 19.</i> Comparativo pregunta 3 (pretest y postest). ....	71
<i>Figura 20.</i> Comparativo pregunta 12 (pretest y postest). ....	72

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta .....	89
Anexo 2. Talleres de formación.....	90
Anexo 3. Idoneidad de los recursos empleados en la consecución de competencias.....	133
Anexo 4. Evidencias de los productos obtenidos.....	137
Anexo 5. Autoevaluaciones de los encuentros de capacitación.....	146
Anexo 6. Protocolos del desarrollo de la prueba piloto .....	152
Anexo 7. Evidencia fotográfica de los encuentros.....	162
Anexo 8. Listados de asistencia .....	164
Anexo 9. Declaración de originalidad .....	167

## **GLOSARIO**

**COMPETENCIA:** Conjunto de 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 (Ministerio de Educación Nacional, 2012)

**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 (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

**COMPETENCIA DE GESTIÓN:** capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional (MEN, 2013)

**COMPETENCIA INVESTIGATIVA:** Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos (MEN, 2013)

**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 (MEN, 2013)

**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 (MEN, 2013)

**DOCENTES RURALES:** Grupo heterogéneo de maestros con diferentes tipos de formación profesional y características personales, quienes además de sus funciones pedagógicas asumen otras tareas vinculadas a la satisfacción de demandas provenientes del medio (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, 1992).

**ENSEÑANZA:** Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia a través de diversos medios (Navarro, 2004)

**ESCUELA NUEVA:** Modelo educativo flexible iniciado en Colombia en el año 1975. Está basado en los principios del aprendizaje activo, proveyendo a los niños con oportunidades para avanzar a su propio ritmo y con un currículo adaptable a las características socio-culturales de cada región del país (Villar R. , 2010)

**FORMACIÓN DOCENTE:** Conjunto de procesos y estrategias orientadas al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño docente, como profesional de la educación (MEN, 2013)

**TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN (TIC):** Son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información (El congreso de Colombia, 2009)

## **RESUMEN**

El proyecto “Desarrollo de competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación en docentes rurales del municipio de Sopetrán”, está encaminado a la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las sedes educativas, buscando impactar positivamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo principal fue el diseño de una propuesta de formación para desarrollar competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación en los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán.

Como metodología de trabajo se elaboraron, aplicaron y analizaron encuestas (pretest y postest) a una muestra de la población para caracterizarla. Se seleccionaron las estrategias de enseñanza y competencias a desarrollar según las necesidades del contexto. Se diseñaron el plan de formación y la prueba piloto, la cual se llevó a cabo con los docentes de Santa Rita. Por último, para validar la pertinencia del plan de formación, se analizaron los resultados de las encuestas y de las rúbricas empleadas para la evaluación de los productos de la prueba piloto.

Los resultados se presentan a través de un informe estadístico y descriptivo del nivel de competencias alcanzado por los docentes después de llevar a cabo la prueba piloto; de un informe de validación de la propuesta y un documento con el plan de formación.

Después de analizar los resultados de la prueba piloto se concluye que el plan de formación es pertinente porque ahora los docentes reconocen algunas aplicaciones y programas que facilitan los procesos escolares, además saben cómo y cuándo utilizarlos.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y la Comunicación; competencias TIC; docentes rurales; procesos de enseñanza.

### **ABSTRACT**

The project "Development of skills in information and communications technology in rural teachers in the municipality of Sopetrán", it is aimed at the appropriation of information and communications technology in educational sites, looking positively impact the teaching and learning process.

The main objective was to design a proposal for training to develop skills in information and communications technology in rural elementary school teachers in the municipality of Sopetrán.

As work methodology were developed, they implemented and analyzed surveys (pretest and posttest) on a sample of the population to characterize. Teaching strategies and skills were selected to develop as required by the context. The training plan and the pilot were designed, which he was held with the teachers of Santa Rita. Finally, to validate the relevance of the training plan, the results of the surveys and the headings used for the evaluation of the pilot products were analyzed.

The results are presented through a statistical and descriptive account of the level of competence attained by teachers after carrying out the pilot; a validation report of the proposal and a document with the training plan.

After analyzing the results of the pilot test it is concluded that the training plan is relevant because now teachers recognize some applications and programs that facilitate school processes also know how and when to use them.

Keywords: information and communications technology; TIC skill; rural teachers; teaching processes.



## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (Cobo, 2009). Su importancia radica en que facilitan el acceso a la información y la comunicación al propiciar la interactividad entre personas o grupos sin importar donde se encuentren, disponer de información inmaterial para almacenar grandes cantidades en pequeños dispositivos, conseguir información y comunicarse instantáneamente a pesar de la distancia. Sin embargo, el aporte de las TIC a una sociedad, depende de la manera como la persona o los grupos se apropien de ellas, de las políticas y programas de gobierno, del nivel educativo y de competencias alcanzado por los diferentes actores para su uso.

Respecto a lo anterior, en el contexto educativo rural del municipio de Sopetrán, que es el área de influencia de este proyecto, se ha identificado que la mayoría de los docentes nombrados para el nivel de la básica primaria tiene formación superior especializada en diferentes áreas del conocimiento y aproximadamente el 18% de ellos tiene formación especializada en TIC.

Las entidades encargadas de dotar las escuelas con equipos de cómputo, tales como Compartel, Antioquia Digital y Computadores para Educar, han ofrecido capacitación a los docentes encaminada al conocimiento de una gran cantidad de recursos digitales y virtuales que

puede utilizar en sus clases, pero en su diseño curricular no hacen referencia a la apropiación de las TIC de acuerdo al modelo educativo adaptado por las sedes educativas rurales.

Los docentes actuales se encuentran frente a una realidad fracturada por haber sido educados de una manera diferente y tener ahora que incorporarse a un mundo tecnificado que les exige conocimientos y destrezas de las que muchas veces carecen (Chumpitaz, 2007). La formación del profesorado debería ser una importante arena para aprender a usar las nuevas tecnologías en la enseñanza (Solvberg, Rismark, & Haaland, 2009), de modo que proporcione a los estudiantes la posibilidad de acceder al mundo de la ciencia, la cultura y el conocimiento.

Además, si bien es cierto que los docentes han participado en diferentes programas de capacitación encaminados a poner las TIC al servicio del proceso educativo para fortalecimiento de las diferentes áreas de gestión, también lo es que no se ha dado continuidad a ninguno de ellos y esta situación se ha convertido en una limitante para el desarrollado de competencias TIC en los docentes. Por lo cual, se requieren procesos de formación encaminados hacia el desarrollo de habilidades básicas y de producción de conocimiento en el uso y apropiación de las TIC, creando una conciencia en el docente de que lo que está aprendiendo es trascendental para el desarrollo de su trabajo y para el mejoramiento de la educación que imparte a sus educandos.

Es así como el tema de investigación que enmarca este proyecto, es el desarrollo de competencias TIC en los maestros rurales del nivel de la básica primaria del municipio de Sopena, ya que es una necesidad común en este amplio grupo y con ello se espera aportar al mejoramiento de la calidad de la educación y la vida de los estudiantes beneficiados.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema se fundamenta en la falta de competencias en los docentes del nivel de básica primaria de las sedes educativas rurales del municipio de Sopetrán, para la apropiación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual les restringe el acceso a nuevos conocimientos y mecanismos de comunicación en estos mismos procesos en las escuelas y limita el desarrollo de competencias TIC en los estudiantes.

La falta de apropiación y uso de las TIC en los procesos de enseñanza es un problema evidenciado en la subutilización de equipos informáticos en los establecimientos educativos, pues terminan siendo herramientas poco utilizadas por los maestros para la planeación y desarrollo de sus clases. De la misma manera, se tiene un conocimiento superfluo de los programas contenidos en los equipos de cómputo que se tienen y el uso que se les puede dar en todos los procesos educativos. También es importante anotar que otros equipos audiovisuales existentes también son subutilizados debido a la falta de formación o información sobre su aprovechamiento por parte de los docentes y, en algunos casos, de los directivos de los establecimientos educativos.

Así mismo, a pesar de que en las escuelas rurales se cuenta con algunos equipos de cómputo, los docentes allí no tienen la oportunidad de explorar espacios virtuales, programas inclusivos, actualizaciones curriculares, experiencias significativas de otros centros educativos debido a la falta de conectividad, al temor que genera el desconocimiento de las TIC o a la falta de motivación para emprender iniciativas de formación, lo cual afecta directamente los procesos académicos y pedagógicos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Diseñar una propuesta de formación para desarrollar competencias TIC en los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán y su aplicación en el proceso de enseñanza.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el nivel de competencias TIC en los docentes rurales del nivel de básica primaria en el municipio de Sopetrán
- Establecer el conjunto de estrategias de enseñanza, para el diseño del plan de formación en TIC, según los lineamientos pedagógicos y metodológicos del modelo de escuela nueva - escuela activa.
- Diseñar un plan de formación que garantice la continuidad en el desarrollo de competencias TIC, en docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán, aplicando los estándares de competencias definidos por la UNESCO.
- Desarrollar una prueba piloto con los docentes de básica primaria del Centro Educativo Rural Santa Rita, aplicando los estándares de competencias definidos por la UNESCO
- Validar la propuesta formativa a partir de los resultados de la prueba piloto y un conjunto de métricas, que determinen el nivel de apropiación de competencias TIC en los profesores del C.E.R.

### **3. MÉTODO DE SOLUCIÓN**

Diseño de un plan de formación dirigido a docentes rurales del nivel de la básica primaria del municipio de Sopetrán (Antioquia), teniendo en cuenta sus necesidades de aprendizaje, las características del contexto, la estructura de las guías de aprendizaje del modelo educativo adoptado en todas las sedes educativas rurales (Escuela nueva) y los estándares para el desarrollo de competencias relacionadas con los componentes de pedagogía, TIC y formación docente, del enfoque de nociones básicas propuesto por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

## **4. DESARROLLO DEL TEMA.**

### **4.1. Marco conceptual**

#### **4.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen sus orígenes en la invención del internet. “La Red nació en 1969 como proyecto ARPAnet del Departamento de Defensa de los EE.UU. Se trataba de una red experimental militar” (Suyama, 2004) creada para comunicar los diferentes organismos del país, pero su explosión se da sólo desde mediados de la década de los noventa, cuando deja de ser un proyecto militar.

Las TIC son todas aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten información mediante soportes tecnológicos (Mela, 2011). De ahí que sean empleadas en multitud de actividades, constituyéndose en una parte de todos los sectores de la sociedad actual (educativo, social, cultural, político, religioso y económico).

Las Tecnologías de Información, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimiento, que a la postre incidirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global

(Centro Nacional de Tecnologías de la Información de Venezuela, 2007). En general, las TIC pueden ser clasificadas de la siguiente manera (Mela, 2011):

- Redes: como la telefonía fija y móvil, banda ancha, redes de televisión.
- Terminales: ordenador, navegador de internet, sistemas operativos, teléfonos móviles, televisores, los reproductores portátiles de audio y video o las consolas de juego.
- Servicios en las TIC: los más importantes son el de correo electrónico, búsqueda de información, la banca online, audio y música, televisión y cine, comercio electrónico, la educación, los blogs y los videojuegos, entre otros.

Sin embargo, el aporte de las TIC a una sociedad, depende de la manera como la persona o los grupos se apropien de ellas, de las políticas y programas de gobierno, del nivel educativo y de competencias alcanzado por los diferentes actores para su uso.

#### **4.1.2. Competencias TIC.**

Para algunos autores (Mulder, Weigel, & Collings, 2008), “La competencia es entendida como la o la capacidad para llevar a cabo y usar el conocimiento, las habilidades y las actitudes que están integradas en el repertorio profesional del individuo”. Losada (citado en Parra, 2011), define la competencia “como un saber hacer en el contexto, es decir, el conjunto de procesos cognitivos y conceptuales que un individuo pone a prueba en una aplicación o resolución en una aplicación determinada”. En tanto que el MEN la define como el “conjunto de 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” (MINEDU, 2012).

“Las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC son la tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa” (MINEDU, 2014). Estas competencias han sido planteadas teniendo como referente los estándares de competencias TIC para docentes propuestos por UNESCO (2008). En ellos se plantean 3 enfoques para el desarrollo de competencias. Estos son:

- Nociones básicas de TIC: prepara a las personas para que sean capaces de comprender las tecnologías y así puedan contribuir al desarrollo social y económico.
- Profundización del conocimiento: consiste en incrementar la capacidad de la persona para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las disciplinas escolares a fin de resolver problemas complejos y prioritarios.
- Generación de conocimiento: consiste en incrementar la productividad, formando personas que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento, innovar y aprender a lo largo de toda la vida.

Cada uno de los anteriores enfoques apunta al desarrollo de unos objetivos y competencias en los docentes de acuerdo a los componentes del sistema educativo con el que estén relacionados (currículo, política educativa, pedagogía, organización, utilización de las TIC y capacitación de docentes). Las competencias correspondientes a los componentes de



pedagogía, TIC y capacitación docente del enfoque de nociones básicas de TIC son respectivamente:

- Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
- Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
- Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional (UNESCO, 2008).

Para desarrollar las anteriores competencias, desde el diseño de la propuesta de formación se tiene en cuenta que las situaciones de aprendizaje están dirigidas a docentes rurales, un grupo heterogéneo de maestros, con diferentes tipos de formación profesional y características personales, quienes además de sus funciones pedagógicas asumen otras tareas vinculadas a la satisfacción de demandas provenientes del medio, como por ejemplo la promoción del desarrollo comunitario según la UNESCO-ORELAC (1992). Maestros que por lo general viven en las mismas localidades donde ejercen, alojados en el mismo local escolar o en alguna habitación del poblado, apartándose de su núcleo familiar, de sus amigos y de las comodidades a las que se está acostumbrado.

#### **4.1.3. Enseñanza.**

La enseñanza es el proceso que produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador (Alfonso, 2003). Adicional se ha afirmado que respecto la perspectiva tecnológica puede ser entendida como la enseñanza y la innovación, al interior de un proceso tecnológico; existe un especial interés por encontrar novedosos métodos de enseñanza y en producir nuevos materiales que sean los que mejoren el aprendizaje entre los alumnos (Contreras, 1994).

Gagné (citado en Villalobos, 2003) considera que deben cumplirse, al menos, 10 funciones en la enseñanza para que en ésta tenga lugar un verdadero aprendizaje:

- Motivar e impulsar la atención.
- Proporcionar información a los estudiantes sobre los resultados de aprendizaje esperados (objetivos educativos).
- Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
- Presentar el material a aprender.
- Guiar y estructurar el trabajo del estudiante.
- Incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje, con los materiales, con los compañeros... y provocar sus respuestas.
- Suscitar la retroalimentación.
- Facilitar actividades para la transferencia y generalización de los aprendizajes.
- Facilitar el recuerdo.
- Evaluar los aprendizajes realizados.

Es así como hoy en día, el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el estudiante) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento (Marqués, 2003).

#### **4.2. Antecedentes**

A partir de la búsqueda bibliográfica realizada se detectó que en los últimos años México, España, Reino Unido y Colombia han adelantado proyectos para la formación de docentes en competencias TIC, los cuales se describen a continuación. A partir de ello se ha identificado que no es suficiente con dotar las instituciones educativas de medios tecnológicos, ya que estos por si solos no generan cambios significativos en pro del mejoramiento de la calidad educativa. En estos países coinciden en que se necesita que el maestro, como guía u orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, incorpore nuevas estrategias metodológicas, pedagógicas y didácticas para la integración efectiva de las TIC en los procesos de aula (Moreira, 2008).

En México (Valdés, Angulo, Urías, & García, 2011) realizaron un estudio descriptivo denominado "Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las

TIC”, con el objetivo de determinar las necesidades de capacitación en el uso de las TIC de 240 docentes de básica primaria de las escuelas públicas del sur de Sonora.

Para ello diseñaron un cuestionario que contenía ítems relacionados con los factores: Aspectos técnicos, apoyo a la práctica docente y fundamentos pedagógicos. El análisis de los resultados mostró que, en general, existen grandes necesidades de capacitación en todos los factores, siendo más alta en lo relacionado con el factor “Fundamentos pedagógicos”, lo cual denota que los docentes no tienen las competencias necesarias para el uso efectivo de las TIC en su práctica. También encontraron que los docentes que tenían más de 40 años eran quienes presentaban mayores necesidades de capacitación en lo relacionado con “Aspectos técnicos” y que aquellos que disponen de computador en la casa, son quienes manifiestan mayores necesidades de capacitación en el factor de fundamentos pedagógicos.

Este estudio aporta a nuestro proyecto como base para la elaboración de un instrumento que permita identificar cuáles son las necesidades de capacitación de los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán, y, a partir de éstas, poder diseñar una propuesta de formación docente encaminada al desarrollo de competencias, de modo que puedan integrar las TIC de manera significativa en su práctica educativa.

El proyecto “Escuela 2.0” (Moral & Villalustres, 2010) es una iniciativa desarrollada conjuntamente entre el Ministerio de Educación y los gobiernos autonómicos de España, en la cual se lleva a cabo un plan de formación docente que busca la apropiación en el aula de los medios y recursos tecnológicos procedentes de la Web 2.0, con el fin de crear nuevos entornos

de enseñanza y aprendizaje que favorezcan la obtención de resultados educativos óptimos. En este proyecto dan a conocer las competencias tecnológicas básicas (cognitivas, metodológicas, organizativas y de logro) que deberían desarrollarse a través del proceso de formación docente, para favorecer la integración de las TIC en el currículo escolar, de modo que puedan ser atendidas las necesidades de formación de los estudiantes en el contexto tecnológico actual.

En cuatro países del Reino Unido (Galanouli, Murphy, & Gardner, 2004) llevaron a cabo la iniciativa “NOF” (Nuevo Fondo de Oportunidades de formación), con una muestra de 900 maestros de primaria y secundaria. Al evaluarla, encontraron que casi una cuarta parte de los maestros expresaba resultados negativos frente a la misma, porque según ellos faltó dedicarle más tiempo, recursos y más apoyo técnico y social. Pero también observaron que este mismo grupo difirió significativamente de todo el grupo en tener una disposición menor frente a la importancia de las computadoras en la enseñanza. Lo cual permite concluir que el grado de disponibilidad y motivación del maestro aprendiz incide en gran proporción en el éxito de un programa de formación docente en TIC.

En la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto (Muñoz, 2012) se desarrolló un proyecto con el propósito de capacitar a los docentes de dicha Institución en el fortalecimiento, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación utilizando la Web 2.0 como estrategia educativa para realizar el acompañamiento presencial y virtual a los docentes. Se aplicó una encuesta estructurada para determinar las necesidades de formación, encontrando que los docentes en relación a los conocimientos en TIC se encontraban en un nivel bajo o básico. Fue a partir de ahí que programó los diferentes cursos, relacionados con informática básica e

introducción a la ofimática. Finalizado el proceso de formación, al realizar la respectiva evaluación, se encontró con que había obtenido muy buenos resultados.

Este proyecto es de utilidad porque permite visualizar una alternativa para el diseño de la propuesta de formación encaminada al desarrollo de competencias TIC en los docentes rurales del municipio de Sopetrán, en relación al cómo estructurarla y aplicarla en el contexto.

En Colombia viene funcionando desde el año 2000 el programa Computadores para Educar, liderado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual, a partir de tres estrategias, busca contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación. Estas son: Proporcionar equipos de cómputo a los centros e instituciones educativas, bibliotecas públicas y casas de la cultura; la formación de docentes, capacitación a padres de familia y actores de las bibliotecas públicas y casas de la cultura para la apropiación de las mismas, favoreciendo el desarrollo de competencias TIC; y la gestión ambiental, ya que aprovechan los residuos electrónicos y reacondicionan computadores en desuso.

La estrategia de formación propuesta dentro de este programa consiste en un diplomado que se da en tres momentos y cada uno de ellos consta a su vez de dos niveles. El momento 1 es el de gestión de infraestructura para la apropiación de las TIC, consta de los niveles 1 y 2, en los cuales hacen entrega de los equipos e inician con el proceso de capacitación para su apropiación; el momento dos es de profundización del conocimiento en TIC, correspondiente a los niveles 3 y 4, en los cuales el proceso está orientado a la formulación de un proyecto de aula mediado por las TIC que responda a una necesidad sentida; por último, el momento tres, que es el de

generación de conocimiento, correspondiente a los niveles 5 y 6, en los cuales se ejecuta y consolida el proyecto. Este proyecto ha dado muy buenos resultados en diferentes regiones del país, lo cual se evidencia en la recopilación de experiencias significativas llevadas a cabo en el marco del programa (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2012).

En el contexto Colombiano, para la incorporación de Tecnologías de la Información y la comunicación en el campo educativo, desde el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, se plantean como macro objetivos y objetivos los siguientes (Ministerio de Educación Nacional, 2006):

- El fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC.
- La incorporación de las TIC como eje transversal para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos.
- La formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC.
- La dotación y mantenimiento en todas las instituciones y centros educativos de una infraestructura tecnológica, informática y de conectividad para apoyar los procesos pedagógicos y de gestión.

Es por ello que a nivel nacional, se tienen dos programas de formación pedagógica que son Computadores para educar y Ciudadano Digital, encaminados a la apropiación y uso pedagógico de las TIC, los cuales son liderados desde el Ministerio de Educación nacional y el de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El programa ciudadano Digital, ofrece cursos de capacitación para fortalecer en los docentes el desarrollo de competencias TIC. Si el maestro obtiene buenos resultados es acreditado como maestro digital mediante un carné, lo cual le permite acceder a una serie de recursos educativos que hay en la red.

A nivel departamental, uno de los retos de calidad educativa en Antioquia es “Que a través de la investigación, la tecnología, la innovación y el emprendimiento los estudiantes desarrollen competencias esenciales para el mundo contemporáneo” (MEN, 2006). Por esta razón, se ha venido desarrollando el programa Antioquia Digital, el cual busca brindar posibilidades de acceso, apropiación social de las TIC y del conocimiento disponible, a través de los diferentes medios y dispositivos tecnológicos, como una plataforma para el desarrollo de capacidades y habilidades que posibiliten la transformación educativa, cultural y económica del departamento (Gobernación de Antioquia, 2014), a través de los siguientes pilares:

- Centro de gestión y producción de contenidos digitales: permite desarrollar en los docentes capacidades para seleccionar, evaluar y producir contenidos innovadores para la enseñanza.
- Uso y apropiación social de las TIC: posibilita la incorporación de las TIC por parte de los docentes, estudiantes y comunidad educativa en su cotidianidad.
- Equipamiento y conectividad: pone a disposición de los ciudadanos del departamento de Antioquia la infraestructura necesaria para acceder y apropiarse de las herramientas, información y conocimiento disponible para el uso de las TIC.



A nivel municipal, el día 11 de mayo de 2012, se firmó un documento denominado Pacto por la Calidad de la Educación entre la Gobernación de Antioquia y el municipio de Sopetrán, el cual compromete a los actores educativos a trabajar en pro del mejoramiento de la calidad educativa teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la articulación de las TIC en los procesos pedagógicos y administrativos.

Un análisis de los antecedentes permite afirmar que en diversos países se tienen políticas educativas que promueven la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza para mejorar la calidad de la misma. Sin embargo, se trata de utilizar las TIC en el aula y usarlas desde una perspectiva pedagógica, no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos (Moya, 2009), porque el hecho de que las escuelas estén dotadas de nuevas tecnologías no significa que en los procesos de aula haya una apropiación de las mismas. Esto depende de muchos factores, entre ellos de la disponibilidad de recursos tecnológicos y locativos, la conectividad, el modelo de enseñanza y aprendizaje, del nivel de competencias TIC alcanzado por los docentes, de los programas de formación docente para el uso pedagógico de las mismas y la actitud de los diferentes actores educativos frente a su utilización.

Razón por la cual se hace necesario que los docentes reflexionen en torno a su rol dentro del sistema educativo e identifiquen de qué manera están aportando a la formación de los estudiantes desde la pedagogía y la didáctica, para que puedan responder a los nuevos retos de esta sociedad del conocimiento.

Lo que está ocurriendo actualmente es que se están innovando los recursos tecnológicos existentes en los centros educativos, pero las funciones didácticas que los profesores otorgan a estos materiales y el tipo de tareas demandadas a los estudiantes no representan una renovación pedagógica relevante (Moreira, 2008).

### **4.3. Marco contextual**

El municipio de Sopetrán está ubicado en el occidente medio antioqueño, caracterizado por su clima templado, una economía basada en la agricultura y el turismo, con una población aproximada de 15.000 habitantes y con 399 años de historia.

En la actualidad tiene dos instituciones educativas urbanas con diferentes sedes rurales y un Centro Educativo Rural también con sus respectivas sedes, según resoluciones expedidas en marzo del 2014. En total son 28 sedes educativas rurales, que ofrecen el nivel de básica primaria, con un total de 39 docentes de básica primaria nombrados para ello, de los cuales el 95% es de sexo femenino y aproximadamente el 21% vive en la zona rural en la que labora.

De acuerdo a la información aportada por los directivos de las instituciones educativas, del total de docentes rurales, el 2,5% tiene título como bachiller pedagógico, el 2,5% como licenciado en Tecnología e informática, el 18% es especialista en gerencia de la informática educativa o en informática y telemática, y el 77% restante es especialista en otras áreas del conocimiento (lúdica y recreación, ética, gestión ambiental).

El 77% de los docentes está nombrado bajo el decreto 2277, su tiempo de servicio en el sector educativo oscila entre los 15 y 23 años y se ubican en los siguientes grados del escalafón:

3,3% en el grado 8; 13,3% en el grado 12; 3,3% en el grado 13 y 80% en el grado 14. En tanto que el 23% está nombrado bajo el decreto 1278, su tiempo de servicio oscila entre los 5 y 10 años y se ubican en los siguientes grados y niveles: 11% en el grado 2 nivel A; 11% en grado 2 nivel A con Especialización; 67% en grado 2 nivel B con Especialización y 11% en el grado 2 nivel C con Especialización.

Sin embargo, a pesar de la formación académica que poseen los docentes rurales del municipio, un análisis de los resultados de la encuesta aplicada (pretest) a la población muestra permitió detectar que el nivel de competencias TIC de los docentes encuestados es bajo. Los resultados de la encuesta denotan que la mayoría de los docentes reconoce algunas herramientas de las TIC importantes en el desarrollo de su profesión, pero no tienen la suficiente preparación para hacer un uso eficiente y eficaz de las mismas, lo cual permite inferir que los docentes hacen uso de las TIC sin tener las competencias básicas necesarias para su apropiación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En todas las sedes rurales se trabaja en jornada completa con el modelo educativo Escuela Nueva, el cual surgió en Colombia en la década de los 70. El modelo Escuela Nueva está dirigido principalmente a la escuela multigrado de las zonas rurales, caracterizadas por la alta dispersión de su población. Se considera un modelo educativo porque presenta de manera explícita una propuesta pedagógica (activa), una propuesta metodológica (cuenta con un componente curricular, uno organizativo administrativo, uno de interacción comunitaria) y una propuesta didáctica (cartillas con unidades y guías, las cuales desarrollan una secuencia

didáctica). Estos componentes son coherentes entre sí y hacen de Escuela Nueva un modelo pertinente para atender las necesidades del país (MEN, 2010)

El modelo pedagógico de los centros educativos rurales se unificó en el 2012 gracias al trabajo colaborativo de los miembros de los microcentros y a la asesoría del maestro multiplicador de escuela nueva. Es un modelo pedagógico desarrollista, romántico y social, visibilizado como soporte del modelo educativo flexible de educación rural escuela nueva-escuela activa. Está inspirado en un estudiante dinámico, creativo, autónomo, observador, investigativo, analítico, crítico, reflexivo, interpretativo, que sustente sus puntos de vista y proponga diferentes alternativas o soluciones a las distintas situaciones que se le presentan en un contexto.

Algunas de las posibilidades que permite este modelo son la de promover un proceso de aprendizaje activo, centrado en el estudiante, un currículo pertinente y muy relacionado con la vida del niño, calendarios y sistemas de evaluación y promoción flexibles, un vínculo más estrecho entre la escuela y la comunidad, la formación de valores democráticos y participativos a través de estrategias vivenciales, la dotación de guías de aprendizaje y bibliotecas a las escuelas y la capacitación docente con el fin de mejorar sus prácticas.

Este modelo pedagógico asigna al docente rural el rol de facilitador del aprendizaje, el de un auxiliar que debe permitir experiencias de aprendizaje libres y espontáneas a sus estudiantes, que los ayude a profundizar en los temas que ellos mismos consideran importantes para su

formación, los motive a participar en la solución de problemas de interés colectivo (Gómez & Polonia, 2008), que conozca sus procesos cognitivos y presente alternativas para el aprendizaje.

Además del modelo pedagógico, los centros educativos del sector rural han unificado su Sistema Institucional de Evaluación (SIE). En este se concibe la evaluación como un proceso permanente, integral, sistemático, flexible, interpretativo y formativo, que tiene como fines esenciales, diagnosticar el estado de los procesos de desarrollo de los estudiantes y pronosticar sus tendencias, asegurar el éxito del proceso educativo y evitar el fracaso escolar, identificar las características personales; los intereses y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, identificar las dificultades, facilidades y limitaciones de los actores educativos en especial los educandos, ofrecer oportunidades y medios para la construcción del conocimiento.

## 5. DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS TIC

En este documento se realiza un informe descriptivo y cuantitativo de los resultados obtenidos después de aplicar una encuesta el pasado 28 de febrero de 2015, a 10 docentes de básica primaria del Centro Educativo Rural Santa Rita del municipio de Sopetrán, con el objetivo de realizar la caracterización de la población muestra del proyecto “Desarrollo de competencias TIC en docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán” con el cual se opta al título de maestría en TIC.

Este grupo fue seleccionado porque equivale a una muestra representativa de la población a intervenir (28% de los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán), porque teniendo en cuenta la ubicación geográfica de sus sedes, es el único establecimiento netamente rural y de fácil acceso en el municipio, además, el director concedió los espacios para la capacitación de sus docentes.

Las docentes autoras del proyecto realizaron una exposición mediante la cual comunicaron a los docentes antes mencionados que participaron en la intervención, los objetivos del proyecto, su implicación en la formación profesional de los docentes rurales y la pertinencia del mismo frente a los nuevos retos de la educación en Colombia. Posteriormente, se les indicaron los objetivos de la aplicación de la encuesta, la justificación de los ítems relacionados en ella y la importancia de que se respondiera muy consciente y honestamente a cada uno de ellos.

Debido a que algunos de los términos y conceptos encontrados en la encuesta eran desconocidos o no se tenía mayor claridad frente a su significado, fue necesaria la explicación de cada uno de los numerales a medida que se desarrollaba la encuesta.

Cada una de las afirmaciones que se incluyeron en la encuesta está pensada desde tres categorías o lineamientos claves para realizar la caracterización de la población que se va a intervenir con el desarrollo del proyecto:

- Conocimientos básicos en TIC que podrían o no poseer para el ejercicio de su profesión docente.
- Uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases que los docentes encuestados imparten.
- Construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC.

Se diseñó una encuesta con 14 afirmaciones, las cuales fueron presentadas en una escala de Likert de 1 a 5. Este cuestionario fue validado por el director del proyecto previamente a su aplicación.

En la tabla 1 se realiza la descripción de los enunciados diseñados para la primera categoría. Se preguntó a los docentes sobre aspectos relacionados con el conocimiento básico en

TIC que podrían o no poseer para el ejercicio de su profesión docente. Las afirmaciones relacionadas con esta condición, se encuentran en los numerales 1, 5, 9 y 13 de la encuesta.

Tabla 1. Preguntas del pretest sobre conocimientos básicos en TIC.

Pregunta	Descripción
<b>P-1</b>	Reconoce diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de sus clases.
<b>P-5</b>	Posee conocimientos para el manejo de algún procesador de texto.
<b>P-9</b>	Posee los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo.
<b>P-13</b>	Tiene experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 2, muestra la distribución de frecuencias de esta primera categoría de preguntas. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3. En esta distribución se muestra que al 60% de los docentes nunca, casi nunca o a veces reconoce diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de sus clases, que el 70% carece de conocimientos para el manejo de algún procesador de texto, el 90% de los docentes carece de los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo y finalmente el 60% de los docentes encuestados tiene poca la experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza aprendizaje.



Tabla 2. *Distribución de frecuencias sobre conocimientos básicos en TIC.*

Pregunta	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	<=3 (%)
<b>P-1</b>	1 (10)	2 (20)	3 (30)	1 (10)	3 (30)	<b>6 (60)</b>
<b>P-5</b>	1 (10)	1 (10)	5 (50)	3 (30)	0 (0)	<b>7 (70)</b>
<b>P-9</b>	4 (40)	3 (30)	2 (20)	1 (10)	0 (0)	<b>9 (90)</b>
<b>P-13</b>	2 (20)	2 (20)	2 (20)	4 (40)	0 (0)	<b>6 (60)</b>

En la figura 1 se presenta la frecuencia de respuestas correspondiente a la categoría de conocimientos básicos en TIC que poseen o no los docentes para el ejercicio de su profesión, posibilitando una mejor interpretación de la información anterior.

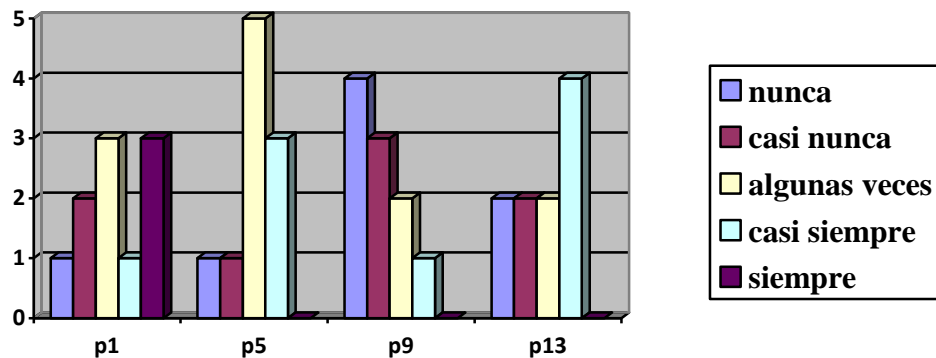


Figura 1. Gráfico de barras con el porcentaje de conocimientos básicos en TIC de los docentes encuestados.

Para la segunda categoría “uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases que los docentes encuestados imparten” se preguntó a las docentes sobre la experiencia y uso que le han dado a los recursos TIC que poseen ya sea en las escuelas o en sus hogares para el ejercicio de su profesión. Las preguntas estaban orientadas a la comprensión de las competencias que poseen los docentes, a las actividades de aprendizaje que realizan y la forma

de evaluar los aprendizajes de sus estudiantes específicamente en el uso de las TIC. En la Tabla 3, se muestran las preguntas relacionadas con esta categoría (2, 4, 6, 7, 8, 10, 11 y 14).

Tabla 3. Preguntas del pretest para la categoría de uso y apropiación de las TIC en el aula de clase.

<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>
<b>P-2</b>	Utiliza las TIC para la planeación y el desarrollo de sus clases.
<b>P-4</b>	Utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirvan como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje
<b>P-6</b>	Emplea algún tipo de procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje.
<b>P-7</b>	Emplea alguna aplicación o programa para la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes.
<b>P-8</b>	Realiza búsquedas efectivas en internet utilizando diferentes motores de búsqueda.
<b>P-10</b>	Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros).
<b>P-11</b>	Utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos.
<b>P-14</b>	Utiliza las redes sociales como un medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes.

La Tabla 4, muestra la distribución de frecuencias de la segunda parte de la categorización. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3. Este análisis arroja los siguientes resultados: El 50% de los encuestados utiliza solo en algunas ocasiones o no utiliza las TIC para la planeación y el desarrollo de sus clases. El 90% a veces utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirven como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje ó no lo hacen. El 90% no emplea algún tipo de procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje. El 80% de los docentes a quienes se les

aplica la encuesta casi nunca emplean aplicaciones o programas para la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, o nunca lo hacen.

El 40% de los profesores tiene dificultades para realizar búsquedas efectivas en internet utilizando diferentes motores de búsqueda. El 80% registra a veces en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros).

El 80% de los profesores no utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, o solo lo hace para intercambiar información con docentes o directivos, y el 100% no utiliza las redes sociales como un medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes o solo lo hacen algunas veces.

En esta categoría es importante aclarar, que los docentes a quienes se les aplica la encuesta, deben utilizar las TIC para entrega de informes a sus jefes inmediatos, pero esto no garantiza que estén apropiadas de ellas.

Tabla 4. Distribución de frecuencia sobre uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases.

Pregunta	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	<=3 (%)
<b>P-2</b>	1 (10)	0 (0)	4 (40)	3 (30)	2 (20)	4 (50)
<b>P-4</b>	5 (50)	1 (10)	3 (30)	1 (10)	0 (0)	9 (90)
<b>P-6</b>	1 (10)	3 (30)	5 (50)	0 (0)	1 (10)	9 (90)
<b>P-7</b>	4 (40)	0 (0)	4 (40)	1 (10)	1 (10)	8 (80)
<b>P-8</b>	0 (0)	1 (10)	3 (30)	6 (60)	0 (0)	4 (40)
<b>P-10</b>	2 (20)	4 (40)	2 (20)	0 (0)	2 (20)	8 (80)
<b>P-11</b>	1 (10)	1 (10)	6 (60)	2 (20)	0 (0)	8 (80)
<b>P-14</b>	6 (60)	2 (20)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	10 (100)

En la figura 2 se presenta la frecuencia de respuestas relacionada con el uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases que los docentes encuestados imparten.

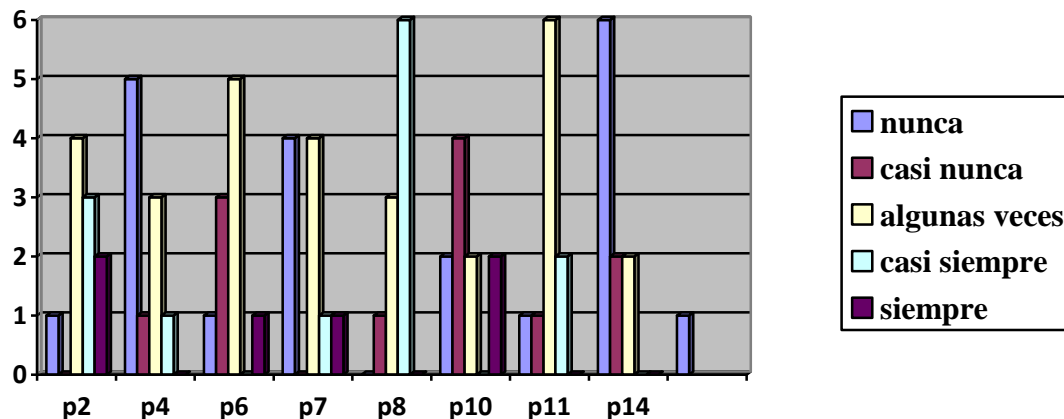


Figura 2. Gráfico de barras con los porcentajes del uso y apropiación de las TIC por parte de los docentes en el pretest.

Para la tercera categoría “Construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC”, se realizaron dos preguntas claves que tienen relación con el diseño y elaboración de recursos TIC por parte de los mismos docentes. De esta manera se pretende identificar si existen en la población, docentes que tengan desarrolladas otras competencias diferentes a las básicas. En la Tabla 5, se muestra las preguntas relacionadas con esta categoría (3 y 12).

Tabla 5. Preguntas del pretest sobre construcción del conocimiento.

<b>Pregunta</b>	<b>Preg</b>	<b>Descripción</b>
	P3	Diseña recursos multimedia para dar soporte al proceso de enseñanza aprendizaje.
	P12	Publica en un blog experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 6, muestra la distribución de frecuencias de la tercera parte de la categorización. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3. El 80% Tiene dificultades para diseñar recursos multimedia para dar soporte al proceso de enseñanza aprendizaje o simplemente no lo hacen. El 100% de los profesores se abstiene de publicar en blogs experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 6. Distribución de frecuencias sobre preguntas de construcción del conocimiento.

<b>Pregunta</b>	<b>1 (%)</b>	<b>2 (%)</b>	<b>3 (%)</b>	<b>4 (%)</b>	<b>5 (%)</b>	<b>&lt;=3 (%)</b>
P3	3 (30)	3 (30)	2 (20)	2 (0)	0 (0)	<b>8 (80)</b>
P12	6 (60)	3 (30)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	<b>10 (100)</b>

En la figura 3 se presenta la frecuencia de respuestas correspondiente a la categoría construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC.

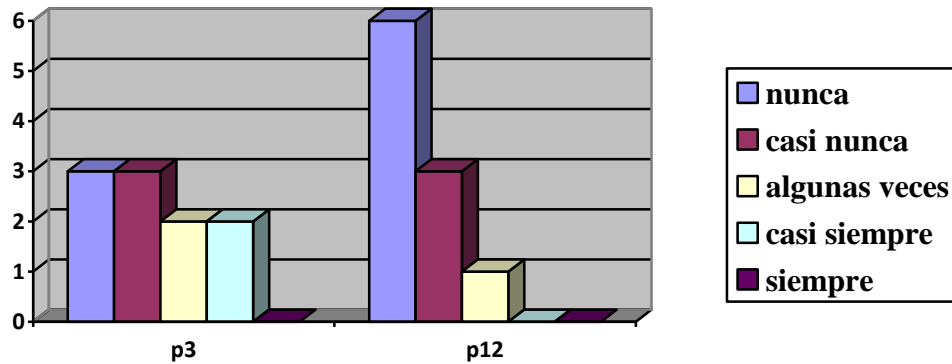


Figura 3. Gráfico de barras con los porcentajes sobre construcción del conocimiento en el pretest.

Considerando que para cada una de las preguntas, de la segunda parte de la categorización, la cual hace referencia al uso y apropiación, los porcentajes más altos se concentraron en las escalas de: a veces y casi siempre; y que en la primera y tercera categorización, correspondientes al conocimiento básico y a la construcción de conocimiento, respectivamente, los porcentajes más altos se encuentran en nunca, casi nunca y a veces. Se puede afirmar que los docentes encuestados hacen uso de las TIC, sin tener las competencias básicas necesarias para la construcción del conocimiento.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN**

El plan de formación para el desarrollo de competencias TIC en docentes rurales del nivel de la básica primaria del municipio de Sopetrán, ha sido diseñado teniendo en cuenta las características del contexto, los estándares de competencia en TIC para docentes propuesto por UNESCO, el nivel de competencia y las necesidades de formación que presenta la población a intervenir.

El plan se estructura a partir de los planteamientos del enfoque de nociones básicas en TIC propuesto por UNESCO, y consta de tres partes: la primera, relacionada con el componente de pedagogía; la segunda, con el componente TIC y la última, con el componente de formación profesional del docente. Ello, debido a que es necesario incorporar en la práctica docente la utilización de herramientas tecnológicas y recursos educativos digitales variados, como parte de las actividades que se realizan con los estudiantes. Además, los docentes deben estar en la capacidad de determinar dónde, cómo y cuándo se deben o no utilizar las TIC, para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dado que en las instituciones educativas rurales del municipio de Sopetrán se ha adaptado La Escuela Nueva como modelo educativo, la estructura curricular de este plan ha sido diseñada en forma semejante a las guías de formación que los estudiantes rurales desarrollan en

el aula, con los mismos procesos metodológicos de enseñanza que los docentes desarrollan sus prácticas pedagógicas.

Escuela Nueva es un modelo que se concibe desde la pedagogía activa, la cual señala los caminos para que el estudiante construya su propio conocimiento a través del trabajo autónomo, colaborativo y cooperativo, siendo estos los principios con los que se plantean los talleres de formación a desarrollar con los docentes participantes en el plan de formación. Este modelo utiliza como estrategia de capacitación los talleres pedagógicos, la cual se retoma para el desarrollo del plan de formación.

Es así como el diseño de cada uno de los talleres a desarrollar dentro de la propuesta consta de tres momentos claves:

- Actividades básicas: en las que se introduce al concepto objeto del aprendizaje, partiendo del reconocimiento de los saberes del maestro, sobre el nuevo contenido que se espera aprendan.
- Actividades de práctica: son actividades que requieren del protagonismo de sus actores, ya sea, como aprendices o bien, como enseñantes; todos/as entran en juego a través de una o varias acciones que no solo le refuerzan el contenido aprendido.
- Actividades de aplicación: es el momento en que el docente aplica su nuevo conocimiento en el medio natural para él, ya sea en familia, en el trabajo, o en



general, en el medio social en el que se desenvuelve; es donde se demuestra la competencia alcanzada en el mundo que lo rodea (Marín et al., 2011).

El tiempo utilizado para la caracterización de la población, la planeación y desarrollo del plan piloto, así como del diseño del plan de formación que se realizará a futuro tuvo una duración de dos semestres en su totalidad. Para el desarrollo del plan piloto se realizaron 4 encuentros de seis horas presenciales con los maestros y de tres horas dedicadas al trabajo autónomo de los docentes dedicadas a la realización de tareas asignadas en cada encuentro.

Las tablas que se presentan a continuación muestran la estructura curricular del plan de formación, para la integración de las TIC al modelo educativo Escuela Nueva- Escuela Activa. En el anexo 3 se hace explícita la idoneidad de los recursos TIC empleados en cada una de ellas para alcanzar la competencia propuesta desde cada componente.

En la tabla número 7, se muestra el diseño curricular para desarrollar en los docentes rurales la competencia relacionada con la capacidad para identificar dónde, cuándo y cómo utilizar la tecnología digital en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 7. Diseño curricular para el componente pedagógico

ENFOQUE: Nociones básicas en TIC					
COMPONENTE: Pedagogía					
COMPETENCIA: Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula					
OBJETIVO	INDICADOR DE LOGRO	TEMAS	PRODUCTO	RECURSOS	TIEMPO
Describir cómo la didáctica y las TIC se pueden utilizar para contribuir a que los estudiantes alcancen conocimientos en las asignaturas escolares (UNESCO, 2008)	Reconoce diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de sus clases. Identifica algunas herramientas TIC para la planeación y desarrollo de las clases.	Presentación del proyecto "Desarrollo de competencias TIC en docentes rurales del municipio de Sopetrán"  Exploración del sitio Web "PlaneaTIC"	Acta de constitución del grupo de docentes a capacitar	PC, video beam, conexión a internet	6 horas
Incorporar en los proyectos de clase actividades adecuadas que integren las TIC, a fin de contribuir a que los estudiantes adquieran conocimientos en asignaturas escolares (UNESCO, 2008)	Tiene experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza – aprendizaje.	Ardora: juegos de palabras, 'puzzle' y actividades de relacionar, clasificar, completar, clasificar, ordenar, test, esquemas, relojes y geometría	Recursos educativos digitales relacionados con diferentes áreas del saber	PC, video beam, conexión a internet	6 horas
Utilizar software de presentación multimedia y recursos informáticos para complementar la enseñanza (UNESCO, 2008)	Utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirvan como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje	Animatrón	Presentación de un tema para una clase	PC, video beam, conexión a internet, herramientas multimedia para hacer las presentaciones	6 horas
		PowToon	Video sobre un tema de interés académico		
		Piktochart	Infografía para profundizar sobre un tema específico		

En la tabla número 8, se muestra el diseño curricular para desarrollar en los docentes rurales la competencia relacionada con el conocimiento que poseen los docentes para la utilización de diferentes aplicaciones y programas en su desempeño profesional.

Tabla 8. *Diseño curricular para el componente TIC.*

<b>ENFOQUE: Nociones básicas en TIC</b>					
<b>COMPONENTE: TIC</b>					
<b>COMPETENCIA: Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión</b>					
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	<b>TEMAS</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
Describir y demostrar tareas y utilidades básicas de procesadores de texto tales como digitación, edición, formateo e impresión de textos (UNESCO, 2008)	Posee conocimientos para el manejo de algún procesador de texto. Emplea algún procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje	Procesador de texto Word	Planeación de las clases en el procesador de texto Word	PC, video beam	6 horas
Describir Internet y la World Wide Web, explicar con detalle sus usos, describir cómo funciona un navegador y utilizar una dirección (URL) para acceder a un sitio Web. (UNESCO, 2008)	Publica en un blog experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza – aprendizaje	Cómo crear un blog desde una cuenta de Gmail	Blog de cada docente en el que publica experiencias relevantes de su labor	Registros fotográficos y videos de actividades institucionales de cada sede Internet video beam pc	6 horas
	Diseña un sitio Web para presentar la identidad institucional de la sede educativa a la cual pertenece	Wix: qué es y cómo se edita	Sitio Web	Pc, internet, herramienta gratuita Wix	6 horas
Utilizar un motor de búsqueda para efectuar una exploración booleana	Realiza búsquedas efectivas en internet utilizando diferentes motores de	Navegadores Buscadores	Repositorio en Diigo	Internet video beam	6 horas

con palabras clave. (UNESCO, 2008)	búsqueda	Orientaciones para realizar búsquedas efectivas en la Web		PC	
Crear una cuenta de correo electrónico y utilizarla para mantener correspondencia electrónica duradera. (UNESCO, 2008)	Utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos	Cómo crear una cuenta en Gmail Adjuntar y descargar archivos del correo electrónico Crear un grupo	Creación y uso efectivo por parte de los docentes de una cuenta Gmail	Internet video beam PC	6 horas
Describir la función y el objetivo del software de tutoría (tutoriales) y de instrucción y práctica, así como la manera en que contribuyen a la adquisición de conocimientos en los estudiantes, en las diferentes asignaturas escolares. (UNESCO, 2008)	Crea un video tutorial para la presentación del sitio Web de la sede educativa	Camtasia Studio	Video tutorial	PC, internet, software Camtasia Studio	6 horas
Utilizar software para mantener registros en red a fin de controlar asistencia, presentar notas de los estudiantes y mantener registros relativos a ellos (UNESCO, 2008)	Posee los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)	Hojas de cálculo: Excel, filtros, celdas, inserción de fórmulas, nuevas hojas, diseño de formatos...	La utilización de hojas de cálculo para: Asistencias de los estudiantes, planillas de notas, informes de restaurante escolar, información familiar, historia académica.	PC, video beam, conexión a internet, datos de los estudiantes.	6 horas
Utilizar tecnologías comunes de comunicación y colaboración tales como mensajes de texto, videoconferencias, colaboración mediante Internet y comunicación con el entorno social (UNESCO, 2008)	Utiliza las redes sociales, software y Apps como medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes	Facebook Skype Preguntados Duolingo entre otros	Recurso digital de aprendizaje creado en una de las herramientas aprendidas	PC, video beam, conexión a internet, software y Apps	6 horas

En la tabla número 9, se muestra el diseño curricular para desarrollar la competencia relacionada con la habilidad del docente para hacer uso de las TIC y de los recursos web en la adquisición de conocimientos que contribuyan a su crecimiento personal y profesional.

Tabla 9. *Diseño curricular para el componente formación profesional del docente.*

<b>ENFOQUE: Nociones básicas en TIC</b>					
<b>COMPONENTE: Formación profesional del docente</b>					
<b>COMPETENCIA: Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.</b>					
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	<b>TEMAS</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
Utilizar recursos de las TIC para mejorar su productividad. (UNESCO, 2008)	Emplea alguna aplicación o programa para hacer adaptaciones curriculares que faciliten el aprendizaje de sus estudiantes	Dropbox	Planeación de las clases y proyectos institucionales compartidos	PC, internet, Dropbox	6 horas
Utilizar recursos de las TIC, para apoyar su propia adquisición de conocimiento sobre asignaturas y pedagogía para contribuir a su propio desarrollo profesional (UNESCO, 2008)	Accede a recursos digitales que puedan contribuir a su formación profesional, enriqueciendo su labor docente	Storify: Qué es, para qué sirve y cómo se utiliza  Google drive: compartir documentos	Storify en el que el maestro amplíe información sobre un tema específico de enseñanza  Proyecto de aula relacionado con el uso y apropiación de las TIC en la sede educativa	PC, internet, herramienta Storify	6 horas

## **6.1. Metodología**

Para validar la pertinencia del plan de formación, se llevó a cabo una prueba piloto con los docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita, quienes constituyen una muestra representativa de la población.

Los encuentros de capacitación fueron realizados en la sede principal de dicho Centro Educativo, localizada en la vereda la Miranda, aproximadamente a 1 km del casco urbano del municipio de Sopetrán. Se contó con la participación de 10 docentes nombrados en propiedad, que se desempeñan en las diferentes sedes educativas rurales atendiendo los niveles de preescolar y básica primaria. De ellos, el 10% tiene título como bachiller pedagógico, el 10% especialización en TIC y el 80% es especialista en otras áreas del conocimiento.

Previo a la ejecución de la prueba piloto, se elaboró y aplicó una encuesta a los docentes del Centro Educativo Santa Rita (pretest), cuyos resultados fueron analizados y permitieron posteriormente la realización de una caracterización para ajustar el plan de formación en TIC. El diseño metodológico estuvo basado en un diseño pre experimental descriptivo. Para ello se diseñó la encuesta con la validación por parte de un grupo de expertos y posteriormente fue aplicada a la población objeto de estudio.

Se realizó el estudio y análisis de las competencias TIC definidas por la UNESCO, se seleccionaron las competencias a desarrollar según las necesidades del contexto y los resultados

de la caracterización y, finalmente, se diseñaron el plan de formación y la prueba piloto con base a éste.

Durante la prueba piloto se desarrollaron 4 de los talleres de capacitación propuestos en el plan de formación (Anexo 2). La evaluación de los mismos fue realizada de manera cualitativa por los docentes en formación, teniendo en cuenta los aprendizajes significativos adquiridos y sugerencias para el proceso de formación (Anexo 5), y, en forma cuantitativa por las docentes formadoras, de acuerdo a una rúbrica diseñada para tal fin, en la que se plantean los criterios para evaluar los productos de cada taller.

Posterior a la ejecución de la prueba piloto, se hizo el estudio y análisis de la validez y pertinencia del plan de formación, teniendo en cuenta la metodología de investigación de carácter cuantitativa. Para validar la estrategia se utilizó una metodología de investigación pre-experimental, soportada en los resultados del pretest y posttest sin grupo de control, aplicados a la población objetivo. Una vez aplicados estos test se reunieron los datos y se aplicaron técnicas estadísticas para el análisis de los resultados.

## **6.2. Análisis de resultados**

### **6.2.1. Informe de análisis de encuesta – posttest.**

En este documento se realiza un informe descriptivo y cuantitativo de los resultados obtenidos después de aplicar una encuesta a 10 docentes de básica primaria del Centro Educativo

Rural Santa Rita del municipio de Sopetrán, con el objetivo de recopilar información que permitiera analizar los resultados obtenidos durante los cuatro encuentros de formación del plan piloto del proyecto “Desarrollo de competencias TIC en docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán” con el cual se opta al título de maestría en TIC.

La encuesta postest se aplicó a los docentes que inicialmente dieron respuesta a la encuesta pretest y participaron en los encuentros de formación. Además, los ítems incluidos en esta encuesta son exactamente los mismos que se aplicaron en la primera encuesta, porque de esta manera puede realizarse un análisis que permita medir el nivel de aprendizaje después de participar en los encuentros de formación del plan piloto.

Para la primera categoría se preguntó a los docentes sobre aspectos relacionados con el conocimiento básico en TIC que podrían o no poseer para el ejercicio de su profesión docente, después de las jornadas de capacitación realizadas.

La Tabla 10, muestra la distribución de frecuencias de esta primera categoría de preguntas. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3. En esta distribución se muestra que después de participar del plan piloto que solo el 30% de los docentes a veces reconocen diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de sus clases, que únicamente el 20% de los profesores carece de conocimientos para el manejo de algún procesador de texto, que el 30% de los docentes carece de los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo y finalmente que el 30% de los encuestados tiene poca,



experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 10. *Distribución de frecuencias sobre conocimientos básicos en el postest*

Pregunta	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	<=3 (%)
P-1	0 (0)	0 (0)	3 (30)	2 (20)	5 (50)	3 (30)
P-5	0 (0)	1 (10)	1 (10)	3 (30)	5 (50)	2 (20)
P-9	0 (0)	0 (0)	3 (30)	4 (40)	3 (30)	3 (30)
P-13	0 (0)	1 (10)	2 (20)	5 (50)	2 (20)	3 (30)

La figura 4 presenta la frecuencia de respuestas correspondiente a la categoría de conocimientos básicos en TIC que poseen o no los docentes para el ejercicio de su profesión, después de haber participado en los talleres de capacitación.

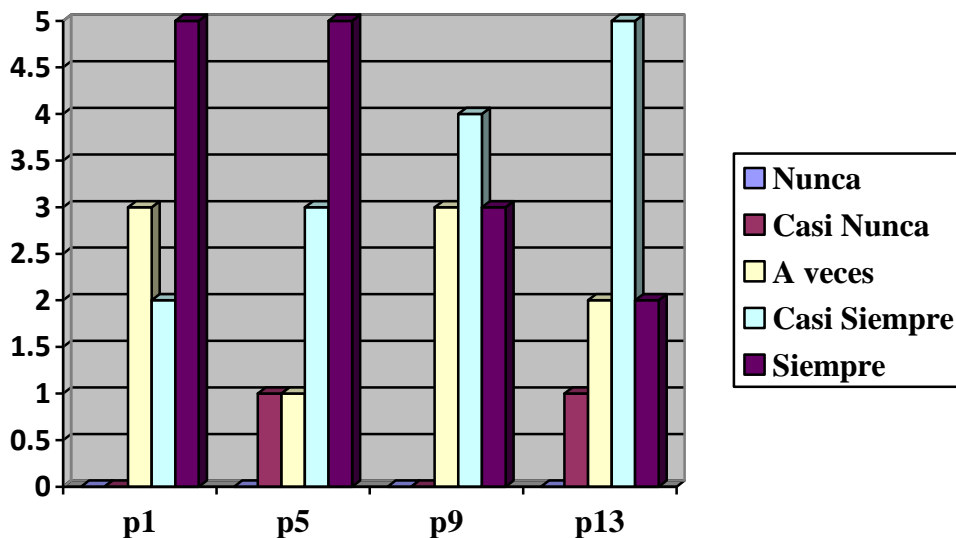


Figura 4. Gráfico de barras con porcentajes de los conocimientos básicos de los docentes en el postest.

Para la segunda categoría “Uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases que los docentes encuestados imparten” se preguntó nuevamente a los docentes sobre la experiencia y uso que le han dado a los recursos TIC que poseen ya sea en las escuelas o en sus hogares para el ejercicio de su profesión, pero esta vez después de participar en el plan piloto.

La Tabla 11 muestra la distribución de frecuencias de la segunda parte de La categorización. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3.

Este análisis arroja los siguientes resultados: El 10% de los encuestados utiliza sólo en algunas ocasiones las TIC para la planeación y el desarrollo de sus clases. El 50 % a veces utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirven como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje o no lo hacen. En la pregunta número 6, se observa que ninguna de los encuestados deja de utilizar algún tipo de procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje. Aun, el 60% de los docentes a quienes se les aplica la encuesta casi nunca emplean aplicaciones o programas para la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, o nunca lo hacen.

El 40% de los profesores tiene dificultades para realizar búsquedas efectivas en internet utilizando diferentes motores de búsqueda. Únicamente el 10% registra a veces en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros), después de participar en los talleres de formación. El 10% no utiliza el correo

electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, o solo lo hace para intercambiar información con docentes o directivos, y el 60% no utiliza las redes sociales como un medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes o solo lo hacen algunas veces.

Tabla 11. *Distribución de frecuencias sobre uso y apropiación de las TIC postest*

<b>Pregunta</b>	<b>1</b> (%)	<b>2</b> (%)	<b>3</b> (%)	<b>4</b> (%)	<b>5</b> (%)	<b>&lt;=3</b> (%)
<b>P-2</b>	0 (0)	0 (0)	1 (10)	4 (40)	5 (50)	<b>1</b> <b>(10)</b>
<b>P-4</b>	0 (0)	2 (20)	3 (30)	3 (30)	2 (20)	<b>5</b> <b>(50)</b>
<b>P-6</b>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (40)	6 (60)	<b>0</b> <b>(0)</b>
<b>P-7</b>	2 (20)	1 (10)	3 (30)	1 (10)	3 (30)	<b>6</b> <b>(60)</b>
<b>P-8</b>	0 (0)	1 (10)	3 (30)	3 (30)	3 (30)	<b>4</b> <b>(40)</b>
<b>P-10</b>	0 (0)	0 (0)	1 (10)	4 (40)	5 (50)	<b>1</b> <b>(10)</b>
<b>P-11</b>	0 (0)	0 (0)	1 (10)	3 (30)	6 (60)	<b>10</b> <b>(10)</b>
<b>P-14</b>	0 (0)	4 (40)	2 (20)	2 (20)	2 (20)	<b>60</b> <b>(60)</b>

La figura 5 presenta la frecuencia de respuestas relacionada con el uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases por parte de los docentes, después de participar en la ejecución de la prueba piloto.

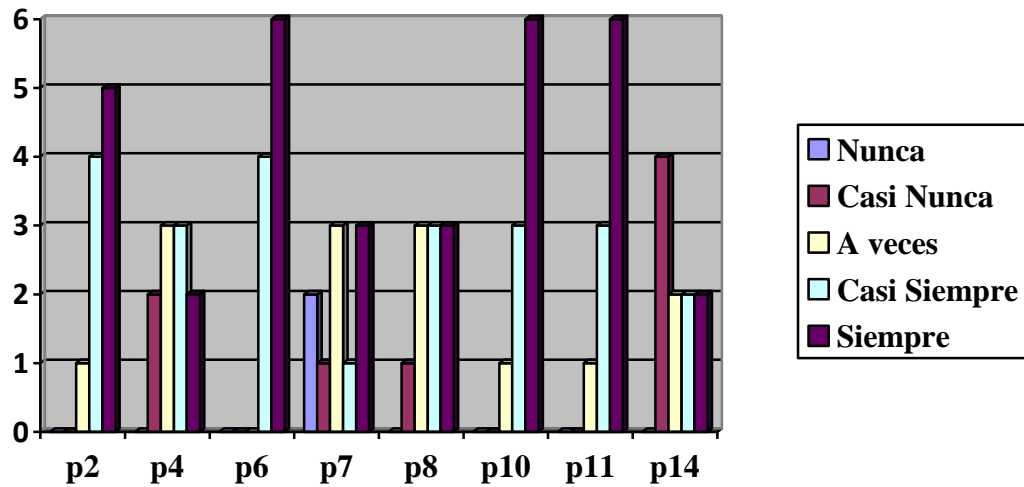


Figura 5. Gráfico de barras con porcentajes sobre uso y apropiación de las TIC en el postest.

Para la valoración de resultados en la tercera categoría “Construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC.” se realizaron nuevamente las dos preguntas del pretest, para luego realizar el análisis comparativo.

La Tabla 12, muestra la distribución de frecuencias de la tercera parte de La categorización. La última columna representa el número de docentes que han contestado a dicha pregunta con un valor menor o igual a 3. El 50% Tiene dificultades para diseñar recursos multimedia para dar soporte al proceso de enseñanza aprendizaje o simplemente no lo hacen, más el otro 50% no, el 50% algunas veces han publicado en blogs experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje y el otro 50% casi siempre o siempre lo hace.

Tabla 12. *Distribución de frecuencia sobre construcción de conocimiento posttest*

Pregunta	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	<=3 (%)
P-3	0 (0)	3 (30)	2 (20)	3 (30)	1 (10)	5 (50)
P-12	0 (0)	0 (0)	5 (50)	3 (30)	2 (20)	50 (50)

La figura 6 presenta la frecuencia de respuestas correspondiente a la categoría construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC, después de llevar a cabo la prueba piloto.

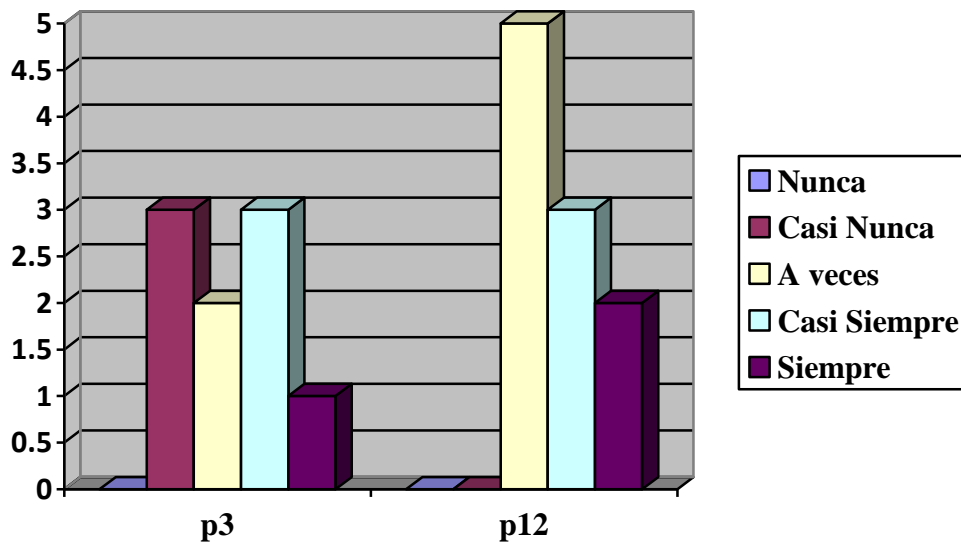


Figura 6. Gráfico de barras con porcentajes de la categoría: Construcción de conocimientos.

El análisis de estos resultados, al igual que las autoevaluaciones realizadas por los docentes (anexo 4) y el comparativo que a continuación se presenta entre los resultados de las encuestas pretest y posttest, permite afirmar que a través del plan piloto se ha logrado que los docentes

desarrollen algunas competencias en TIC, las cuales contribuyen a que ellos mejoren en relación a su desempeño profesional docente.

### **6.2.2. Análisis comparativo entre pretest y postest.**

Para poder realizar un análisis eficiente respecto al éxito o no del plan piloto, es importante poder comparar la información recolectada con los instrumentos de recolección de información, que en este caso son las encuestas aplicadas a los docentes participantes antes y después del plan de formación.

En los siguientes gráficos se puede observar el avance o no en relación al desarrollo de competencias TIC. Gracias a la frecuencia del uso, apropiación, adquisición de conocimiento y aplicación de lo aprendido en los procesos de enseñanza realizados por los maestros después de este plan piloto, se podrán hacer ajustes pertinentes al plan de formación que se pretende desarrollar con el total de la población de maestros rurales de básica primaria.

Respecto a los conocimientos básicos en TIC que deben poseer los docentes, analizaremos los resultados del pretest y el postest en este componente. En la figura número 7, con relación al reconocimiento de diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de las clases, puede observarse que antes de participar del plan piloto un 30% de la población encuestada nunca o casi nunca tenían dicho reconocimiento, pero después de las capacitaciones este porcentaje se traslada a casi siempre y siempre, lo cual

significa que un 30% de los docentes que no reconocían estas herramientas útiles para la enseñanza, ahora lo hacen.

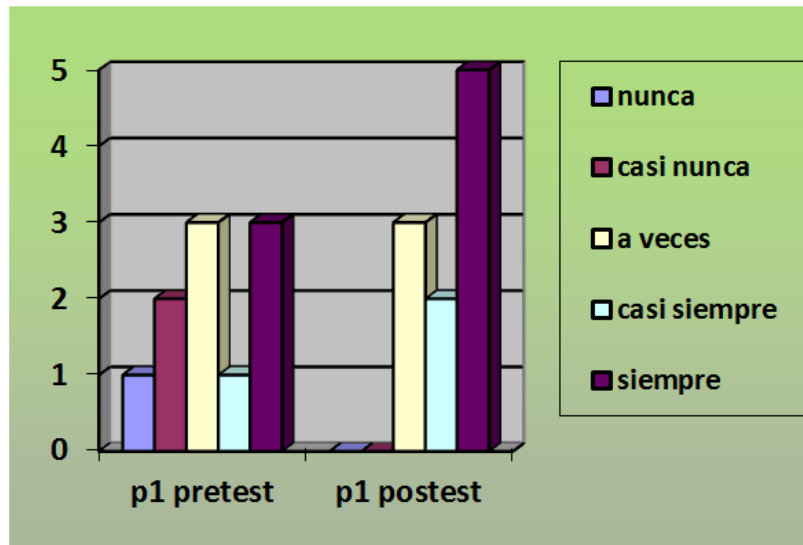


Figura 7. Comparativo de la pregunta uno (pretest y posttest).

Algo similar ocurre con los conocimientos necesarios para el manejo de algún procesador de texto. Se puede observar en la figura número 8 que un 40% de los docentes adquirieron y/o mejoraron estos conocimientos después de participar del plan piloto.

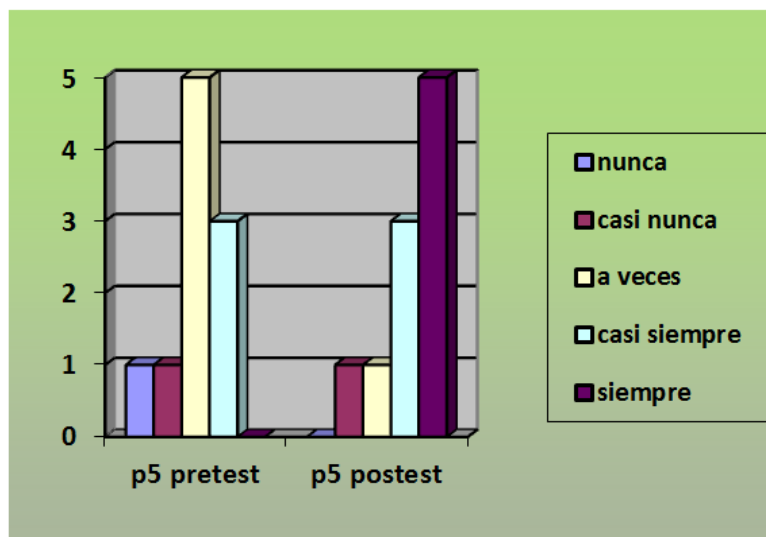


Figura 8. Comparativo pregunta 5 (pretest y posttest).

En la figura número 9, se analiza el porcentaje de docentes que adquirieron o mejoraron los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo, lo cual arrojó como resultado que un 40% de los docentes que no tenían ningún conocimiento al respecto, después de las capacitaciones los adquirieron o los reforzaron, al igual que el 20% de los maestros que casi no identificaban el manejo de este tipo de documento.

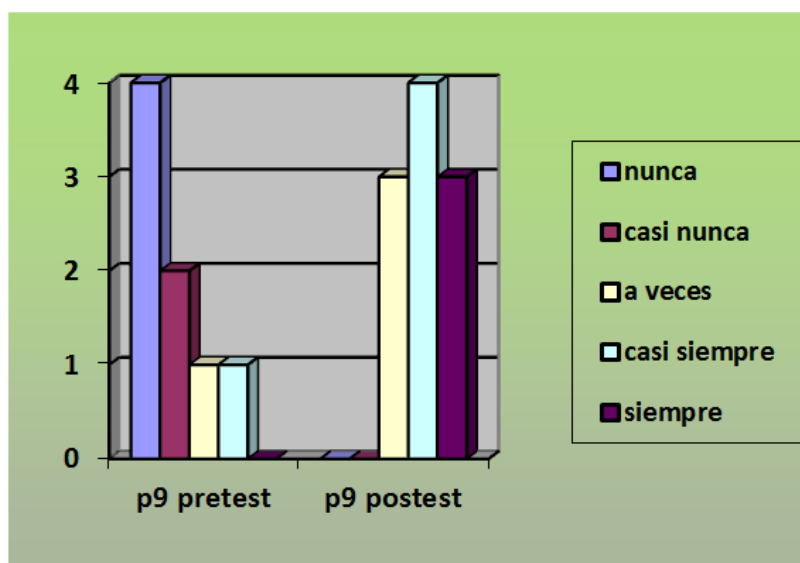


Figura 9. Comparativo pregunta 9 (pretest y postest).

Así mismo, con la experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, se observa que un 40% de los encuestados mejoraron dicha experiencia. Los resultados se pueden observar en la figura número 10, que corresponde a la comparación de la pregunta 13.



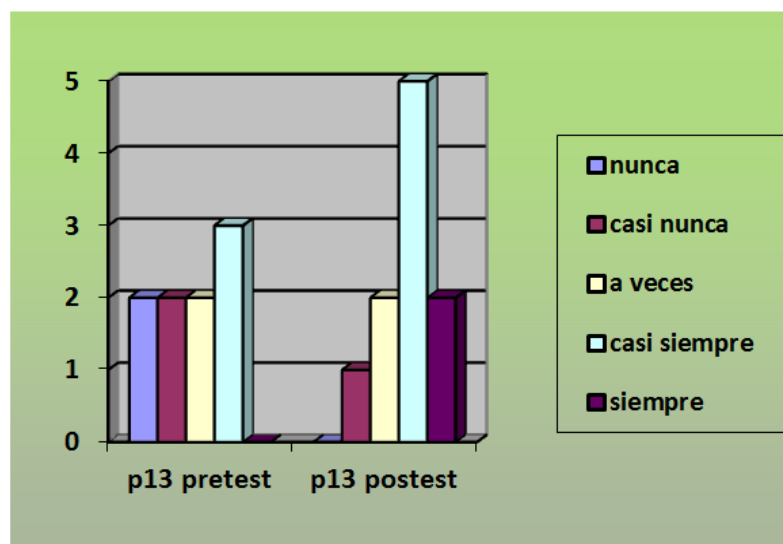


Figura 10. Comparativo pregunta 13 (pretest y posttest).

Para el siguiente grupo de preguntas, la intención es realizar el análisis del desarrollo de competencias frente al uso y apropiación de las TIC en la planeación y desarrollo de las clases. Las preguntas que se emplearon para tal fin fueron ocho en total y su análisis se realiza a continuación.

En la figura número 11, frente al análisis de la pregunta que hace referencia a si utiliza las TIC para la planeación y el desarrollo de sus clases, se observa que un 40% de los docentes que no las usaban o solo algunas veces, después del programa de capacitación en desarrollo de competencias TIC, casi siempre o siempre las usan para su labor docente.

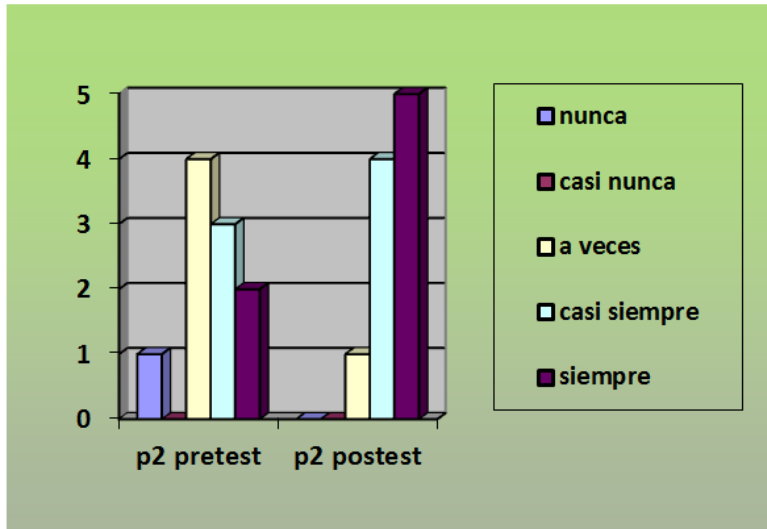


Figura 11. Comparativo pregunta 2 (pretest y postest).

En la figura 12, en la cual se hace la comparación entre el pretest y el postest de la pregunta 2, cuya intención es diagnosticar si, se utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirvan como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje, después del desarrollo del plan piloto se puede observar que el 50 % de los docentes que nunca lo hacían, ahora lo hacen siempre o casi siempre.

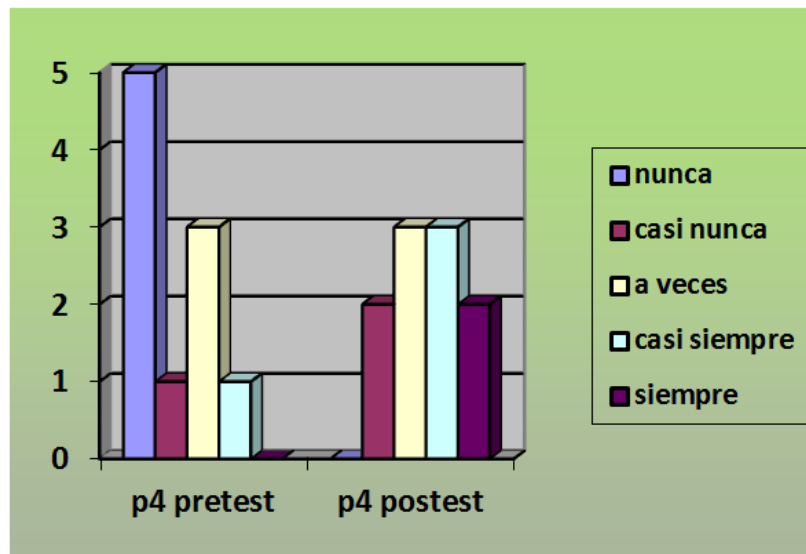


Figura 12. Comparativo pregunta 4 (pretest y postest).

En la figura 13 se observa el análisis comparativo entre el pretest y el posttest de la pregunta que hace referencia a si el docente emplea algún tipo de procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje. Como puede observarse, antes de la formación en competencias del plan piloto, un 90% de los docentes que nunca, casi nunca o solo a veces lo utilizaban, comenzaron a hacerlo siempre o casi siempre después de la participación en el taller de formación.

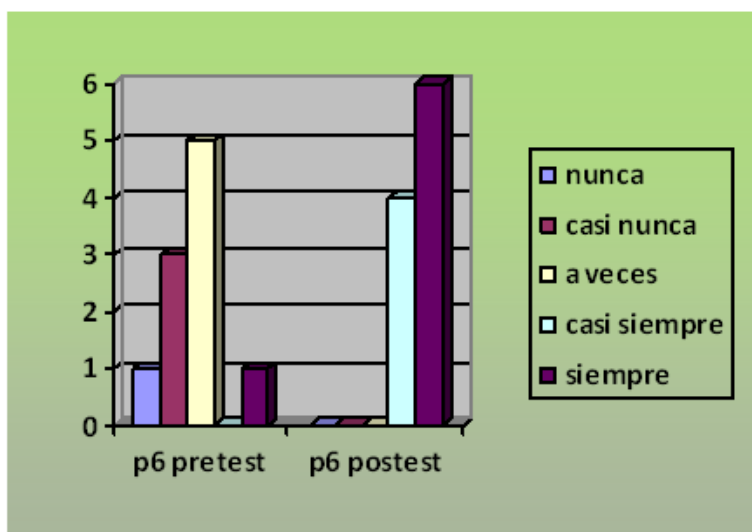


Figura 13. Comparativo pregunta 6 (pretest y postest).

En la figura 14, donde se analiza el empleo de alguna aplicación o programa para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, se presentaron los siguientes resultados: el 20% de los docentes que nunca los utilizaban comenzaron a hacerlo con alguna frecuencia y aumento en otro 20% los que siempre lo usan.

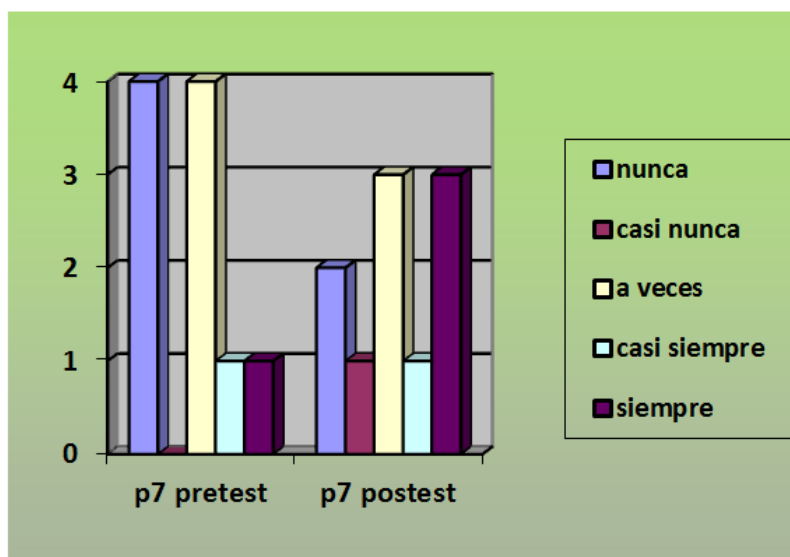


Figura 14. Comparativo pregunta 7 (pretest y postest).

En cuanto a la realización de búsquedas efectivas en internet, se obtuvieron los siguientes resultados (figura número 15). Se puede observar entonces, que un 30% de los docentes que, a veces ha realizado búsquedas efectivas antes de participar en el plan piloto, pasaron a tener éxito con ellas, después de los talleres de formación.

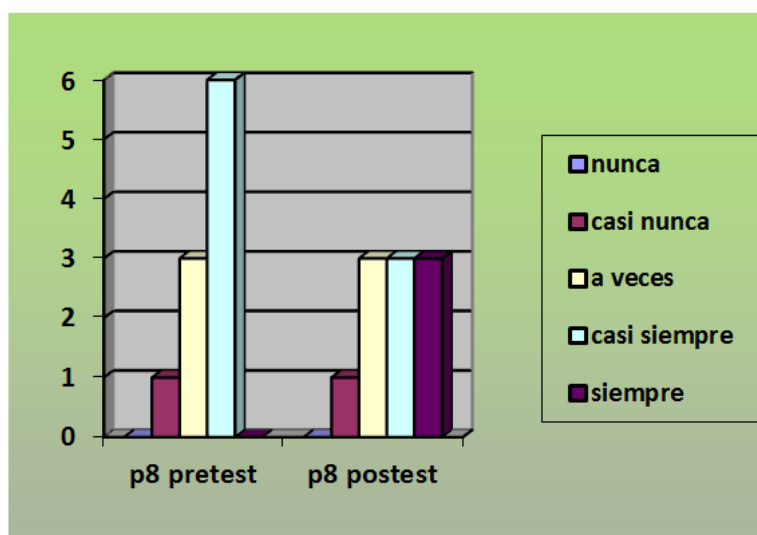


Figura 15. Comparativo pregunta 8 (pretest y postest).

Acercas del registro en hojas de cálculo de la información que relacionen y/o recolecten frente a sus estudiantes, como por parte de la labores docentes, el análisis de la figura número 16, ha demostrado que un 70% de ellos, siempre o casi siempre empezaron a utilizarlas después del desarrollo del plan piloto.

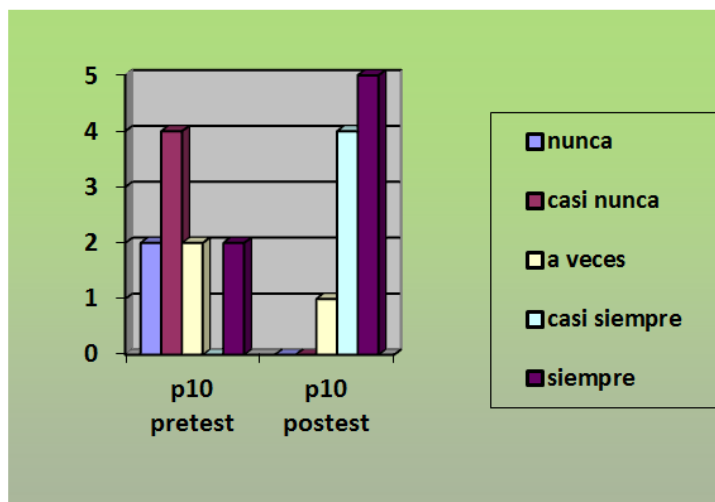


Figura 16. Comparativo pregunta 10 (pretest y posttest).

En la figura 17, frente al uso del correo electrónico se obtuvieron los siguientes resultados: el 60% de los docentes utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos después de participar del plan piloto, antes de esto solo lo hacían algunas veces. El 20% de los docentes que nunca o casi nunca intercambiaban información vía email con sus colegas o estudiantes, ahora lo hacen con alguna frecuencia.

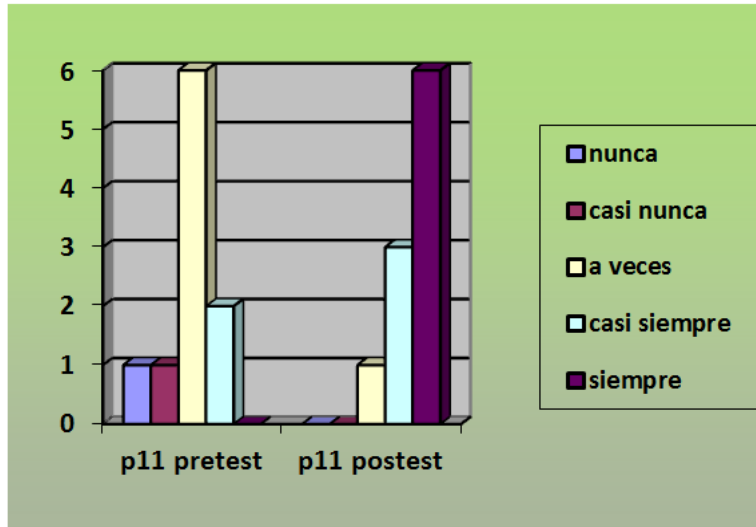


Figura 17. Comparativo pregunta 11 (pretest y posttest).

En la figura 18, se analiza la pregunta número 14, frente al uso las redes sociales como un medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes. En este aspecto el 60% de los docentes antes de los talleres nunca lo hacían, pero después de la prueba piloto este porcentaje desaparece. Después de los talleres de prueba se observa que un 40% casi nunca lo hace y que un 20% lo hace algunas veces, lo mismo que siempre y casi siempre.

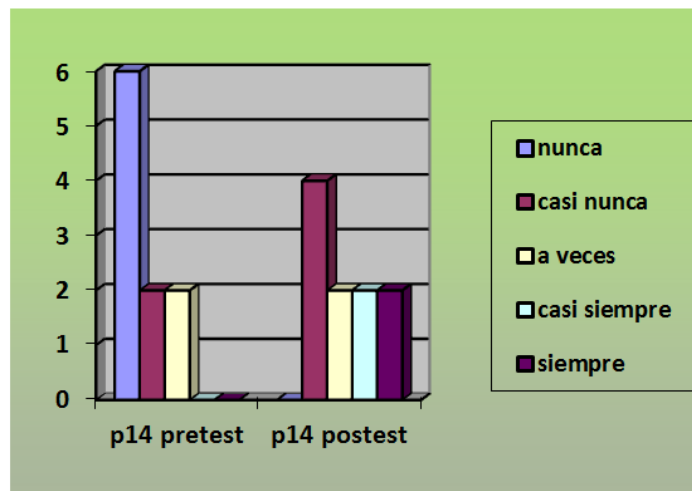


Figura 18. Comparativo pregunta 14 (pretest y posttest)

Para finalizar, la tercera categoría “Construcción de conocimiento desde la implementación y uso de las TIC.” Se realizaron las dos preguntas iniciales (pretest) con las cuales se analizará en nivel de desarrollo de competencias de los encuestados antes y después de la prueba piloto.

En la figura número 19, se observa la comparación entre los resultados del pretest y el posttest de la pregunta 3: Diseña recursos multimedia para dar soporte al proceso de enseñanza aprendizaje; el 30% de los docentes que casi nunca lo hacía ahora lo hace siempre o casi siempre y otro 30% que sólo los diseñaba a veces de igual manera ahora lo hacen siempre o casi siempre.

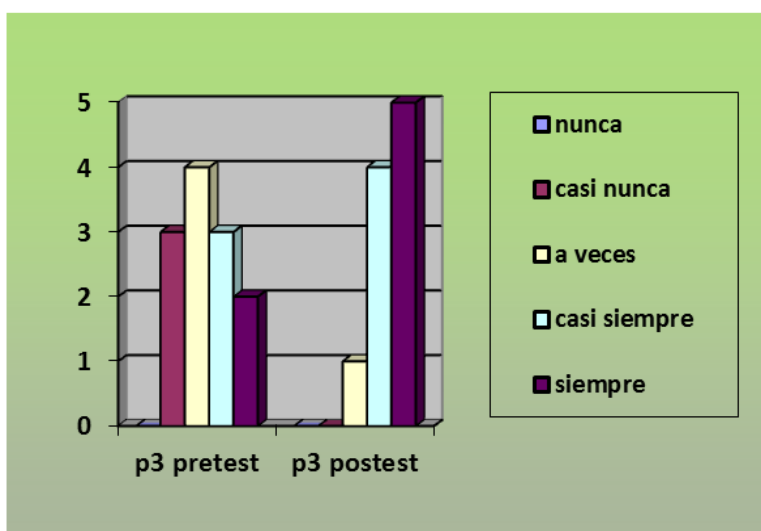


Figura 19. Comparativo pregunta 3 (pretest y posttest).

En la figura número 20, sobre la publicación en un blog de experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje que realizan en sus escuelas, se evidenció que el 90% de los docentes que nunca y casi nunca realizaban estas publicaciones, comenzaron a hacerlo con alguna frecuencia.

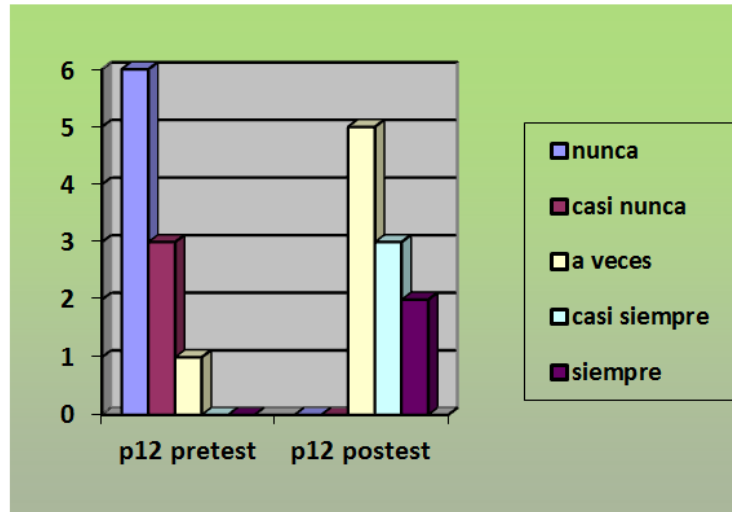


Figura 20. Comparativo pregunta 12 (pretest y posttest).

### 6.2.3. Informe de evaluación a los productos obtenidos en cada taller.

Para evaluar los productos elaborados por los docentes durante el desarrollo del plan piloto, se diseñó una rúbrica que contiene los criterios de evaluación correspondientes a cada trabajo y que evidencian el nivel de desempeño que los docentes desarrollaron durante la participación en cada uno de los talleres.

La rúbrica permitió la valoración por niveles y por criterios, de cada uno de los productos. Estos niveles son: bajo para aquellos trabajos en donde se evidencia que no se alcanza un aprendizaje elemental sobre lo tratado en los talleres, para este nivel se asigna un puntaje de 1. El segundo nivel es el básico, donde se asigna un puntaje de 2 a aquellos trabajos en donde se aprecia un aprendizaje superfluo o primario sobre los temas desarrollados. Así mismo el tercer nivel corresponde a un puntaje de 3 llamado alto, donde el producto cumple con todas las especificaciones dadas. Y por último, el nivel superior,



corresponde a los trabajos donde además de apreciarse que cumple con todos los criterios de evaluación, se da un valor agregado al trabajo y se evidencia una aplicabilidad educativa y contextual de los mismos.

Es así como las talleristas, usando la rúbrica correspondiente, evalúan los productos elaborados por los docentes que participaron en el plan piloto, los cuales fueron asignados como tareas después de desarrollar cada encuentro. A continuación se presentan las cuatro rúbricas diseñadas para tal fin.

En la tabla 13 se presenta una rúbrica para la evaluación del producto “creación y uso de cuenta de correo electrónico Gmail”, trabajo realizado por los docentes durante el primer taller.

Nombre: \_\_\_\_\_

Tabla 13. *Evaluación producto 1: Creación y uso de cuenta de correo electrónico Gmail*

<b>OBJETIVO:</b> Crear una cuenta de correo electrónico y utilizarla para mantener correspondencia electrónica duradera.					
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b> Utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos					
<b>CRITERIOS</b>	<b>BAJO (1)</b>	<b>BÁSICO (2)</b>	<b>ALTO (3)</b>	<b>SUPERIOR (4)</b>	<b>PUNTAJE</b>
Perfil	El docente agrega en su perfil sólo la información básica	El docente agrega en su perfil información básica e información relacionada con el estudio y el trabajo en forma incompleta.	El docente agrega una imagen de perfil, presenta información básica e información relacionada con el estudio y el trabajo	El docente agrega imágenes de portada y de perfil, presenta información básica, información de contacto, información relacionada con el estudio, trabajo e historia	
Envío y recepción de correos	Presenta dificultad para enviar correos electrónicos y revisar los que recibe.	Presenta dificultad para adjuntar archivos en los correos que envía y visualizar los archivos adjuntos de los correos que recibe.	Envía correo con archivos adjuntos. Revisa archivos adjuntos de los correos que recibe. Elimina correos no deseados. Mueve, archiva, destaca, busca o marca como importante algunos de los correos	Envía correo con archivos adjuntos. Revisa archivos adjuntos de los correos que recibe. Elimina correos no deseados. Mueve, archiva, destaca, busca o marca como importante algunos de los correos. Envía, responde y reenvía correos a estudiantes, docentes y directivos, relacionados con la práctica educativa.	
Contactos	El docente no agrega contactos a su cuenta de correo electrónico	Añade contactos a su cuenta y edita la información de los mismos.	Añade contactos a su cuenta, edita la información de los contactos y crea grupos de contacto de acuerdo a sus necesidades	Añade nuevos contactos, agrega contactos a sus círculos, crea nuevo círculo, crea nuevo grupo, añade personas a un grupo, utiliza el chat de la cuenta para comunicarse y enviar enlaces.	

En la tabla 14 se presenta una rúbrica mediante la cual se evalúa el producto realizado en el segundo taller de capacitación. Este consistió en la publicación de un blog en el cual se muestran experiencias significativas del proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de texto e información multimedia.

Nombre: \_\_\_\_\_

Tabla 14. *Evaluación del producto 2: Publicación de blog*

<b>OBJETIVO:</b> Diseñar blogs educativos para la socialización de experiencias significativas en las escuelas					
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b> Publica en un blog experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje					
<b>CRITERIOS</b>	<b>BAJO (1)</b>	<b>BÁSICO (2)</b>	<b>ALTO (3)</b>	<b>SUPERIOR (4)</b>	<b>PUNTAJE</b>
Contenido	En el blog publicado no se describe una experiencia significativa sino que se muestra un compendio de actividades llevadas a cabo en la sede educativa.	En el blog publicado se describe una experiencia significativa relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje. El blog no contiene información multimedia	El blog publicado contiene la descripción de una experiencia significativa relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sede donde labora el docente, y es documentada con material fotográfico	El blog publicado contiene la descripción detallada de una experiencia significativa relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sede educativa donde labora el docente, y es documentada con material fotográfico y video.	
Presentación	La información no es presentada en forma estética, en los textos son notorios los errores ortográficos y de redacción, no hay conexión entre los párrafos, por lo cual la información se torna incomprensible.	La información es presentada en forma estética, los errores ortográficos y de redacción en los textos son menores, la falta de conexión entre los párrafos hace que la información expuesta sea poco comprensible.	La información es presentada en forma estética, conservando la excelente ortografía y capacidad de redacción, lo cual permite que los textos sean comprensibles y de agradable lectura	La información es presentada en forma clara, precisa, ordenada y estética. Los textos están redactados en forma coherente y comprensible, con buena ortografía, en un estilo de fuente y de párrafo adecuados.	
Derechos de autor	En el blog publicado no se respetan los derechos de propiedad intelectual.	En el blog publicado se citan algunas de las fuentes de donde fue tomada la información, pero no hay respeto por los derechos de autor.	En el blog publicado se citan las fuentes de donde fue tomada la información y se dan los respectivos créditos a las producciones que no son propias	En el blog publicado se citan las fuentes de donde fue tomada la información y se registran los respectivos créditos por derechos de autor	

En la tabla 15 se presenta la rúbrica diseñada para la evaluación del producto obtenido durante el tercer taller. Este consistió en la realización del registro de notas de los estudiantes en la hoja de cálculo Excel.

**Nombre:** \_\_\_\_\_

Tabla 15. *Evaluación producto 3: Manejo de la hoja de cálculo Excel*

<b>OBJETIVO:</b> Reconocer elementos básicos de la hoja de cálculo Excel y emplearlos de manera eficaz en la sistematización de información relacionada con sus estudiantes					
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b> Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)					
CRITERIOS	BAJO (1)	BÁSICO (2)	ALTO (3)	SUPERIOR (4)	PUNTAJE
Diseño	Sistematiza el registro de notas de los estudiantes, pero el formato de la planilla de no cumple con las especificaciones dadas.	La planilla de notas tiene todos los bordes; el nombre de la asignatura en letra mayúscula, negrita, arial 12, en la parte superior de la planilla; ancho de columna predeterminado; nombre de las actividades centrado y alineado en el medio	La planilla de notas tiene todos los bordes, cuadro de borde grueso; el nombre de la asignatura en letra mayúscula, negrita, arial 12, en la parte superior de la planilla, en celdas combinadas y centradas; ancho de columna predeterminado; nombre de las actividades centrado y alineado en el medio	La planilla de notas tiene todos los bordes, cuadro de borde grueso, la columna de nota definitiva y las filas con el nombre de la actividad y la fecha resaltada con color; el nombre de la asignatura en letra mayúscula, negrita, arial 12, en la parte superior de la planilla, en celdas combinadas y centradas; ancho de columna igual a 5; nombre de las actividades girado hacia arriba, centrado y alineado en el medio	
Contenido	Sistematiza en una hoja las planillas de notas del primer periodo académico, especificando el área, nombre de los estudiantes, la nota obtenida en cada actividad y la nota definitiva en forma manual.	Crea un libro y en cada hoja sistematiza la planilla de notas de una de las áreas del primer periodo académico especificando el área, nombre de los estudiantes, la nota obtenida en cada actividad y la nota definitiva en forma manual	Crea un libro, asigna a cada hoja el nombre de una de las asignaturas y en ella sistematiza la planilla de notas del primer periodo académico especificando el área, nombre de los estudiantes, la nota obtenida en cada actividad y la nota definitiva usando la fórmula promedio	Crea un libro, asigna a cada hoja el nombre de una de las asignaturas y en ella sistematiza la planilla de notas del primer periodo académico especificando el área, nombre de los estudiantes, la nota obtenida en cada actividad, la nota definitiva usando la fórmula promedio y filtra los estudiantes con desempeño bajo	

En la tabla 16 se presenta la rúbrica para la evaluación de los documentos de planeación de la clase, los cuales han sido elaborados por los docentes como producto del cuarto taller, utilizando el procesador de texto Word.

**Nombre:** \_\_\_\_\_

Tabla 16. *Evaluación producto 4: Procesador de texto Word*

<b>OBJETIVO:</b> Profundizar conocimientos en el manejo del procesador de texto Word					
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b> Emplea el procesador de texto Word en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje					
<b>CRITERIOS</b>	<b>BAJO (1)</b>	<b>BÁSICO (2)</b>	<b>ALTO (3)</b>	<b>SUPERIOR (4)</b>	<b>PUNTAJE</b>
Diseño	El documento no presenta ninguna de las especificaciones de diseño dadas	El documento no presenta en su diseño de página las márgenes personalizadas indicadas	El documento de planeación de la clase tiene encabezado, márgenes personalizados: superior e inferior 3 cm, izquierdo 4 cm y derecho 2 cm, tipo y tamaño de fuente: Arial 12	El documento de planeación de la clase tiene encabezado; márgenes personalizados: superior e inferior 3 cm, izquierdo 4 cm y derecho 2 cm; tipo y tamaño de fuente: Arial 12; interlineado sencillo; los títulos de cada columna en mayúscula, negrita y centrados; el contenido de cada columna justificado	
Estructura	El documento de planeación de la clase no tiene encabezado; es un escrito a manera de texto, en el cual se especifican el nombre de la unidad y contenido, el indicador de logro, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de evaluación	El documento de planeación de la clase no tiene la identificación de la institución en el encabezado; contiene una tabla de 4 columnas, en las cuales se especifican el nombre de la unidad y contenido, el indicador de logro, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de	El documento de planeación de la clase muestra la identificación de la institución, el periodo académico, área grado e intensidad horaria en la parte del encabezado; contiene una tabla de 4 columnas y 2 filas, ajustada a la ventana, en las cuales se especifican el nombre de la unidad y contenido, el indicador de	El documento de planeación de la clase muestra la identificación de la institución, el periodo académico, área grado e intensidad horaria en la parte del encabezado; contiene una tabla de 4 columnas y una fila por cada contenido, ajustada a la ventana, en las cuales se especifican el nombre de la unidad y contenido, el indicador de logro, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de evaluación.	

		evaluación	logro, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de evaluación		
Contenidos	El documento de planeación de la clase no es coherente con lo que el estudiante debe aprender en esa asignatura y grado específico durante ese periodo académico, de acuerdo al diseño curricular del centro educativo.	El documento de planeación de la clase, en relación a los contenidos e indicadores de logro, es acorde con lo que el estudiante debe aprender en esa asignatura y grado específico durante ese periodo académico, pero no presenta estrategias de enseñanza - aprendizaje y de evaluación adecuadas	El documento de planeación de la clase presenta algo de incoherencia entre las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los contenidos a desarrollar en cada unidad	El documento de planeación de la clase es coherente con la información de las mallas curriculares de la institución correspondientes a esa área, grado y periodo académico.	
Ortografía	El documento de planeación de la clase presenta demasiados errores ortográficos y de puntuación.	El documento de planeación de la clase presenta muchos errores ortográficos y algunos de puntuación.	El documento de planeación de la clase presenta algunos errores de ortografía y puntuación	El documento de planeación de la clase presenta excelente ortografía y utilización de los signos puntuación.	

Después de evaluar los productos elaborados por las docentes que participaron en el desarrollo de la prueba piloto (correos electrónicos de Gmail, blogs con las experiencias significativas, planeación de la clase en el procesador de texto Word y planillas de notas de los estudiantes en la hoja de cálculo Excel), algunos de los cuales se evidencian en el anexo 4,

se realizó un consolidado con las respectivas valoraciones, el cual se presenta a continuación en la tabla 17.

Tabla 17. Consolidado de resultados de la evaluación de los productos

PRODUCTOS	CUENTA DE CORREO ELECTRÓNICO			PUBLICACIÓN DE BLOG			HOJA DE CALCULO		PROCESADOR DE TEXTO			
	Perfil	Envío y recepción	Contactos	Contenido	Presentación	Derechos de autor	Diseño	Contenido	Diseño	Estructura	Contenidos	Ortografía
<b>CRITERIOS</b>												
<b>PARTICIPANTES</b>												
<b>Profesor 1</b>	2	2	3	1	1	1	2	3	2	2	1	2
<b>Profesor 2</b>	4	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	3
<b>Profesor 3</b>	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3
<b>Profesor 4</b>	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	2	4
<b>Profesor 5</b>	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	3
<b>Profesor 6</b>	4	4	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3
<b>Profesor 7</b>	2	2	2	1	1	1	2	3	3	1	1	1
<b>Profesor 8</b>	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4
<b>Profesor 9</b>	3	3	3	1	2	2	3	3	3	2	2	3
<b>Profesor 10</b>	2	3	3	1	1	2	3	2	3	2	2	4
<b>PUNTAJE PROMEDIO</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Al analizar los anteriores resultados, se pueden precisar una serie de conclusiones iniciales que permiten dar validez a la propuesta de formación planteada.

- El nivel de utilización de los correos por parte de los profesores después de participar en el desarrollo del plan piloto, se encuentran en un alto nivel, pues no sólo lo utilizan para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos sino además para crear círculos de contactos y establecer grupos de interés relacionados con su práctica educativa.
- La publicación de blogs se encuentra en un nivel básico. Los docentes utilizan únicamente texto e imágenes para describir las experiencias significativas relacionadas con su proceso de enseñanza, sin documentar la información con otros recursos multimedia. Cabe anotar que sólo dos docentes del grupo que participó en el desarrollo del plan piloto, tenían algunos conocimientos previos sobre la creación y publicación de los blogs. Después de la elaboración de los productos todos los docentes tienen un nivel básico en el desarrollo de esta competencia.
- La utilización de hojas de cálculo para registrar información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales) permite afirmar que los docentes alcanzaron el desarrollo de esta competencia en un nivel de desempeño alto, pues además de registrar la información, realizaron procedimientos estadísticos necesarios para los procesos evaluativos en el aula.
- El uso del procesador de texto, pese a que era conocido por todos los participantes en el plan piloto se encuentra en un nivel básico, lo cual evidencia que aún no se ha alcanzado el desarrollo de esta competencia. La falta de claridad entre algunos conceptos pedagógicos, la ausencia de conocimientos en diseño y algunas normas de presentación de los trabajos por parte de los docentes intervenidos, evidencia la necesidad de aumentar el tiempo asignado al desarrollo de esta competencia.

A nivel general, al realizar una evaluación cualitativa del desarrollo de la prueba piloto, se encuentra que ha sido una experiencia gratificante, porque los docentes que tuvieron la oportunidad de participar en ella demostraron interés y disponibilidad durante los diferentes



encuentros de capacitación, aportaron no sólo su tiempo sino también los recursos tecnológicos a su alcance. Demostraron compromiso y responsabilidad frente a las diferentes actividades, expresaron su satisfacción frente al desarrollo de los talleres porque han sido de gran utilidad para mejorar la calidad de su quehacer pedagógico y sugieren que se dé continuidad al proceso, porque reconocen que a través del uso y apropiación de las TIC se obtienen mejores resultados en la práctica educativa.

La dificultad presentada durante el desarrollo de la experiencia fue en relación al tiempo para la capacitación de los docentes, dado a que los directivos y administrativos buscando evitar la desescolarización, autorizan fácilmente la capacitación sólo si se realiza durante los días asignados para actividades de desarrollo institucional o en jornada contraria, lo cual es complicado porque los docentes rurales laboran en zonas dispersas y no es fácil reunirlos en estos horarios.

## **7. CONCLUSIONES**

A partir de la prueba piloto llevada a cabo con los 10 docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita y de analizar los resultados obtenidos en la misma, se precisan las siguientes conclusiones:

Los docentes rurales del municipio de Sopetrán no alcanzan el nivel de competencias básico para el uso y apropiación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual se evidencia en la caracterización de la población y en el diagnóstico de competencias TIC.

Para responder a las necesidades de formación de los docentes, se hace necesario el diseño de un plan para el desarrollo de competencias TIC, que esté pensado desde el modelo educativo y el contexto en el que se desenvuelven los participantes. Es así como se determina que las estrategias de enseñanza más adecuadas para el diseño del plan de formación son los talleres pedagógicos, estructurados en actividades básicas, de práctica y de aplicación, de modo que propicien el trabajo colaborativo, cooperativo y autónomo.

El plan de formación garantiza la continuidad en el desarrollo de competencias TIC de los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán, porque está estructurado para ser desarrollado en 3 semestres, ha sido diseñado teniendo en cuenta las competencias básicas que se requiere desarrollar en los docentes, especifica los recursos y tiempos para el desarrollo de cada taller pedagógico, al igual que los instrumentos para la evaluación de los

mismos. Además, los encuentros de capacitación son realizados entre pares académicos del mismo municipio, lo cual los hace más enriquecedores.

Los instrumentos empleados para evaluar el impacto y el nivel de desempeño alcanzado por los docentes que participaron en la prueba piloto, demuestran que el plan de formación es pertinente para el desarrollo de competencias TIC, porque permite que el docente rural haga un uso eficaz de los recursos tecnológicos con los que cuenta en su Centro Educativo. Esto se evidencia en las autoevaluaciones, en los resultados de las encuestas y a través de los productos realizados por los docentes en cada uno de los talleres, los cuales están articulados con su labor pedagógica y les permiten mejorar su perfil profesional, siendo más eficientes con el cumplimiento de su labor.

Las estudiantes encargadas de diseñar el plan de formación y de desarrollar el plan piloto de este proyecto, no solo han desarrollado competencias básicas sino también de profundización del conocimiento, de acuerdo con los estándares TIC de la UNESCO, ya que como estudiantes de la maestría en TIC, han logrado integrar todo lo aprendido en las diferentes áreas, al proceso de investigación, planeación y organización de este proyecto.

El proceso de diseño, desarrollo y evaluación de este proceso de formación docente, permite evidenciar la necesidad de que los maestros rurales sean capacitados en el desarrollo de competencias TIC, pues los resultados de los mismos permiten concluir que alcanzar las competencias básicas es complejo, debido al rigor metodológico que debe existir entre lo que se desea lograr y los recursos con los que se cuenta para ello.

Los principales obstáculos para el desarrollo de este tipo de propuestas pedagógicas, es la falta de acuerdos entre los directivos docentes y los representantes educativos gubernamentales en los municipios, sobre todo para lo referente a la adjudicación de tiempos y espacios para los docentes que desarrollan y participan en este tipo de propuestas, las cuales requieren de la presencialidad en mucha parte del proceso de formación.

## **8. TRABAJOS FUTUROS.**

El plan de formación está proyectado para ser desarrollado en 3 semestres aproximadamente, consta de una jornada de presentación y 17 talleres, cada uno con una duración de 6 horas presenciales y 3 de autonomía del maestro, que permitan el aprendizaje y apropiación de los recursos y herramientas TIC, para la optimización de la prestación del servicio educativo y el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje, a través de un aprendizaje activo donde el maestro utiliza los conocimientos previos y los aprendizajes nuevos para desarrollar competencias TIC en la enseñanza. Las actividades a desarrollar en cada encuentro son de tres tipos: Actividades básicas, de aplicación y de práctica.

Este plan de formación está dirigido a todos los docentes rurales del nivel de la básica primaria del municipio de Sopetrán, logrando así impactar en los procesos de aula y por ende en el mejoramiento de la calidad educativa en el municipio.

Dentro de los tres semestres mencionados anteriormente, se diseñaran los talleres de formación siguiendo fielmente el plan de formación diseñado, de modo que se cumplan todos y cada uno de los objetivos propuestos, y los docentes rurales desarrollen las competencias TIC deseadas.

El desarrollo de este trabajo estará supervisado por los directivos docentes existentes en las tres Instituciones Educativas y por la oficina de becas de la secretaria de educación de Antioquia.

## REFERENCIAS

- Alfonso, I. (6 de Octubre de 2003). *Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje*. [Mensaje en un blog] Recuperado de: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_6\\_03/aci17603.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci17603.htm)
- Centro Nacional de Tecnologías de la Información de Venezuela -CNTI- (Brooks, H., & Bell, D.) (30 de Abril de 2007). *TI: Tecnologías de Información*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de [http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario\\_tecnico/articulo.asp?i=875#](http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario_tecnico/articulo.asp?i=875#)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). El docente rural: sus características y su formación. Obtenido de Condiciones en que se ejerce el rol: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/25665/24sociedad%20ruralcap5.pdf>
- Chumpitaz, L. (2007). *La formación de docentes de educación básica en el uso educativo de las TIC y la reducción de la brecha digital*. Revista de Educación PUCP. 16 (31), 29 - 41. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/download/1842/1779>.
- Cobo, J. (2009). *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. Revista Zer. 14 (27). 295 – 318. Recuperado de: <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>
- Contreras, J. (1994). *Enseñanza, Curriculum y Profesorado. Introducción crítica a la didáctica*. Recuperado de: <http://www.agmerconcordia.com.ar/wp-content/uploads/2013/03/CONTRERAS-Domingo-Ense%C3%B1anza-curriculum-y-profesorado.pdf>
- Congreso de la República de Colombia (2009). *Ley 1341 de 2009: Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–*. Recuperado de: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)
- Fundación Luker -ONG- (Marín, A., Castaño, y otros) (2011). *Manual Didáctico del Modelo Escuela Activa Urbana*. Recuperado de: [http://www.fundacionluker.org.co/new/descargas/manual\\_didactico\\_docentes.pdf](http://www.fundacionluker.org.co/new/descargas/manual_didactico_docentes.pdf)
- Galanouli, D., Murphy, C., & Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT- competence training. *Computers & Educación*, Volumen 43, N° 1, 63-79.
- Gobernación de Antioquia. (21 de julio de 2014). Antioquia Digital. Recuperado el 29 de septiembre de 2014, de Antioquia Digital: [https://www.tareanet.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=110&Itemid=109](https://www.tareanet.edu.co/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=110&Itemid=109)
- Gómez, M., & Polonía, N. (2008). <http://repository.lasalle.edu.co>. Recuperado el 16 de Marzo de 2015, de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1667/T85.08%20G586e.pdf?sequence=1>

- Marín, A., Castaño, G., García, L., Londoño, L., Villa, L., Arango, L., y otros. (Noviembre de 2011). [www.fundacionluker.org.co](http://www.fundacionluker.org.co). Recuperado el 31 de Octubre de 2014, de [www.fundacionluker.org.co](http://www.fundacionluker.org.co): [http://www.fundacionluker.org.co/new/descargas/manual\\_didactico\\_docentes.pdf](http://www.fundacionluker.org.co/new/descargas/manual_didactico_docentes.pdf)
- Marqués, P. (11 de Mayo de 2003). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: [http:// curso.ihmc.us / rid=1M1V7DCC1-1NLC0FP-1S1P / docentesfunciones.doc](http://curso.ihmc.us/rid=1M1V7DCC1-1NLC0FP-1S1P/docentesfunciones.doc).
- Mela, M. (2011). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?: Iberestudios*. Madrid, España: Iberestudios Internacional. Recuperado [http:// noticias.iberestudios.com /%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/](http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/)
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). <http://www.mineduacion.gov.co>. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-312490\\_archivo\\_pdf\\_plan\\_decenal.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-312490_archivo_pdf_plan_decenal.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional (2010). Escuela Nueva. Recuperado el 2015, de Manual de implementación Escuela Nueva: <http://www.huila.gov.co/documentos/educacion/huilaensena/Guias%20Escuela%20Nueva/Manuales%20implementaci%C3%B3n/Generalidades%20y%20Orientaciones%20Pedag%C3%B3gicas%20para%20Transici%C3%B3n%20y%20.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia-MEN- (2012). Guía No. 3 Manual de evaluación del desempeño de docentes y directivos. Recuperado de [http:// www.mineduacion.gov.co / 1621 / w3-article-81030.html](http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-81030.html)
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). <http://www.colombiaaprende.edu.co>. Recuperado el 5 de Junio de 2015, de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional Colombia -MEN- (2014). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. Recuperado de: [http:// www.mineduacion.gov.co / 1621 / articles-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Nacional de Colombia-MINTIC- (2012). *La formación de docentes en TIC, casos exitosos de computadores para educar*. Recuperado de: [http:// www.computadoresparaeducar.gov.co / librocpe / pages / formacion\\_docentesTIC.pdf](http://www.computadoresparaeducar.gov.co/librocpe/pages/formacion_docentesTIC.pdf)
- Moral, M., & Villalustres, L. (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. *Magister: Revista miscelánea de investigación*, 59-69.
- Moreira, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, N° 64, 5-18.

- Moya, A. (2009). Las nuevas tecnologías en la educación. *Revista innovación y experiencias educativas* n° 24, 1-9.
- Mulder, M., Weigel, T., y Collings, K. (2008) *El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico*. *Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*. 12 (3), 1 - 25. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56712875007>
- Muñoz, J. (2012). Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto. Pamplona.
- Navarro, R. (2004). *El concepto de enseñanza aprendizaje*. Red Científica. Ciencia, Tecnología y Pensamiento. Recuperado de: <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf> París: UNESCO.
- UNESCO-ORELAC (1992). *Docentes y docencia Las zonas rurales*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000923/092388SB.pdf>
- Parra, E. (2011). *Formación por competencias: una decisión para tomar dentro de posturas encontradas*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/234/446>
- Sølvberg, A., Rismark, M., & Haaland, H. (2009). *Teachers and technology in the making: developing didactic competence*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*.1(1), 2791 - 2794. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042809004972>
- Suyama, M. (2004). Historia de Internet. Recuperado de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1567.php>
- Valdés, Á., Angulo, J., Urías, M., & García, R. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. *Revista de Medios y Educación*, 211-223.
- Villalobos, E. (2003). *Educación y estilos de enseñanza-aprendizaje*. Universidad Panamericana. México D.F, México: Publicaciones Cruz O. S. A.
- Villar, R. (2010). *El Programa Escuela nueva en Colombia*. *Revista de Educación y Pedagogía* 14 (15). 357 – 382. Recuperado de: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/5596>



## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta

Nombre: \_\_\_\_\_

Marque con una x el nivel de formación que posee:

Normalista \_\_\_ Licenciado \_\_\_ Especialista \_\_\_ Magister \_\_\_ Doctorado: \_\_\_\_\_

Se realiza una encuesta a profesores del Centro Educativo Rural Santa Rita del Municipio de Sopenetrán, para que compartan sus opiniones sobre las competencias TIC que poseen actualmente y su uso en los procesos de enseñanza aprendizaje, después de haber participado en los encuentros desarrollados en el plan piloto.

La información que se recolecte será para efectos de investigación y tendrá carácter confidencial. Entiendo que este ejercicio será tomado para propósitos de investigación y por lo tanto el (los) investigador(es) realizarán la recopilación, análisis y reporte de datos de las respuestas. Entiendo también que cuando los datos se recogen y analizan, mi nombre será eliminado y que esta información no será utilizada en cualquier momento durante el análisis o

cuando se presenten los resultados. Participo de esta actividad de manera voluntaria reconociendo que hace un aporte a mi formación como profesor.

Puntúa las siguientes afirmaciones de 1 a 5 según tu opinión (1: "Nunca", 2: "casi nunca", 3: "a veces", 4: "Casi siempre" 5: "Siempre")	1	2	3	4	5
1. Reconoce diversas herramientas tecnológicas que pueden resultar útiles para la planeación y desarrollo de sus clases.					
2. Utiliza las TIC para la planeación y desarrollo de las clases.					
3. Diseña recursos multimedia para dar soporte al proceso de enseñanza aprendizaje					
4. Utiliza algún tipo de aplicación o programa para el diseño de presentaciones que sirvan como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje					
5. Posee conocimientos para el manejo de algún procesador de texto					
6. Emplea algún procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje					
7. Emplea alguna aplicación o programa para la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes					
8. Realiza búsquedas efectivas en Internet utilizando diferentes motores de búsqueda					
9. Posee los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo					
10. Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)					
11. Utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos					
12. Publica en un blog experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje					
13. Tiene experiencia en el uso de herramientas TIC para retroalimentar el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
14. Utiliza las redes sociales como un medio para orientar las actividades académicas de sus estudiantes.					

## **Anexo 2. Talleres de formación**

La estructura de los talleres consta de tres tipos de actividades: Básicas, prácticas y de aplicación, para que se articule a la metodología de Escuela Nueva - Escuela Activa que desarrollan los docentes en el aula de clase regularmente. Dentro de estas actividades existen a su vez trabajos de tipo colaborativo, cooperativo y autónomo.

La duración de cada taller será de seis horas presenciales y tres horas de trabajo autónomo por cada jornada.

Para la fácil identificación de cada tipo de actividad se asigna un color a cada una. Es así como las actividades básicas tienen asignado un color verde, las actividades de práctica un color azul y finalmente las actividades de aplicación que es la fase final de cada taller y donde se elaboran los productos, tienen un color naranja.

El desarrollo de cada taller corresponde al diseño micro curricular que se presenta en una tabla al inicio de cada uno de ellos; este a su vez fue pensado desde las competencias básicas en TIC que se pretenden desarrollar con el plan de formación. Además, los productos que realicen los docentes que participen en el plan de formación, serán evaluados a través de las rúbricas diseñadas para cada uno de ellos, teniendo en cuenta los niveles que se pretenden alcanzar y los indicadores sugeridos para ello.

Para el planteamiento de cada uno de los talleres se describen las actividades que tanto talleristas como docentes deben desarrollar durante la jornada y se enuncian los pasos que deben seguir para la elaboración de los productos finales. Teniendo en cuenta que la población que se atiende son personas adultas y no niños, es importante establecer que las

instrucciones y descripciones que se dan se hacen de manera directa y concreta sobre lo que se desea alcanzar y sobre las actividades que se deben desarrollar, sin la necesidad de utilizar estrategias decorativas.

El uso de estos talleres para programas de formación diferentes al que se pretende desarrollar con este proyecto deberá contar con las respectivas autorizaciones de sus autoras y respetar en todo caso los derechos de autor.

### TALLER 1.

<b>OBJETIVOS</b>	<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ASISTENTES</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>	<b>RECURSOS</b>
<p>Socializar el proyecto de desarrollo de competencias TIC en docentes rurales del municipio de Sopetrán.</p> <p>Crear una cuenta de correo electrónico y utilizarla para mantener correspondencia electrónica duradera.</p>	<p>Utiliza el correo electrónico para intercambiar información con sus estudiantes, docentes o directivos.</p>	<p>Correo electrónico (Gmail), archivos adjuntos, aplicaciones de Gmail (chat, Drive, Blogger, YouTube, programas online).</p>	<p>Docentes rurales del nivel de básica primaria del CER Santa Rita (Sopetrán)</p>	<p>CER La Miranda</p>	<p>30 de enero de 2015</p>	<p>Computador. Internet. Video beam. Encuestas.</p>

## ACTIVIDADES BÁSICAS.

### Trabajo colaborativo

#### **1. Presentación de las docentes encargadas del proyecto y de los asistentes.**

Antes de iniciar con cualquier programa de formación es importante conocer quiénes serán los o las responsables de coordinar los encuentros y la intencionalidad de los mismos; por esto mismo antes de iniciar con el desarrollo de contenidos las docentes LUZ DELIA LONDOÑO y SANDRA BUILES se presentan ante el grupo de docentes rurales del Centro educativo Rural Santa Rita que serán el grupo de la población muestra. Además de describir la formación y experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación, es importante destacar la intencionalidad de la propuesta de formación, sin dar mayor profundidad al tema, ya que en una actividad posterior se expondrá el proyecto.

Seguidamente las docentes participantes del proceso formativo realizarán la presentación personal correspondiente, y expondrán ante el grupo las expectativas individuales que tienen frente al proceso que inicia.

#### **2. Visualización de video.**

Los asistentes observarán y escucharán muy detenidamente el video “las TIC en la educación y los docentes”

<https://www.youtube.com/watch?v=fWNrX0u4jGY>

Luego se iniciará un conversatorio en torno a las opiniones que se generan desde la labor docente en el área rural, respecto al mensaje del video. Dicho debate tendrá como preguntas guías las siguientes:

- ¿Cuáles consideran que son los principales obstáculos para la adecuada utilización de las TIC en el aula de clase?
- ¿Creen ustedes que el uso de las TIC en las aulas rurales debe ser diferente al uso que se le da en las aulas urbanas?
- ¿El modelo educativo de escuela nueva requiere del uso de las TIC, aun cuando el diseño de las guías y las actividades que se sugieren no hacen mayor mención de estas?
- ¿Están los docentes rurales del municipio de Sopetrán preparados técnicamente para enfrentar el reto de las TIC en el aula?

Trabajo cooperativo

### **3. Discusión frente a la importancia de las TIC en la educación.**

Teniendo en cuenta las respuestas a las preguntas anteriores, cada docente participante debe establecer una justificación del porque es importante el uso de las TIC en el aula. Para luego socializar ante los demás compañeros.

#### 4. Socialización del proyecto.

Con la ayuda del video beam se proyectará la presentación en Power Point que contiene planteamiento, justificación y objetivos del proyecto.

En la siguiente página se observan los pantallazos de las diapositivas más importantes y en las cuales se hará mayor referencia, para resaltar la importancia del trabajo y del plan de formación.



## Justificación

La apropiación de las TIC de los docentes rurales en los procesos de aula, es una necesidad que debe ser atendida, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, en los establecimientos educativos.



## Objetivos

### OBJETIVO GENERAL:

Diseñar una propuesta de formación para desarrollar competencias TIC en los docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán, orientada hacia el mejoramiento del proceso de enseñanza en las aulas de clase.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Diagnosticar el nivel de competencias TIC en los docentes rurales del nivel de básica primaria en el municipio de Sopetrán.
- Establecer el conjunto de estrategias de enseñanza, para el diseño del plan de formación en TIC.
- Diseñar un plan de formación, para el desarrollo de competencias TIC, en docentes rurales de básica primaria, aplicando los estándares de competencias definidos por la UNESCO.
- Desarrollar una prueba piloto con los docentes de básica primaria del Centro Educativo Rural Santa Rita, para la apropiación de competencias TIC.
- Validar la propuesta formativa, analizando los resultados de la prueba piloto para determinar el nivel de apropiación de competencias TIC en los profesores del C.E.R.



## Trabajo colaborativo

### 5. Desarrollo de la encuesta.

Se le explica a los docentes asistentes, que es importante hacer la caracterización del contexto y que para ello y para poder medir los resultados e impacto de la formación, es importante aplicar un instrumento de recolección de la información, que en este caso será el anexo número 1.

A medida que las docentes comiencen a leer la encuesta, las talleristas encargadas harán las intervenciones que sean necesarias, en cuanto a la explicación de términos desconocidos o en sí mismo a la aclaración de la afirmación que se estime necesario. La idea es que además de la honestidad de los encuestados, estos también tengan la claridad suficiente de cada tema para saber que responden.

## ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

### Trabajo colaborativo

#### 1. Correo electrónico ( Gmail)

Las talleristas realizan una explicación de lo que es gmail y el porqué es considerado una de las mejores posibilidades como medio de comunicación. Algunas de estas definiciones son las siguientes:

“Gmail es un servicio de [correo electrónico](#) con posibilidades POP3 e IMAP gratuito proporcionado por la empresa [estadounidense Google](#), Inc a partir del [15 de abril](#) de [2004](#) y



que ha captado la atención de los medios de información por sus innovaciones tecnológicas, su capacidad, y por algunas noticias que alertaban sobre la violación de la privacidad de los usuarios. Tras más de 5 años, el servicio de Gmail, junto con [Google Calendar](#), [Google Docs](#)(ahora integrado en [Google Drive](#)), [Hangouts](#) y [Google Buzz](#) (cerrado); el 7 de julio de 2009, dejaron su calidad de Beta y pasaron a ser considerados productos terminados.

Actualmente se ofrece una capacidad de almacenamiento de 15 [GB](#).<sup>7</sup> La capacidad de almacenamiento aumentó con motivo del lanzamiento de [Google Drive](#),<sup>8</sup> aunque posteriormente, se unificó el espacio disponible para su uso con Drive, [Google+](#) y Gmail.<sup>9</sup>

Este servicio se destacó entre otras cosas, por utilizar un sistema de búsqueda de mensajes de texto simple y avanzado, como cambiar el idioma, poner aviso de vacaciones, similar al del buscador de webs de Google, al cual se debió su eslogan "Busca, no ordenes". Además, proporciona un mecanismo de etiquetado de mensajes, que amplía las posibilidades de las tradicionales carpetas”<sup>1</sup>

A medida que se expongan los conceptos también se irá respondiendo a las inquietudes que formulen las docentes participantes.

## **2. Creación cuenta en gmail.**

Cada asistente crea su propia cuenta con la asistencia de las capacitadoras. Además deberán completar su perfil en gmail siguiendo paso a paso las indicaciones dadas. Dicha actividad se realizará con el apoyo de las talleristas.

Al finalizar este proceso se explica a los participantes con ayuda del video beam, como se envían los correos, como se adjuntan archivos, donde se encuentran los correos recibidos, que

---

<sup>1</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Gmail>

es el spam, como buscar un asunto determinado y en si la utilización básica del correo electrónico la cual es enviar o recibir correspondencia y archivos.

### **3. Otros productos de gmail.**

Se le explica a los docentes participantes cuales son los beneficios de tener una cuenta en gmail y también con la ayuda del video beam se les muestran los siguientes productos a los que pueden acceder desde su cuenta de gmail: chat, Google Drive, blogger, Youtube.

Cada docente explora desde sus computadoras las aplicaciones de Gmail y fórmula preguntas u observaciones al respecto, las cuales deberán ser resueltas inmediatamente.

## **ACTIVIDADES DE APLICACIÓN**

### **Trabajo autónomo**

Como trabajo autónomo, se le asignan a las docentes las siguientes tareas:

1. Cada docente debe terminar de editar su perfil en el Gmail.
2. Cada docente envía un mail con un correo adjunto a las talleristas de modo que se evidencie la utilización de este correo electrónico.
3. En el transcurso de la semana debe enviar un correo con información importante del CER a sus compañeras.

Al finalizar la jornada los participantes diligencian un formato de evaluación de la misma y hacen sus observaciones.

## TALLER 2.

OBJETIVOS	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS	ASISTENTES	LUGAR	FECHA	RECURSOS
<p>Diseñar blogs educativos, para la socialización de experiencias significativas en las escuelas.</p> <p>Reconocer elementos básicos de la hoja de cálculo Excel y emplearlos de manera eficaz en la sistematización de información relacionada con sus estudiantes.</p>	<p>Publica en un blog experiencias significativas relacionadas con el proceso de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>Posee los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo</p>	<p>Correo electrónico ( Gmail ), creación de Blog, derechos de autor, elementos multimedia.</p> <p>Hojas de cálculo: Excel, filtros, celdas, inserción de fórmulas, nuevas hojas, diseño de formatos...</p>	<p>Docentes rurales del nivel de básica primaria del CER Santa Rita (Sopetrán)</p>	<p>CER La Miranda</p>	<p>28 de febrero 2015.</p>	<p>Computador es. Internet. Video beam. Encuestas</p>

## ACTIVIDADES BÁSICAS.

### 1. Informes y varios.

Al iniciar esta jornada de trabajo es importante abrir un espacio para dar a conocer informes de interés general para todas las docentes, relacionado con su labor pedagógica y la planeación institucional.

**Trabajo Cooperativo.**

### 2. Reflexión.

Las docentes asistentes observaran el siguiente video “el puente” el cual se proyectará con el objetivo de generar una reflexión en torno a la resolución de problemas y cómo afrontar los retos, máxime cuando otros dependen de nuestra capacidad para ello.

<https://www.youtube.com/watch?v=LAOICItN3MM>

Después de observar el video, la tallerista se encargará de realizar una serie de preguntas que permitan dirigir un pequeño conversatorio entorno a los nuevos retos educativos, entre ellos el uso y la apropiación de las TIC; algunas de estos cuestionamientos son los siguientes:

- ¿Cuál es el reto que se le presenta a los animales del video?
- ¿Cómo lo solucionan?
- ¿Dicha dificultad los afectaba solo a ellos?
- ¿la formación en valores es importante en el uso de las TIC? ¿Porque?
- ¿consideran importante la capacitación en TIC, frente a los nuevos retos educativos, las expectativas de los estudiantes y el mejoramiento de la calidad del servicio educativo que ofrece la Institución? ¿Porque?

Es importante, tomar los aportes más significativos de la discusión para fortalecer el dialogo y la apropiación del conocimiento que se va a adquirir.

## Trabajo colaborativo

### 3. Definición de blog.

Teniendo en cuenta que ya la totalidad de las docentes participantes, cuentan con una cuenta de gmail, se tiene ya el punto de arranque para que cada una diseñe su propio blog. Pero antes, es importante explicarles la importancia de contar con espacios virtuales que permitan la proyección de la labor educativa, el intercambio de información con los estudiantes y la publicación de experiencias significativas, producto de la labor docente.

Con la ayuda de artefactos audiovisuales como el video beam, se les explicará a las docentes que es un blog y cuál ha sido su importancia en la educación. Algunas de esas definiciones son:

“Un blog es la forma moderna de expresión y de opinión en Internet. La palabra blog proviene de la mezcla de las palabras web y log, y en español se le conoce como bitácora o bitácora digital”<sup>2</sup>

“Un blog, también llamado weblog o bitácora, es un sitio Web fácil de crear y utilizar, el cual te permite, entre otras muchas cosas, publicar, compartir e interactuar contenidos que van desde tus conocimientos, noticias, artículos u opiniones sobre una determinada temática hasta simplemente tu propia historia de vida”<sup>3</sup>

“Un blog educativo es una herramienta web 2.0 que tiene como finalidad publicar y compartir contenidos educativos. Y contribuye a que dichos contenidos sean mucho más accesibles a todas las personas. Esta herramienta es muy fácil de usar, tiene plantillas y elementos prediseñados. No hay que preocuparse por las cuestiones técnicas. Esto permite centrarse en los contenidos que queremos publicar”<sup>4</sup>

A medida que se avanza en la explicación del concepto y su importancia, se resolverán las dudas que se vayan generando.

---

<sup>2</sup> Castro, Luis. Experto en Internet Básico.

<sup>3</sup> <http://www.pergaminovirtual.com.ar/definicion/Blog.html>

<sup>4</sup> <http://elblogdecandidacabrera.blogspot.com/2012/06/breve-definicion-de-blog-educativo.html>

# ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

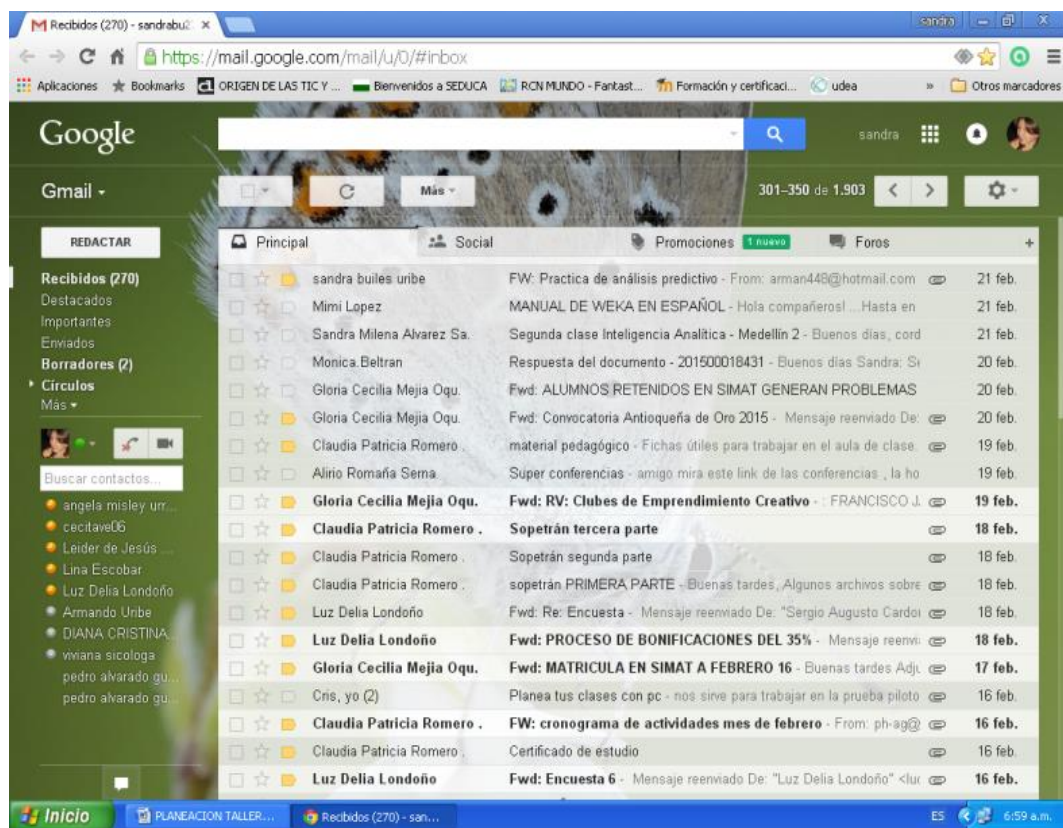
## Trabajo colaborativo

### 1. DISEÑO DE BLOGS.

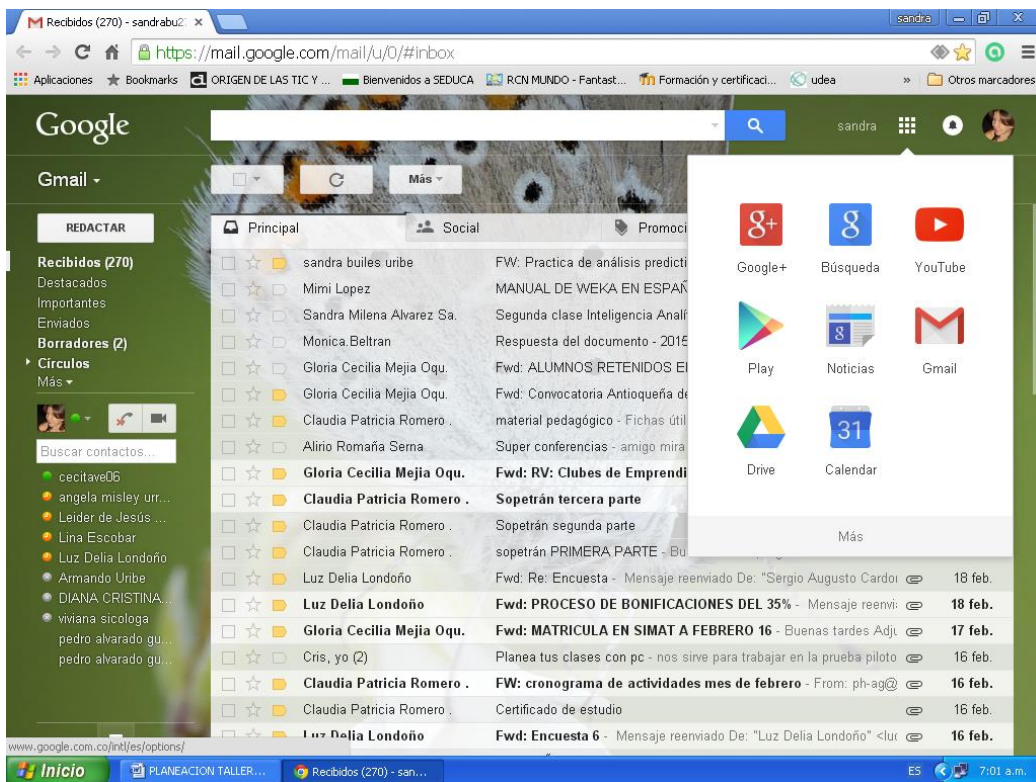
Con ayudas audiovisuales se irá explicando paso a paso como crear un blog desde la cuenta de gmail que cada una posee.

A continuación se visualiza el proceso que deben seguir los docentes para dicho trabajo.

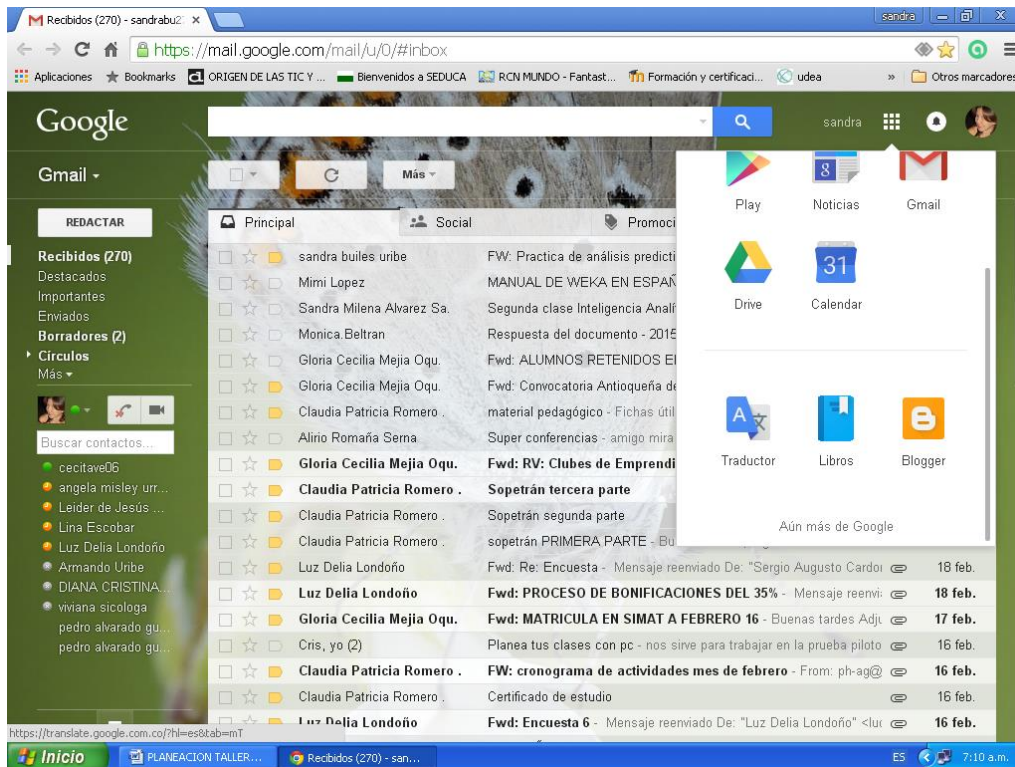
#### 1.1. Entrar a la cuenta de Gmail.



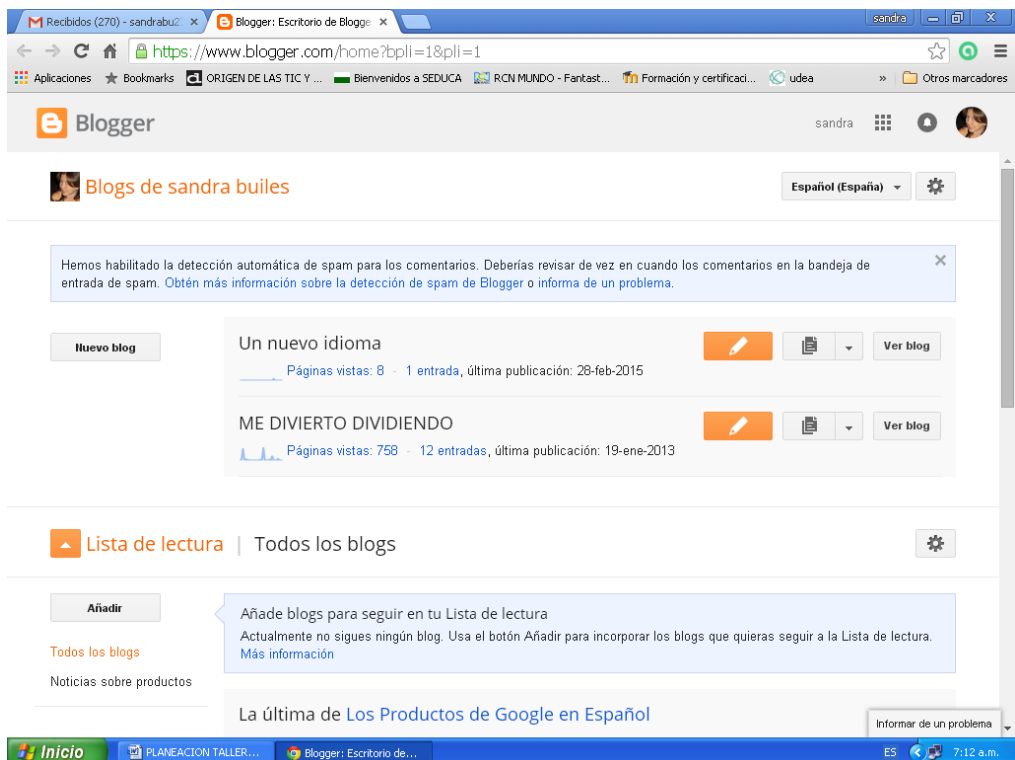
## 1.2. Abrir aplicaciones de google.



## 1.3. Seleccionar la aplicación blogger

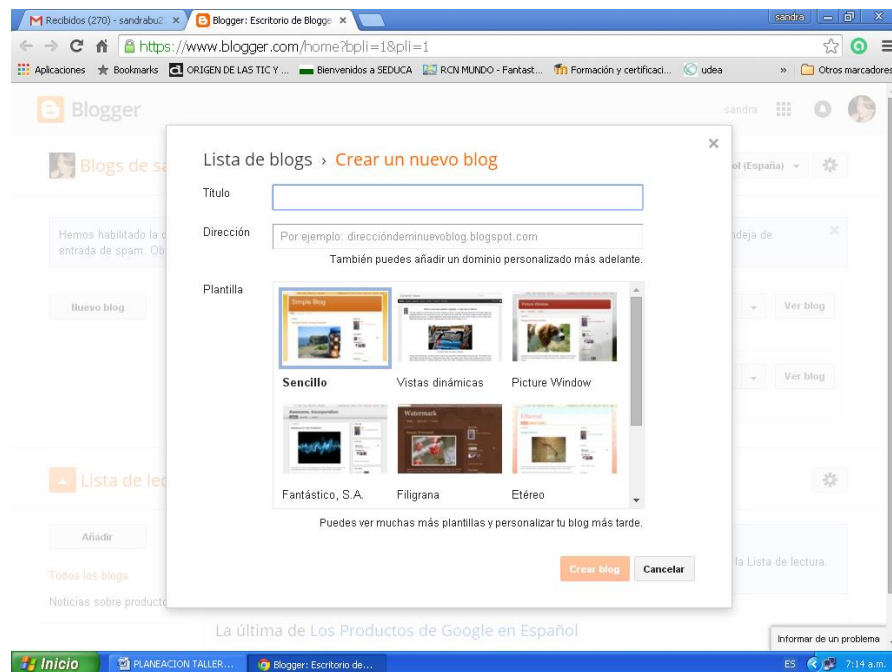


#### 1.4. Seleccionar nuevo blog.

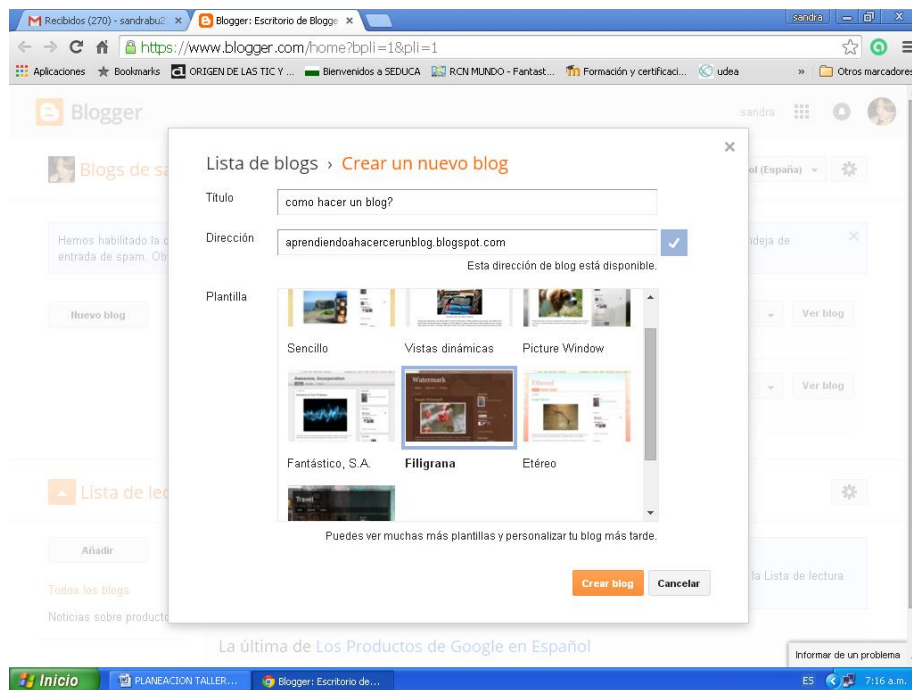




## 1.5. Nombrar el blog y elegir una plantilla.



## 1.6. Crear blog.



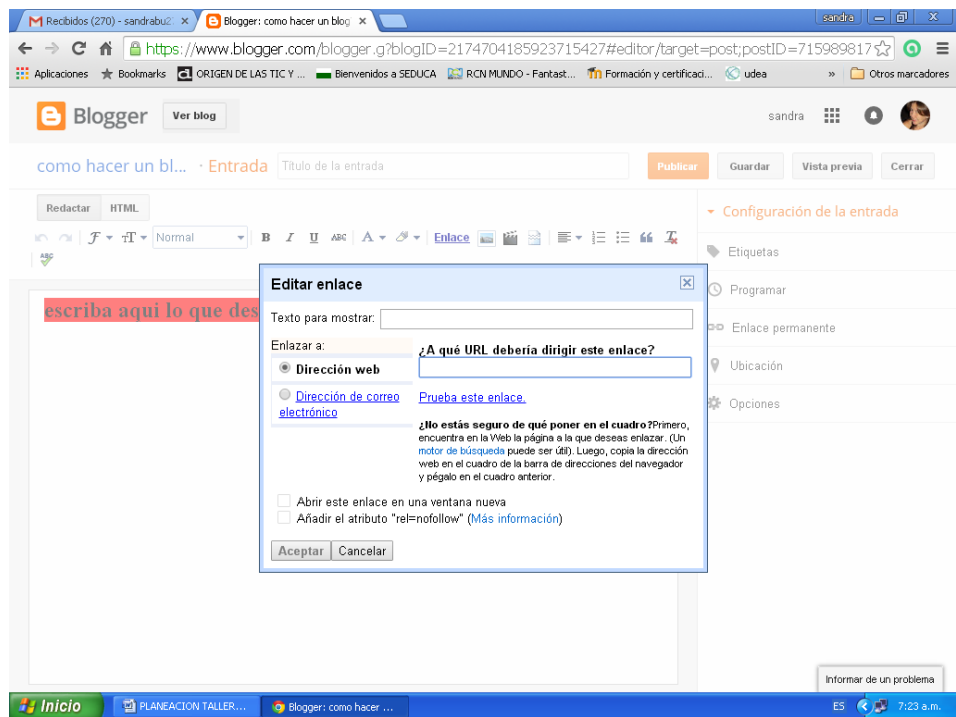
## 1.7. Crear entradas al blog.

The screenshot shows the Blogger dashboard for a user named 'sandra'. The main heading is 'como hacer un blog? · Visión general'. On the left, there is a navigation menu with options like 'Entrada nueva', 'Visión general', 'Entradas', 'Páginas', 'Comentarios', 'Google+', 'Estadísticas', 'Ingresos', 'Campañas', 'Diseño', 'Plantilla', and 'Configuración'. The central area features a 'Páginas vistas' chart with a data point for 29/6/2015 showing 0 pages viewed. To the right, the 'Actualizaciones' section displays 0 pending comments, 0 published comments, 0 pages viewed today, 0 entries, and 0 followers. Below this, there is a 'Noticias de Blogger' section with a link to a hangout event. The bottom of the page shows a taskbar with 'Inicio', 'PLANEACION TALLER...', and 'Blogger: como hacer ...'.

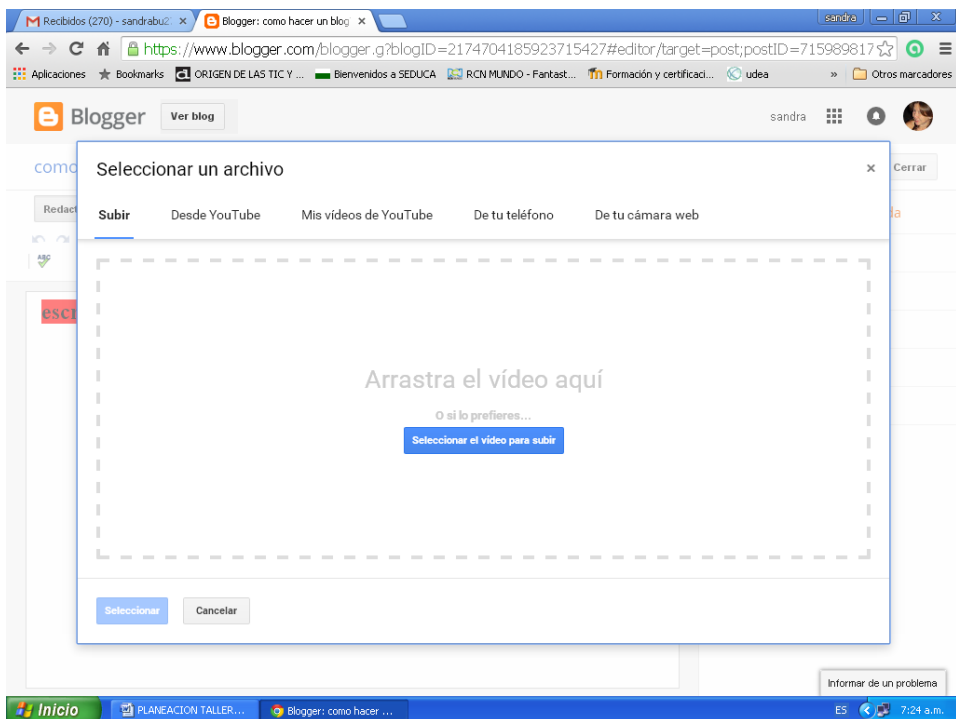
## 1.8. Ingresar texto. Se explicará el editor de texto.

The screenshot shows the Blogger text editor for a user named 'sandra'. The main heading is 'como hacer un bl... · Entrada'. The text area contains the placeholder text 'escriba aqui lo que desee.' in red. The interface includes a rich text editor toolbar with options like 'Encabezado', 'B', 'I', 'U', 'ABC', 'Enlace', and 'Vista previa'. The right sidebar shows 'Configuración de la entrada' (Entry configuration) with options for 'Etiquetas', 'Programar', 'Enlace permanente', 'Ubicación', and 'Opciones'. The bottom of the page shows a taskbar with 'Inicio', 'PLANEACION TALLER...', and 'Blogger: como hacer ...'.

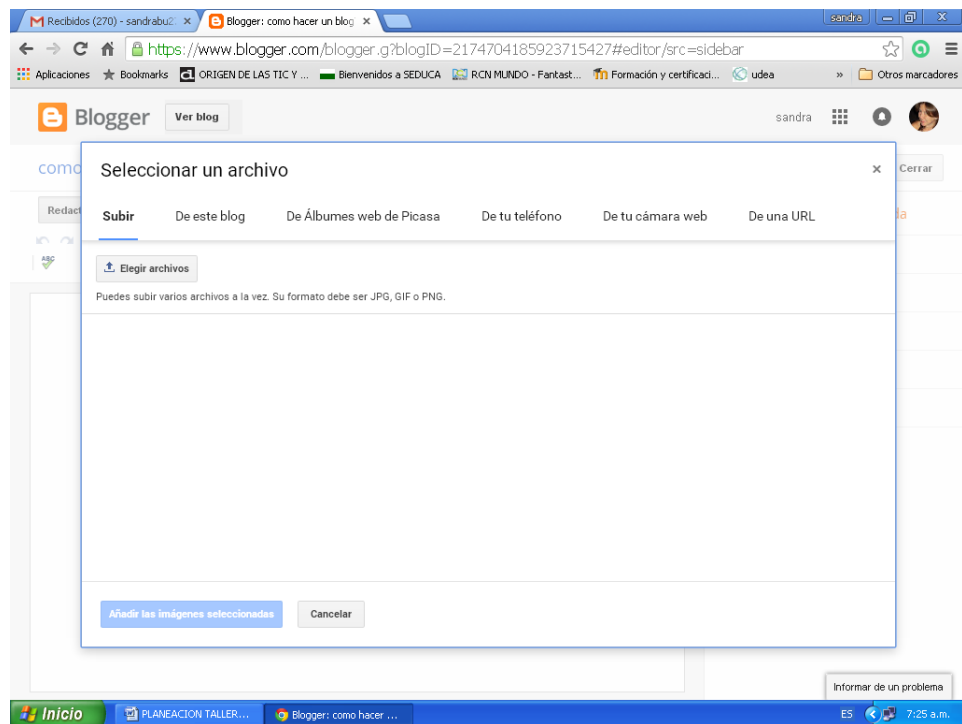
## 1.9. Ingresar enlaces de interés.



## 1.10. Ingresar videos.



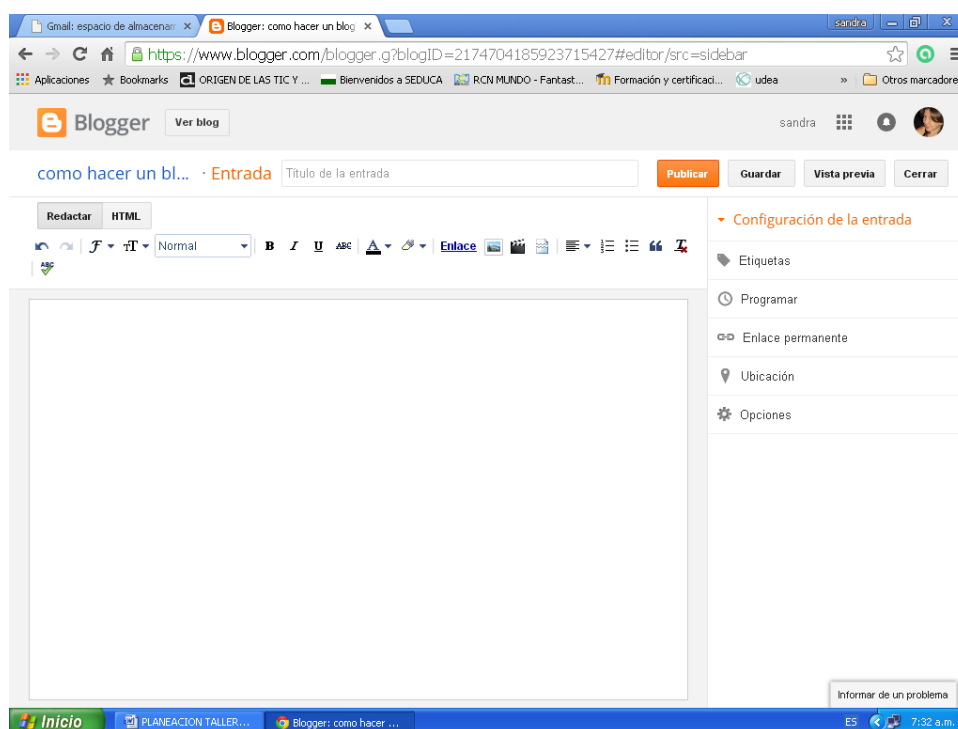
## 1.11. Ingresar imágenes.



## 1.12. Ver el blog antes de su publicación.



### 1.13. Publicación del blog.



A medida que se va explicando el proceso de creación del blog, cada docente creará, editará y practicará lo explicado en sus propios computadores portátiles. Las talleristas estarán acompañando el proceso, ayudando a solucionar inquietudes y solucionando las dificultades técnicas que se presenten.

Es trascendental, resaltar ante las docentes la parte legal y ética que entra con los derechos de autor, pues al utilizar imágenes videos citas u otro producto que no es propio, se debe citar para no incurrir en un delito que pudiera afectar legal y moralmente a quien diseña o edita el blog. Para que se cumpla lo anterior, se les enseñará a las docentes a citar dentro del mismo block y a colocar las referencias en este.

## Trabajo cooperativo

### 2. Nivelación de Excel.

Evacuada la explicación de cómo crear un blog y atendiendo al plan de formación que se tiene, es importante ambientar el inicio de un nuevo tema (hojas de cálculo); para ello se realizarán algunas preguntas como:

- ¿Qué tipo de informes presentan a sus directivos docentes u otras entidades?
- ¿Qué tipo de formatos utilizan?
- ¿Cuál o cuáles herramientas tecnológicas utilizan para presentar la información requerida?
- ¿Qué tipo de documento utilizan para registra la información académica de sus estudiantes?

Con base en las respuestas que pueden darse a las anteriores preguntas, se hará una pequeña reflexión en torno a la importancia de las hojas de cálculo para facilitar el registro de información, sobre todo la numérica. Luego se proyectará el siguiente video (Qué es Excel? que terminará de motivar el aprendizaje de este tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=phy-h61Xnlg>

## Trabajo colaborativo

### 3. Nociones básicas de Excel.



Con ayuda del video beam, y algunos formatos existentes para la entrega de información mensual en la institución, la tallerista explicará algunos usos de la herramienta de Excel. La idea es que las docentes observen la importancia de usar esta herramienta y por ello se trabaja sobre los formatos e informes que ya se piden, como el de restaurante escolar y el control de asistencia que son los más sencillos.

NUMERO DE DOCUMENTO DEL BENEFICIARIO	PRIMER NOMBRE DEL BENEFICIARIO	SEGUNDO NOMBRE BENEFICIARIO	PRIMER APELLIDO BENEFICIARIO	SEGUNDO APELLIDO BENEFICIARIO	GRADO EDUCATIVO	FECHA DE NACIMIENTO (DD/MM/AA)
1011594317	JHON	ALEXIS	LOPEZ	VILLA	0	18/06/2010
1042707774	YOHAN	STIVEN	RODRIGUEZ	MENDEZ	0	07/02/2010
1046476166	JUAN	CARLOS	ORTIZ	RODRIGUEZ	0	04/11/2009
1017190226	DIEGO	ANDRES	NAVALES	MACHADO	1	30/01/2009
1011593651	MARLYN	ANDREA	ORTIZ	AVENAÑO	1	24/05/2009
1042707595	CARLOS	TOBIAS	MENDEZ	MENDEZ	1	07/12/2008
1042707181	YOVANY	ARLEY	ORTIZ	MACHADO	1	09/10/2007
1011592714	KELLY	JOHANA	TAVERA	RODRIGUEZ	2	02/04/2008
10427066470	LUIS	FERNANDO	MENDEZ		2	31/12/2004
1046476112	JUAN	DAVID	MENDEZ	MENDEZ	2	06/01/2007
1042706475	CARLOS	EDUARDO	MACHADO	LONDOÑO	3	15/07/2005
1018239659	LUISA	FERNANDA	MACHADO	LONDOÑO	3	23/09/2007
1042707047	BERSABE		MENDEZ	MENDEZ	3	25/03/2007

1011590871	MANUELA		GUZMAN	CANO	3	15/06/2005
1042706552	EDWIN		OQUENDO	MACHADO	4	17/11/2005
1033487491	SAMUEL		RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	4	25/05/2005
1007338703	JULIAN		RODRIGUEZ	MENDEZ	4	13/04/2001
1000899109	SAMUEL		ORTIZ	MACHADO	4	06/11/2003
1046476086	SANTIAGO		ORTIZ	ORTIZ	4	11/09/2005
1042706579	JULIANA		RODRIGUEZ	TAVERA	4	15/12/2005
1046476044	SANTIAGO		GIRALDO	MACHADO	4	02/09/2004
1025762592	MARIANA	VALENTINA	BERRIO	ACEVEDO	4	01/04/2006
1042706686	ANDRES		ORTIZ	LONDOÑO	4	24/03/2006
34034676	BEATRIZ	ADRIANA	MACHADO	LONDOÑO	4	04/09/2003
1042706120	JUAN	ANDRES	ORTIZ	LONDOÑO	4	21/05/2004
100751	ADRIAN	ESNEIDER	MUÑOZ	CARO	4	18/12/2001
1.001.228.397	MAICOL	ESTIF	MORA	BERRIO	5	18/06/2003
33375720	CRISTIAN	CAMILO	RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	6	17/11/2002
98052871441	JUAN	PABLO	MENDEZ	MENDEZ	6	05/02/2001

***Parte del informe de restaurante escolar***

Con la ayuda de un manual básico para Excel “<https://app.box.com/s/cv3sim4yqijxzro4dbrd>” y con la utilización de los recursos audiovisuales necesarios, como el video beam se explicaran los conocimientos básicos de Excel en los que se hará mayor énfasis son:

**Selección de una celda:** Para seleccionar una única celda sólo tienes que hacer clic sobre la celda.

**Selección de un rango de celdas continuas:** Seleccione la primera celda y con clic sostenido seleccione hasta la última celda.

**No continuas:** Mantenga presionado la tecla CTRL y luego de clic sobre cada celda.



**Selección de una columna:** Para seleccionar una columna hay que situar el puntero sobre el título de la columna y hacer clic sobre ella (A, B, C, D...)

**Selección de una fila:** Para seleccionar una fila sitúe el puntero sobre el título de la fila y de clic (1, 2, 3....)

**Selección de una hoja entera:** Sitúese sobre el botón superior izquierdo de la hoja situado entre el título de la columna A y el de la fila 1 y hacer clic.

**Formas del puntero:** En Excel el puntero del ratón puede adoptar diferentes formas. La forma indica qué efecto tendrá en el movimiento del ratón y la acción de las teclas.

**Introducir datos:** En cada una de las celdas de la hoja, es posible introducir textos, números o fórmulas.

**Modificar datos:** Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se esté escribiendo más tarde, después de la introducción. Si aún no se ha validado la introducción de datos y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla Retroceso. Si ya se ha validado la entrada de datos y se desea modificar pulsaremos la tecla F2 o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

**Tipos de datos:** En una hoja de cálculo, los distintos tipos de datos que podemos introducir son:

**Números:** Para introducir números puedes incluir los caracteres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9 y los signos especiales + - ( ) / % e €. los signos (+) delante de los números se ignoran, y para escribir un número negativo éste tiene que ir precedido por el signo (-). Por defecto los números aparecen alineados a la derecha en la celda. Ejemplo: 3,14164500-8.

**Fórmulas:** Es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, x, /, sen, cos, etc. en una fórmula se pueden mezclar

constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar siempre por el signo =.

Ejemplo:= a2\*b2= (b3+c3)/2

**Formato de celda:** Excel nos permite no solo realizar cuentas sino que también nos permite darle una buena presentación a nuestra hoja de cálculo.

**Número general:** visualiza en la celda exactamente el valor introducido. Es el formato que utiliza Excel por defecto.

**Número:** permiten especificar el número de decimales, también el separador de millares y la forma de visualizar los números negativos.

**Moneda:** es parecido a la categoría número, permite especificar el número de decimales, se puede escoger el símbolo monetario como podría ser \$ y la forma de visualizar los números negativos. \$4.500,00

**Contabilidad:** difiere del formato moneda en que alinea los símbolos de moneda y las comas decimales en una columna. \$ 4.500,00

**Fecha:** contiene números que representan fechas y horas como valores de fecha. Puede escogerse entre diferentes formatos de fecha.

**Hora:** contiene números que representan valores de horas. Puede escogerse entre diferentes formatos de hora.

**Porcentaje:** visualiza los números como porcentajes. Se multiplica el valor de la celda por 100 y se le asigna el símbolo 0,22 22%

**Texto:** las celdas con formato de texto son tratadas como texto incluso si en el texto se encuentre algún número en la celda.

**Alineación:** alinea el contenido de las celdas horizontal (respecto a su ancho) y verticalmente (respecto a la altura de la celda).

**Orientación:** permite cambiar el ángulo del contenido de las celdas para que se muestre en horizontal en cualquier ángulo desde 90°

**Bordes:** Excel nos permite crear líneas en los bordes o lados de las celdas. Se debe escoger el estilo de línea, color y el tipo de borde (contorno, interior)

Tramas: permite también sombrear las celdas de una hoja de cálculo

**Creación de series:** vamos a generar la serie con los meses del año. Escribimos enero en la celda donde deseamos que comience la serie, nos situamos en la esquina de la celda, cuando aparece una cruz negra con clic sostenido nos desplazamos a las celdas donde queremos que se escriba el resto de la serie.

Además se abordaran otros temas como:

- Creación de un nuevo archivo.
- Creación de nueva hoja.
- Combinar y centrar celdas.
- Espaciado de columnas y filas.
- Copiado de información (arrastre y consecutivos)
- Ajuste del texto.
- Ordenar y filtrar.
- Inserción de imágenes.

A medida que se expliquen cada uno de los procedimientos, cada docente estará practicando lo explicado en sus propios computadores.

El tallerista deberá estar atento a resolver las dudas que se generen y a explicar de manera personalizada si es necesario cada uno de los pasos.

## ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

### Trabajo autónomo

#### **1. Diseño de blog con experiencia significativa.**

Cada docente deberá crear, diseñar, ingresar y editar un blog donde publica una experiencia significativa relacionada con el proceso de enseñanza – aprendizaje de la institución educativa a la que representa. La publicación debe incluir información multimedia, es presentada en forma clara, precisa, ordenada y estética, respetando los derechos de propiedad intelectual.

#### **2. Registro de información en Excel.**

Para dar aplicación a los conocimientos adquiridos en este taller, cada docente deberá crear una hoja de cálculo donde registre la asistencia diaria de sus estudiantes, evidenciando el reconocimiento de los elementos básicos de la hoja de cálculo Excel y que los emplea de manera eficaz en la sistematización de información relacionada con sus estudiantes. Además deberán organizar la información necesaria en el formato de restaurante escolar que mensualmente debe entregarse aplicando los conocimientos adquiridos en el taller.

### 3. Evaluación y asistencia.

Terminada la jornada, cada participante firma la asistencia y además diligencia un formato de asistencia donde da un informe de los conocimientos más relevantes adquiridos en el taller y donde expresa sus observaciones y sugerencias para el próximo encuentro.

## REFERENCIAS

BLOG TALLERES Y MANUALES DE INFORMATICA.

MODULO 1 - EXCEL BÁSICO pág. 1

<https://app.box.com/s/cv3sim4yqijxzro4dbrd>

### TALLER 3.

OBJETIVOS	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS	ASISTENTES	LUGAR	FECHA	RECURSOS
Socializar los blogs creados por cada una de las docentes. Adquirir nociones básicas para la utilización de hojas de cálculo (Excel). Registrar en hojas de cálculo información relacionada con los estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)	Posee los conocimientos básicos para el manejo de hojas de cálculo. Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)	Hojas de cálculo: Excel, filtros, celdas, inserción de fórmulas, nuevas hojas, diseño de formatos.	Docentes rurales del nivel de básica primaria del CER Santa Rita (Sopetrán)	CER La Miranda	7 de marzo 2015.	Computadores. Internet. Video beam. Encuestas

## ACTIVIDADES BÁSICAS.

### 1. Informes y varios.

Al iniciar esta jornada de trabajo, como en la anterior, es importante abrir un espacio para dar a conocer informes de interés general para todas las docentes, relacionado con su labor pedagógica y la planeación institucional.

### Trabajo cooperativo

### 2. Reflexión.

La reflexión pedagógica como motor del mejoramiento continuo, es un factor importante en la estrategia de formación docente. Es por esto que la visualización de animaciones que permiten interiorizar la necesidad de avanzar como maestros hacia la apropiación de las TIC para el desarrollo de la profesión docente, se constituye en una herramienta motivadora para adquirir nuevos conocimientos. Por ello se invita a los participantes a visualizar el siguiente video “El monje y las TIC”

<https://www.youtube.com/watch?v=BsDmd4HnU-0>

Después de observar el video, se permitirá a los asistentes que den sus opiniones al respecto. Sus comentarios serán sistematizados en pro del mejoramiento continuo en los talleres restantes.

## Trabajo colaborativo

### 3. Socialización de los blogs.

Cada docente deberá socializar ante sus compañeras el blog que diseñó con la experiencia significativa de su escuela. A cada uno de ellos (blogs) se le harán las sugerencias en cuanto a diseño, para el mejoramiento y continuación del mismo. Las docentes espectadoras también harán comentarios para el mejoramiento de cada uno de los blogs expuestos.

### 4. Revisión de compromisos.

Teniendo en cuenta, la necesidad de ampliar los conocimientos básicos en Excel, debido a la frecuencia con esta herramienta es utilizada en el contexto educativo, se continúa con la nivelación de la misma. Antes de explorar y desarrollar nuevas temáticas de Excel, se abrirá un espacio para solucionar dudas e inquietudes de las docentes frente al trabajo de aplicación del taller anterior (asistencias e informes de restaurante escolar).

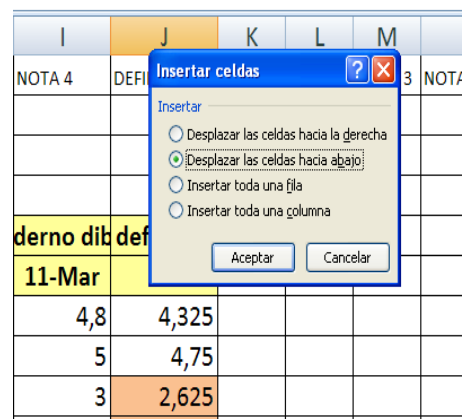
## ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

### Trabajo colaborativo

#### 1. Excel.

Después de solucionar dichas inquietudes se procederá a continuar con la nivelación en hojas de cálculo, para ello se trabajará con el formato de notas que cada docente debe llevar. Los conocimientos básicos de Excel que se desarrollarán en este taller, son:

1. Copiado de fórmula: Para copiar fórmulas que nos ayuden a sacar los promedios de las notas en cada uno de los periodos académicos de los estudiantes se puede copiar una fórmula ya insertada en una de las celdas. Solo se selecciona la celda donde esta se encuentra y se arrastra por las celdas donde deseamos que se copie
2. Insertar o eliminar filas y columnas: Al diseñar o diligenciar un informe en Excel puede ocurrir que necesitemos insertar más filas o columnas para ello nos ubicamos en la celda contigua a donde deseamos que se incorpore dicha fila o columna, damos clic derecho insertar celda y elegimos la opción que deseamos.

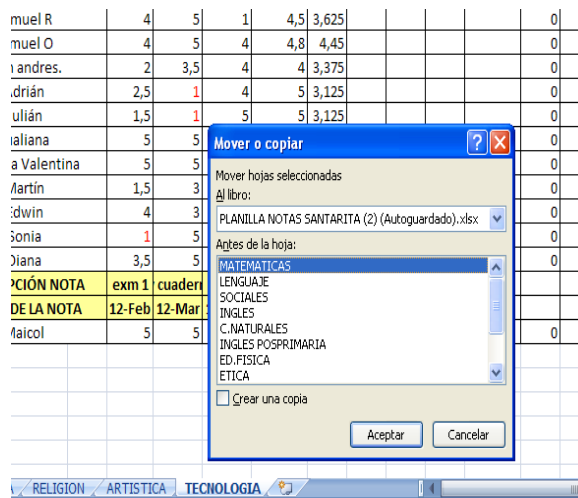


3. Modificación de fórmula: En caso de necesitemos modificar una fórmula debido a que para el cálculo hacen datos, como por ejemplo notas en el caso de las planillas, nos ubicamos en la celda donde se encuentra la fórmula y en la ventana superior procedemos a eliminar o agregar datos.
4. Copiado de hoja: En el caso de necesitar más de una hoja de Excel pero que se requiera tener en el mismo archivo, entonces damos clic derecho sobre el nombre de

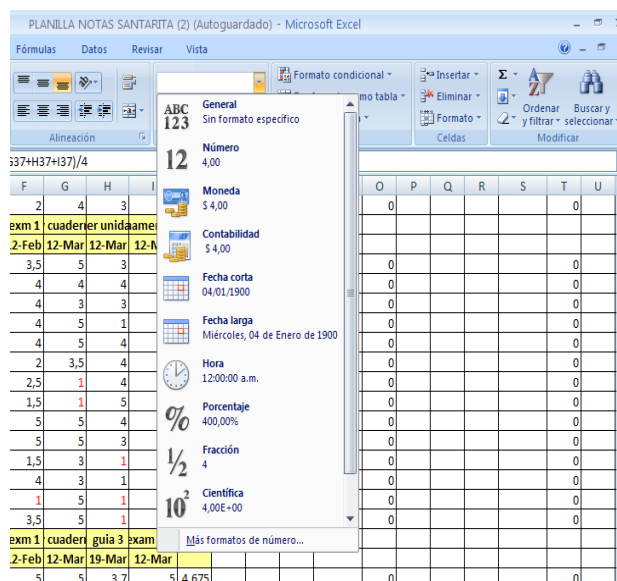


la hoja de cálculo ya existente, seleccionamos mover o copiar y elegimos la ubicación de la nueva hoja. Esta se creará como una copia de la hoja existente y allí podremos modificar el nombre o la información que deseemos.

Este procedimiento es muy útil si deseamos tener las notas de varias áreas o de varios grados en un mismo archivo. De este modo la información se presentará de una manera organizada



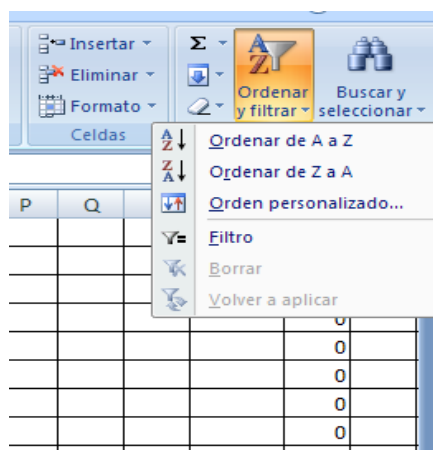
5. Formato de Número: Recordemos que para la asignación de notas de los estudiantes es recomendable utilizar solo formato de número, para que no ocurran errores con las formulas o los decimales.



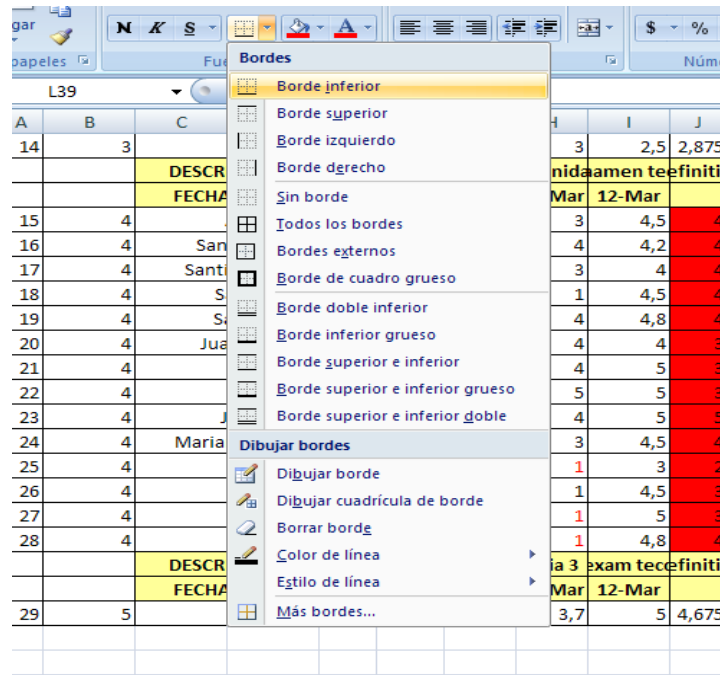
6. Cantidad de decimales: Para la asignación de notas es recomendable utilizar solo un decimal, máximo dos. Para ello se debe configurar la cantidad de decimales e la ventana de inicio en el formato de celda número, aumentar o disminuir decimales.
7. Resaltado de celtas: si se desea resaltar por ejemplo a los estudiantes con desempeño bajo o por el contrario alto, se puede seleccionar la columna completa y asignar un color de relleno diferente. Lo mismo si el caso de una fila.

H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	2,5	2,875									
3							0				
unidaamen teefinitive											
-Mar	12-Mar										
3	4,5						0				
4	4,2	4,05					0				
3	4	3,5					0				
1	4,5	3,625					0				
4	4,8	4,45					0				
4	4	3,375					0				
4	5	3,125					0				
5	5	3,125					0				
4	5	4,75					0				
3	4,5	4,375					0				
1	3	2,125					0				
1	4,5	3,125					0				
1	5	3					0				
1	4,8	3,575					0				
uia 3 xam teefinitive											
-Mar	12-Mar										
3,7	5	4,675					0				

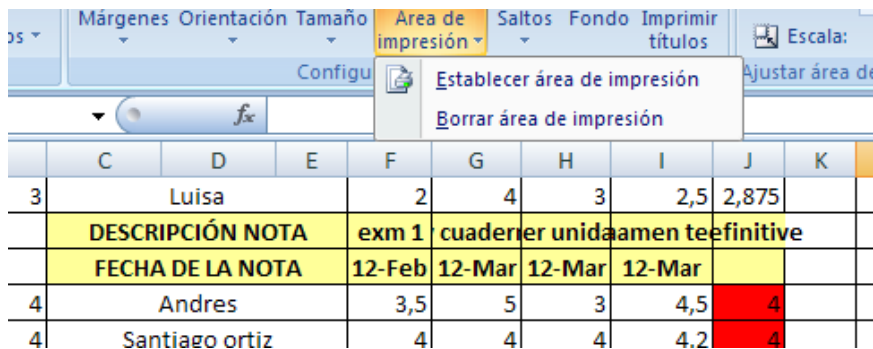
8. Ordenar y filtrar: Para filtrar información, ósea visualizar datos específicos y diferenciados, nos ubicamos en la columna donde está la información que se va a diferenciar y en la ventana de inicio, nos ubicamos en modificar, ordenar y filtrar y allí ordenamos la información que necesitamos. Puede ser en orden alfabético o filtrando información con un rango específico.



9. Bordes: Para que la tabla se visualice como tal podemos elegir los bordes, en caso de impresión esta herramienta es muy útil.



10. Áreas de impresión: cuando las hojas de cálculo son muy extensas entonces se debe configurar el área de impresión de modo que al imprimir no quede cortada o incompleta la información.



Cada docente irá trabajando en su propia planilla, a medida que se va explicando con la ayuda de herramientas audiovisuales y de los portátiles de cada una. Es importante resaltar la importancia de tener un registro detallado de las notas de cada estudiante con fechas y nombre de los trabajos y/o pruebas de donde se obtiene la nota.

## ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

### Trabajo autónomo

#### **1. Registro de información en Excel.**

Las docentes que participan de este taller de formación en TIC deberán registrar en una planilla de notas creada en Excel, las notas del primer periodo académico, especificando el área, nombre del estudiante, fecha de la nota, nombre de la actividad de la cual se obtiene la nota, nota definitiva y filtrado de los estudiantes con desempeño bajo.

#### **2. Evaluación y asistencia.**

Terminada la jornada, cada participante firma la asistencia y además diligencia un formato de asistencia donde da un informe de los conocimientos más relevantes adquiridos en el taller y donde expresa sus observaciones y sugerencias para el próximo encuentro.

#### TALLER 4.

OBJETIVOS	INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDOS	ASISTENTES	LUGAR	FECHA	RECURSOS
Registrar en hojas de cálculo información relacionada con los estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)	Registra en hojas de cálculo la información relacionada con sus estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros) Posee conocimientos para el manejo de algún procesador de texto.	Hojas de cálculo: Excel, filtros, celdas, inserción de fórmulas, nuevas hojas, diseño de formatos.	Docentes rurales del nivel de básica primaria del CER Santa Rita (Sopetrán)	CER La Miranda	14 de marzo 2015.	Computadores . Internet. Video beam. Encuestas
Profundizar los conocimientos en Word.	Emplea algún procesador de texto en la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Procesador de texto Word. Herramientas de Word.				

### ACTIVIDADES BÁSICAS.

#### 1. Informes y varios.

Como en los anteriores talleres, en este se abre un espacio para dar a conocer informes de interés general para todas las docentes, relacionado con su labor pedagógica y la planeación institucional.

## Trabajo cooperativo

### 2. Reflexión.

Con el objetivo de continuar realizando la motivación y la reflexión pedagógica en cuanto al uso de las TIC y el impacto que estas están teniendo, no solo en las aulas de clase sino también en la vida social y familiar, se proyectará el video “cambio de pilas”.

<https://www.youtube.com/watch?v=fSHLAW9L50E>

Cambio de pilas es un cortometraje muy tierno y un poco triste que refleja de una manera trágica, como nuestras emociones como seres humanos poco a poco se trasladan hacia la máquina y como la tecnología se apropia de nuestro entorno y hasta de nuestras emociones.

Después de observar este video se realizarán algunas preguntas como:

- ¿Qué opinión tienen respecto al video?
- ¿Consideran que es una exageración lo que ocurre en este cortometraje? ¿Porque?
- ¿De qué manera nuestros estudiantes están trasladando sus emociones y la interacción con el otro hacia la tecnología?
- ¿Qué impacto tienen este tipo de conductas en los procesos de enseñanza aprendizaje y sobre todo en los procesos de socialización que se desarrollan en la escuela?

- ¿Qué puede hacer el maestro de hoy, para mediar en esta relación: estudiante- recursos TIC?

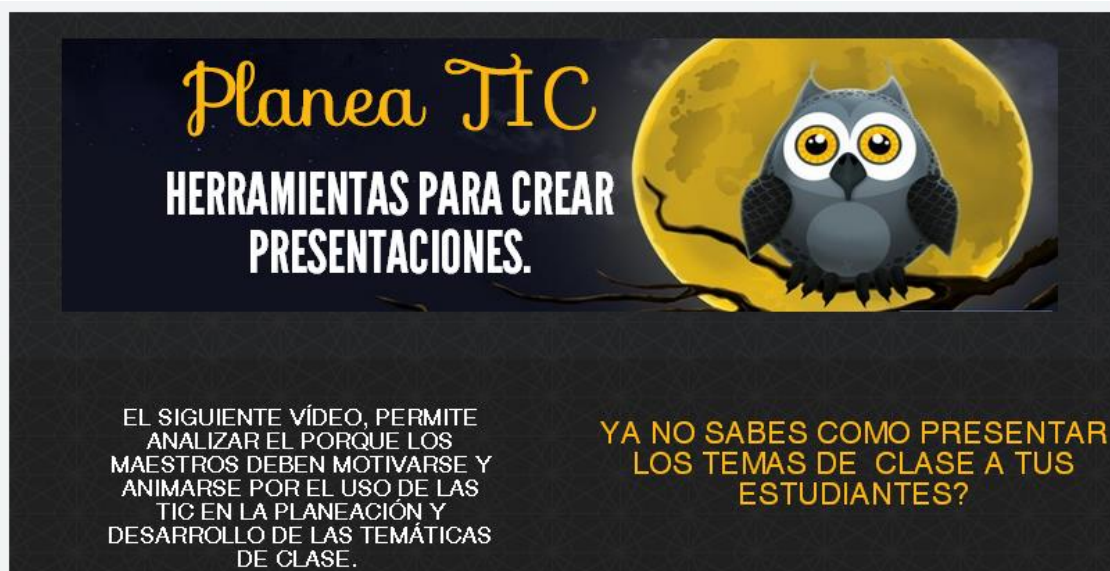
Con el debate generado en la discusión se establecerán estrategias que permitan regular el uso de las TIC en la escuela por parte de los estudiantes.

## Trabajo colaborativo

### 3. Presentación de infográfico.

Para que las docentes asistentes tengan una visión de lo que son capaces de hacer después de participar en los demás talleres de formación y cuáles son las herramientas que se van a utilizar, se presentará el piktochart donde se encuentran las herramientas TIC que se pretenden enseñar en el futuro.

<https://magic.piktochart.com/output/2570179-planea-tic>







Con la ayuda de algunos recursos tecnológicos como el video beam y los portátiles, se les explicará de una manera muy general en qué consisten cada una las herramientas que permiten presentar contenidos a los estudiantes de una forma novedosa y eficaz, todo esto se realizará desde el piktochar llamado PLANEA TIC, creado por las mismas talleristas con el objetivo de fortalecer el proceso de formación docente.

El objetivo es generar expectativas frente al proceso de formación futuro y continuar motivando las docentes respecto a las competencias que se desarrollarán con el plan de formación.

Share

**ACCEDE A TUTORIALES O ENLACES QUE TE PERMITIRÁN PRESENTAR LOS CONTENIDOS A TUS ESTUDIANTES.**

	<p>Microsoft PowerPoint es un programa de presentación desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS, ampliamente usado en distintos campos como la enseñanza, negocios, etc.</p>		<p>Powtoon es una herramienta que puede ser muy útil para aquellos profesores, estudiantes que tengan que hacer exposiciones quieran crear un video didáctico en poco tiempo que de buenos resultados, y además de forma muy fácil.</p>
	<p>Es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a PowerPoint pero de manera dinámica y original.</p>		<p>Es una aplicación web que te permite crear tus propias películas a partir de tus fotos y tu música, que luego podrás poner en tu web o blog.</p>
	<p>SlideShare es un sitio web que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas en PowerPoint, entre otro tipo de archivos.</p>		<p>un servicio on-line para realizar presentaciones de una forma muy sencilla.</p>
	<p>Dipity es una aplicación gratuita que permite la creación y publicación en Internet de líneas de tiempo interactivas con fines muy diversos.</p>		<p>es una aplicación online que facilita la creación de infografías a aquellos que no tienen conocimientos de diseño ni de programación.</p>
			<p>Permite crear cursos en línea con las presentaciones, documentos y/o videos que ya has creado anteriormente, y así implementarla en línea que admitirá hasta diez estudiantes.</p>

<http://activedesena.blogspot.com/>  
 <http://es.wikipedia.org/wiki/Prezi> edit  
 <http://ides.google.com/site/tecnologiajorge/que-es>  
 <http://www.educacion.es/blog/animoto-pro-gratis-para-educadores>



## ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

### Trabajo colaborativo

#### 1. Revisión de compromisos (Excel).

En este momento de la jornada cada una de las docentes expondrá ante sus compañeras el trabajo realizado con el diseño del formato de notas propuesto en el taller anterior, con el propósito de que en grupo podamos despejar las dudas que se generaron en el trabajo y se puedan resolver las mismas.

#### 2. Nivelación de Word

Pese a que Word y en general los procesadores de textos son los más comunes y los más usados por la mayoría de las personas, este cuenta con una gran variedad de herramientas que generalmente no se utilizan por desconocimiento. Con el ánimo de optimizar el trabajo en Word de las docentes, se explicarán algunas lecciones para ser más eficaces en la elaboración de documentos institucionales.



Para ello se utilizarán recursos TIC como portátiles y video beam, de modo que las talleristas puedan hacer visibles las indicaciones dadas en las explicaciones.

Se comenzará con una definición corta de lo que es Word y para que se utiliza “se utiliza principalmente como procesador de textos para elaborar documentos como artículos, informes o cartas, aunque también permite el trabajo con imágenes, tablas y gráficos, entre otros. Algunas de las opciones que permite es cambiar los márgenes de una página, el formato de la fuente (el tamaño, el tipo y el color, por ejemplo), corregir errores ortográficos, sugerir sinónimos e insertar encabezados y pies de página”<sup>5</sup>

Con la ayuda de tutoriales de Word se irán explicando a las docentes los aspectos básicos de Word y el uso de cada una de sus ventanas <https://www.youtube.com/watch?v=7N2SjogRHn8> “tutorial word” A continuación se nombran algunos de los conceptos que se van a desarrollar.

**Barras de herramientas:** en la parte superior de la pantalla podremos observar la barra de título, la barra de menú, la barra de herramientas estándar y la barra de formato de texto. Hay otras barras de herramientas que las podemos activar en el momento que las requiramos, únicamente desplegando el menú ver y seleccionando la opción herramientas, otra forma más sencilla de activar herramientas es haciendo clic derecho sobre cualquiera de las barras de herramientas ya activadas y luego seleccionando del menú contextual la que sea de nuestra utilidad.

En el extremo superior derecho es común encontrar los botones de cierre, zoom y minimizar que son útiles para manipular la visualización del escritorio. Las barras de desplazamiento nos permitirán ver los elementos que no podamos visualizar en pantalla. la barra de desplazamiento vertical nos servirá para desplazarnos de arriba hacia abajo y viceversa, y la barra de desplazamiento horizontal nos permitirá movilizarnos de izquierda a derecha y viceversa. En la parte inferior del escritorio encontraremos la barra de estado que muestra información sobre la página actual, el número de páginas del documento, las líneas, la cantidad de palabras del párrafo actual, el idioma, etc.

---

<sup>5</sup> <http://www.significados.com/word/>

**Edición del texto:** Significa hacer modificaciones en el texto que hemos digitado, estas modificaciones se hacen por medio de las herramientas o comandos Cortar, Copiar y Pegar. Podemos borrar textos, trasladarlos a otro lugar del documento o copiar elementos (caracteres, palabras, líneas de texto, párrafos, o bloque de párrafos) en otras partes del archivo.

Para poder desarrollar estas operaciones, debemos de antemano tener seleccionado lo que queremos modificar.

**Seleccionar:** Consiste en elegir el texto que queremos modificar. Un texto estará elegido cuando su color se vuelva oscuro, como resultado de arrastrar el ratón sobre él mientras se tiene pulsado el botón izquierdo del ratón.

**Cortar, copiar y pegar:** La posibilidad de cortar, copiar y pegar es algo básico y característico de los programas de procesamiento de texto. Es una propiedad que nos permite hacer cambios sustanciales en los documentos, distribuyendo los recursos de la forma más adecuada para nuestros intereses. Cortar: Es trasladar texto a un lugar diferente, cambiar de lugar. Copiar: Es hacer una copia fiel de lo seleccionado, colocándolo en un lugar específico. Pegar: Consiste en recuperar el texto cortado o copiado en un lugar determinado del documento u otro documento. Las Herramientas de edición se encuentran en el menú del mismo nombre, aunque también se pueden aplicar la opción rápida, por medio de la combinación de la tecla de comando (ctrl) con otra tecla. Y una tercera opción la obtenemos con los botones de la barra de herramientas estándar.

**Tablas:** Si quiere crear tablas en cualquier lugar de la página, seleccione del menú tabla Dibujar tabla. Ponga las celdas de la tabla donde las necesite pulsando y arrastrando con el puntero del ratón. Este procedimiento es más fácil de usar que la opción insertar tabla, si quiere desactivar la modalidad dibujar tabla, sólo haga clic sobre el botón dibujar tabla de la barra de herramientas tablas y bordes o seleccione la misma opción del menú tabla.

**Numeración de páginas:** Podremos ponerle número a cada una de las páginas automáticamente. Se puede decidir el lugar donde aparecerá el número de página.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> [http://www.docentesdelsagrado.edu.ar/Tutorial\\_word1.pdf](http://www.docentesdelsagrado.edu.ar/Tutorial_word1.pdf)

Trabajo cooperativo

### 3. Video.

Además se proyectará el video “Especial Office 2010: Word mejora la edición de imágenes” <https://www.youtube.com/watch?v=8mu-QhXI7iU> con el objeto de complementar la explicación de los conocimientos más relevantes para la utilización de Word.

Cada docente en su propio portátil abrirá un documento de Word y siguiendo las instrucciones de la tallerista deberá realizar la acción que esta le indique de modo que practique lo que se le explica.

Las talleristas deberán estar atentas a las dudas que los participantes tengan y a solucionar las dificultades técnicas que puedan presentarse.

## ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

Trabajo autónomo

### 1. Trabajo institucional.

Cada docente deberá seleccionar un área de enseñanza que imparte y diseñar una planeación para el periodo académico vigente. Dicha planeación deberá estar acorde con las mallas curriculares de la institución y evidenciar que el docente utiliza de manera eficiente y eficaz todas las barras de herramientas para sistematizar la planeación de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. Evaluación y asistencia.

Terminada la jornada, cada participante firma la asistencia y además diligencia un formato de asistencia donde da un informe de los conocimientos más relevantes adquiridos en el taller y donde expresa sus observaciones y sugerencias para el próximo encuentro.

Documento pdf. “procesamiento de texto” Anónimo.

[http://www.docentesdelsagrado.edu.ar/Tutorial\\_word1.pdf](http://www.docentesdelsagrado.edu.ar/Tutorial_word1.pdf)

### **Anexo 3. Idoneidad de los recursos empleados en la consecución de competencias**

Los recursos seleccionados para el desarrollo de los talleres y la elaboración de productos por parte de los docentes que participen en el plan de formación, fueron escogidos no solo por su fácil manejo y gratuidad, sino además, por aspectos como la animación, organización, capacidad, diseño, edición y lo más importante el uso educativo que se le pueda dar.

PlaneaTIC es un sitio web diseñado para apoyar la planeación de clases de otros docentes a través de las TIC. Este sitio fue creado por un grupo de maestros dentro de los cuales se encuentran los docentes que plantean este plan de formación. El objetivo principal de este sitio es el de presentar alternativas para la planeación docente mediante el uso de las TIC, lo cual lo convierte en el sitio idóneo para apoyar la planeación, desarrollo y evaluación de los encuentros pedagógicos dentro del contexto rural Sopenetrero.

PowToon es una herramienta gratuita que puede ser muy útil para aquellos profesores, estudiantes que tengan que hacer exposiciones y ponentes en general que quieran crear un vídeo didáctico en poco tiempo que de buenos resultados, y además de forma muy fácil. Esta herramienta ofrece una gran variedad de imágenes, audios y animaciones de fácil adaptación a

cualquier tema o área del conocimiento, lo cual resulta muy indicado para maestros rurales, pues estos sirven todas las áreas del conocimiento en la básica primaria.

Animatron es una herramienta para hacer presentaciones que permite importar audios, imágenes y dibujar vectores, tiene una versión gratuita que permite hacer y compartir varios trabajos al mismo tiempo y es muy fácil de aprender. Es una herramienta idónea para motivar a los docentes que inician el desarrollo de sus competencias básicas en TIC, en el mundo de la programación.

Piktochart es una herramienta en línea gratuita y fácil de diseñar, que permite crear infografías, donde el autor elige el diseño y agrega los contenidos multimedia que desee. Resulta ser una herramienta muy eficaz no solo para la presentación de temas de clase, sino también para la socialización de experiencias significativas de los maestros rurales, la socialización de proyectos educativos y en general la publicación de información de los centros educativos con las demás sedes.

Word es un procesador de texto que permite elaborar documentos utilizando diferentes herramientas de edición y diseño. El más común es Microsoft Word que se encuentra instalado en casi todos los equipos existentes en los Centros Educativos Rurales de Sopetrán. Precisamente por ser el más utilizado, pero el menos explorado por los docentes, es el idóneo para utilizar en el desarrollo de las competencias básicas en TIC.

WIX es una plataforma para crear sitios web de forma gratuita, que se editan y actualizan fácilmente sin que se requieran conocimientos técnicos previos. Esta herramienta es la más recomendada para este plan de formación porque proporciona plantillas que los docentes pueden utilizar para montar sus sitios web, tiene una buena capacidad de almacenamiento en el cargue de archivos multimedia que los mismos docentes y estudiantes pueden crear, así como opciones de animación muy acertadas para la población infantil.

Diigo es una herramienta de gestión de la información que permite marcar sitios web, crear bloc de notas, archivar documentos, crear grupos y compartir enlaces de manera gratuita y confiable. Todos estos usos, convierten a Diigo en un recurso muy importante para la planeación de las clases y el trabajo pedagógico de los docentes.

Gmail es un servicio de mensajería electrónica que combina las demás herramientas de Google con el correo tradicional, tiene servicio de chat, gran capacidad de almacenamiento y excelentes herramientas antivirus que protegen la información del usuario. Es imprescindible que los docentes que participan del plan de formación utilicen este recurso, debido a que por medio de este, se permite el acceso a una gran cantidad de herramientas que también se desarrollarán en los diferentes talleres.

Camtasia studio es un conjunto de programas que permiten crear videos tutoriales que combina el área de la pantalla de un computador con grabaciones externas de audio y multimedia al mismo tiempo. Este programa es muy útil para dar instrucciones a los estudiantes en las diferentes áreas de enseñanza, por lo que se evidencia su idoneidad en el desarrollo de este plan de formación.

Excel es una aplicación distribuida por la empresa Microsoft para crear y trabajar hojas de cálculo. Esta aplicación es la más común en el contexto escolar para la elaboración de informes estadísticos como notas y registros escolares. La mayoría de informes que los docentes rurales del municipio de Sopena deben entregar a sus directivos y autoridades municipales se encuentran en este tipo de archivos, por lo cual es muy importante que los maestros rurales optimicen su utilización.

Facebook es la red más utilizada por los estudiantes y sus maestros en el contexto social del municipio de Sopena, para compartir experiencias, eventos y emociones, lo cual facilita la creación de redes escolares y colaborativas de trabajo. Conocer más a fondo esta red y aprender a utilizarla permitirá a los docentes compartir con sus colegas y estudiantes información académica y de uso pedagógico, pero lo más importante permitirá a los profesores estar más atentos a los posibles delitos cyber espaciales que pueden afectar a sus estudiantes.

Skype es un programa que se puede instalar en cualquier dispositivo electrónico y que permite comunicarse por video, llamada o mensajería desde cualquier parte del mundo. Este recurso es vital para el desarrollo del plan de formación, pues gracias a este medio se podrán asesorar a los docentes rurales en la elaboración de productos u otras consultas relacionadas con las mismas temáticas de los talleres.

Preguntados es una aplicación que permiten jugar videojuegos de conocimiento y cultura general, muy educativos y gratuitos. Esta aplicación es muy popular entre los jóvenes del municipio y es una manera muy divertida de conocer algunos aspectos culturales a nivel mundial, pero la idoneidad de este recurso radica en la importancia que tiene para los docentes rurales, el que los estudiantes de primaria aprendan a responder correctamente en un tiempo límite, con lo cual mejorarán los resultados de las pruebas externas de los Centros Educativos.

Duolingo es la aplicación favorita de los estudiantes y los profes de primaria para aprender idiomas en una plataforma gratuita que te permite avanzar por niveles de aprendizaje. Es una aplicación que utiliza imágenes, selección múltiple, audio y escritura, de modo que su estructura es muy similar a la utilizada en las cartillas de Escuela Nueva; he allí su idoneidad pues en las escuelas rurales del municipio de Sopetrán no se cuenta con esta cartilla para el área de inglés.

Storify es una herramienta para recoger material de interés de otras redes sociales, creando líneas de tiempo de una forma sencilla, rápida y gratuita. Es muy útil para las redes de maestros en la elaboración de proyectos escolares, por lo cual se considera útil para su utilización y desarrollo dentro del plan de formación.

Dropbox es un servicio de alojamiento y sincronización de archivos y carpetas en la nube entre diferentes ordenadores y usuarios, que permite a los maestros tener la información necesaria siempre a la mano y lo más importante es que permite compartir información con otros docentes fortaleciendo las redes de maestros, por lo cual se considera importante hacer uso de esta herramienta dentro del plan de formación.

Google drive es un servicio de creación, edición y almacenamiento de documentos archivos y carpetas. Se pueden abrir todo tipo de archivos desde el navegador así no se tenga instalado el programa correspondiente en el ordenador, lo cual suele ser muy común en los equipos de cómputo de las escuelas rurales. La importancia de esta herramienta radica en que los docentes rurales requieren compartir información con sus colegas y/o directivos docentes y en algunas ocasiones dicha información excede la capacidad de almacenamiento para adjuntar en un correo, por lo que manejar esta herramienta es muy útil en el contexto escolar y administrativo.



## Anexo 4. Evidencias de los productos obtenidos

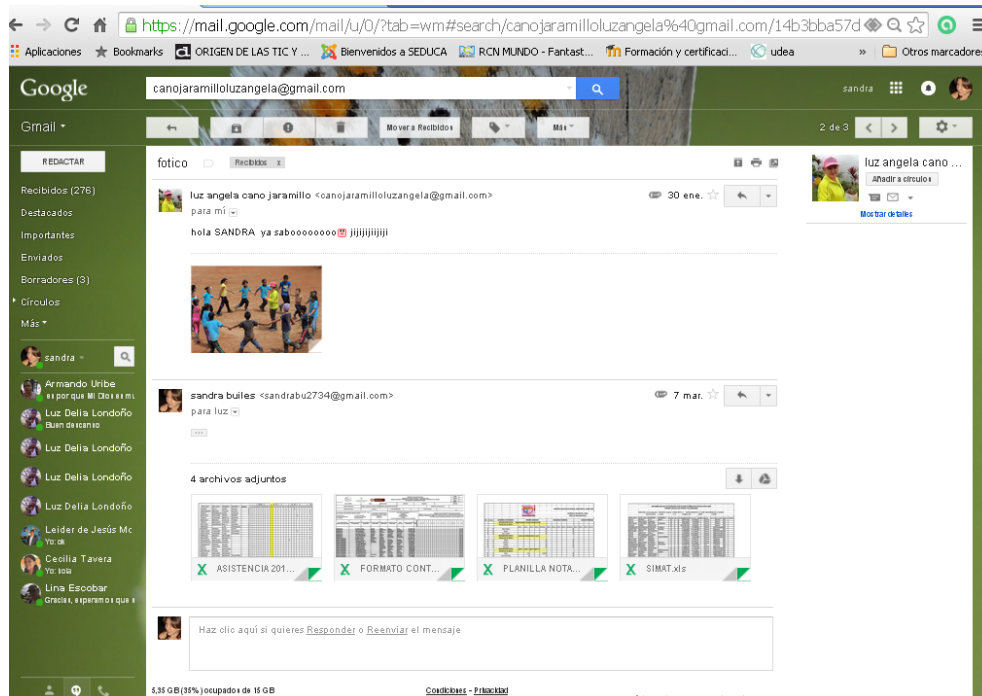
A continuación se evidencian algunos de los trabajos realizados por los docentes que participaron en el plan piloto del proyecto. El orden en la presentación de cada uno de estos productos se realiza de acuerdo al orden en que se desarrollaron cada una de las temáticas trabajadas en los talleres del plan piloto, ejecutado con las docentes rurales del nivel de básica primaria del centro educativo Santa Rita.

### PRODUCTO 1

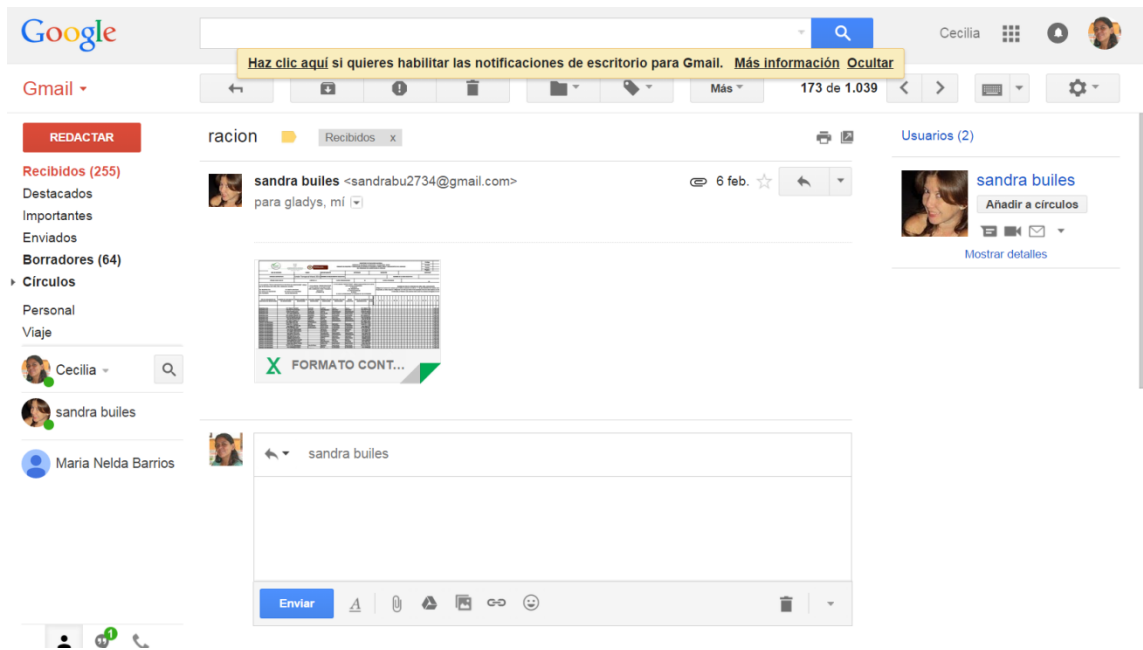
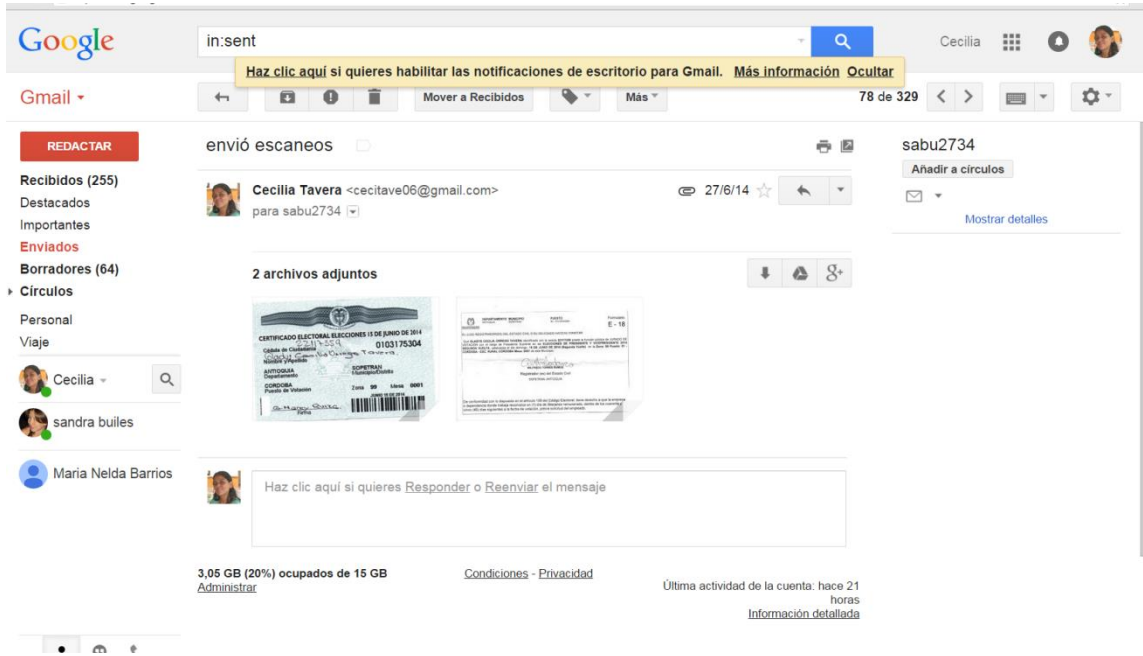
#### Creación de una cuenta de correo electrónico.

A continuación se muestran algunos pantallazos de los correos de Gmail de dos docentes que participaron en los talleres de formación, la señora Gladis Cecilia Orrego de la sede Palogrande y la señora Luz Ángela Cano docente de la sede Filogrande.

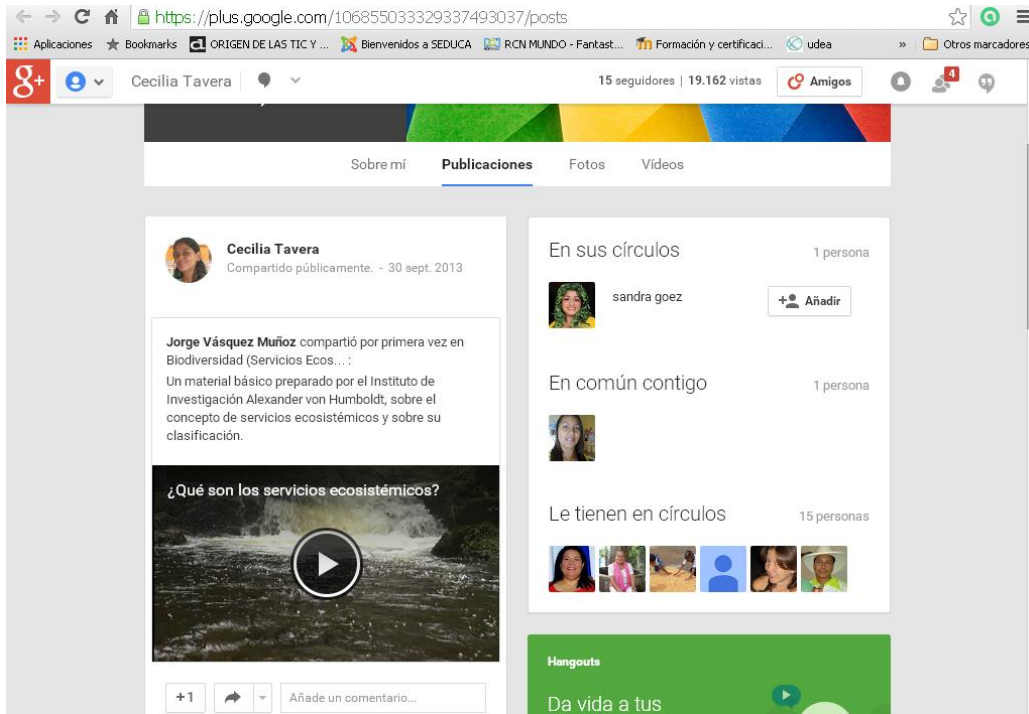
Se observa como la cuenta de correo es utilizada para mantener correspondencia electrónica duradera con sus colegas. Se puede observar como la docente agrega imágenes de portada y de perfil y presenta información básica sobre ella.



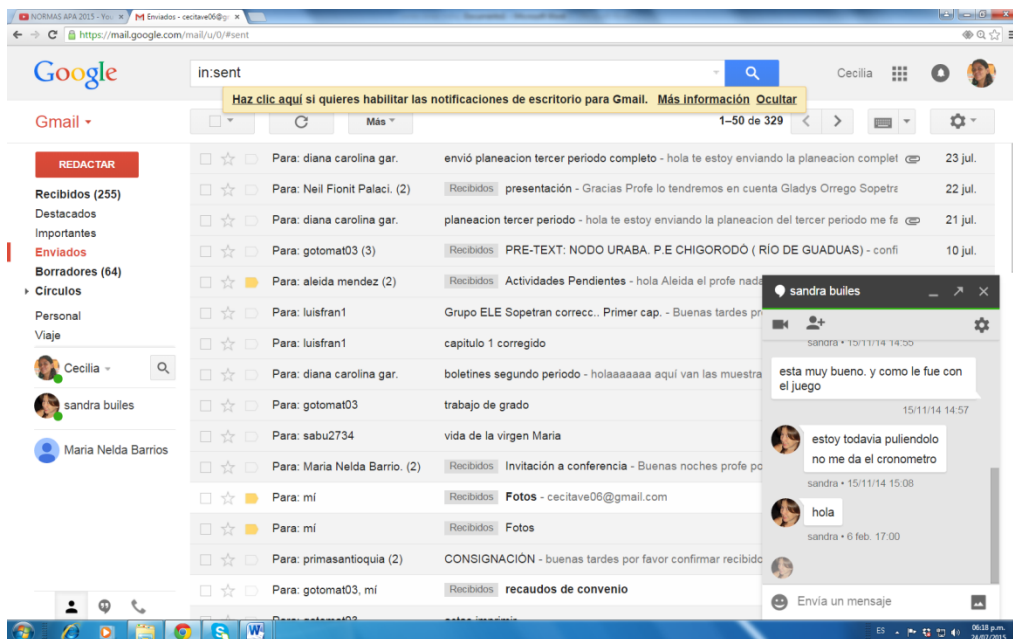
Revisa archivos adjuntos de los correos que recibe además envía correo con archivos adjuntos. Elimina correos no deseados, mueve, archiva, destaca, busca o marca como importante algunos de los correos. Envía, responde y reenvía correos a estudiantes, docentes, relacionados con la práctica educativa.



Añade nuevos contactos, agrega contactos a sus círculos, crea nuevo círculo, crea nuevo grupo, añade personas a un grupo.



Utiliza el hangout para sostener una conversación con sus compañeras de trabajo.



## PRODUCTO 2.


### Publicación de blog

A continuación se observan los pantallazos del blog “Sabor Isleño” creado por la señora Emilse Vahos en la prueba piloto del plan de formación “desarrollo de competencias TIC de docentes rurales de básica primaria del municipio de Sopetrán”

El blog publicado contiene la descripción detallada de una experiencia significativa relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sede educativa donde labora la docente, y es documentado con material fotográfico.

La información es presentada en forma clara, precisa, ordenada y estética. Los textos están redactados en forma coherente y comprensible, con buena ortografía, en un estilo de fuente y de párrafo adecuados

sábado, 28 de febrero de 2015



ROTULACION DE ESPACIOS CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO DEL AGUA

ESTE ESPACIO DE VIVENCIAS QUE SE BRINDA A LOS ESTUDIANTES ENRIQUECE EL SENTIDO DE PERTENENCIA POR SU ENTORNO.



**Datos personales**

 **Emilse Vahos**  
Seguir 1  
Ver todo mi perfil

**Archivo del blog**

▼ 2015 (1)

▼ febrero (1)

ROTULACION DE ESPACIOS CON MENSAJES ALUSIVOS AL C...



Este es el link donde se puede visitar el blog que aun necesita ajustarse un poco, pero que la docente ha venido mejorando.

<http://uaiambiente.blogspot.com/2015/02/rotulacion-de-espacios-con-mensajes.html>

### **PRODUCTO 3.**

#### **Manejo de la hoja de cálculo Excel.**

A continuación se visualiza una planilla de notas para el primer periodo elaborada por la docente Patricia Arango del CER Santa Rita durante el pilotaje del proyecto. La planilla de notas tiene todos los bordes, cuadro de borde grueso, la columna de nota definitiva y las filas con el nombre de la actividad y la fecha resaltada con color; el nombre de la asignatura en letra mayúscula, negrita, en la parte superior de la planilla, en celdas combinadas y centradas; nombre de las actividades, centrado y alineado en el medio. Especifica el nombre de los estudiantes, la nota obtenida en cada actividad, la nota definitiva usando la fórmula promedio y filtra los estudiantes con desempeño bajo.

CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTARITA. DANE 206751000218

PLANILLA DE NOTAS. 2015

AREA DE TECNOLOGIA

NO.	Grado	NOMBRE ESTUDIANTE.	PRIMER PERIODO				
			DESCRIPCIÓN NOTA	examen 1	tareas	taller und 1	examen 2
			12-Feb	12-Mar	19-Mar	12-Mar	
1	3	Manuela	3,5	5	5	2,5	4
2	3	Bersabet	1,5	5	5	2,5	3,5
3	3	Carlos	3,5	4	5	2,5	3,75
4	3	Luisa	2	4	3	2,5	2,875
		DESCRIPCIÓN NOTA	examen 1	tareas	taller und 1	examen 2	definitiva
		FECHA DE LA NOTA	12-Feb	12-Mar	12-Mar	12-Mar	
7	4	Andrés	3,5	5	3	4,5	4
8	4	Santiago Ortiz	4	4	4	4,2	4,05
9	4	Santiago Giraldo	4	3	3	1	2,75
10	4	Samuel R	4	5	1	4,5	3,625
11	4	Samuel O	4	5	4	4,8	4,45
12	4	Juan Andrés.	2	3,5	4	4	3,375
13	4	Adrián	2,5	1	4	5	3,125
14	4	Julián	1,5	1	5	5	3,125
15	4	Juliana	5	5	4	5	4,75
16	4	Mariana Valentina	5	5	3	4,5	4,375
17	4	Martín	1,5	1	1	1	1,125
18	4	Edwin	4	3	1	4,5	3,125
19	4	Sonia	1	4,5	1	4,8	2,825
20	4	Diana	3,5	5	1	4,8	3,575
		DESCRIPCIÓN NOTA	examen 1	tareas	taller und 1	examen 2	definitiva
		FECHA DE LA NOTA	12-Feb	12-Mar	19-Mar	12-Mar	
21	5	Maicol	5	5	3,7	5	4,675

En la siguiente ilustración se observa que crea un libro, asigna a cada hoja el nombre de una de las asignaturas y en ella sistematiza la planilla de notas del primer periodo académico.

PLANILLA NOTAS SANTARITA (2) (Autoguardado) (1) - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Ordenar Buscar y filtrar Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
22			<b>FECHA DE LA NOTA</b>	febre	06-Mar	20-Mar															
23	8	2	Kelly	3	5	4				3					0						0
24	9	2	Luis fernando	5	4	5				3,5					0						0
25	10	2	Juan David	3	5	3				2,75					0						0
26			<b>DESCRIPCIÓN NOTA</b>	ba esha baut.	Cuadell	religion															
27			<b>FECHA DE LA NOTA</b>	27,feb	06-Mar	20-Mar	13-Mar														
28	11	3	Manuela	4	5	5	5	4,75							0						0
29	12	3	Bersabe	3,8	4,8	5	5	4,65							0						0
30	13	3	Carlos	2	5	4	3,5	3,625							0						0
31	14	3	Luisa	3,5	5	4,5	4,5	4,375							0						0
32			<b>DESCRIPCIÓN NOTA</b>	ba esha baut.	Cuadell	religion															
33			<b>FECHA DE LA NOTA</b>	27,feb	06-Mar	20-Mar	13-Mar														
34	15	4	Andres	3,5	5	4	5	4,375							0						0
35	16	4	Santiago ortiz	5	5	5	5	3,75							0						0
36	17	4	Santiago giraldo	4,2	5	4,5	4,4	4,525							0						0
37	18	4	Samuel R	5	5	4	4,5	4,625							0						0
38	19	4	Samuel O	5	5	4	5	4,75							0						0
39	20	4	Juan andres.	4,5	5	4	4	4,375							0						0
40	21	4	Adrián	3,5	5	4	4,8	4,325							0						0
41	22	4	Julián	1	1	4,5	5	2,875							0						0
42	23	4	Juliana	5	5	4,5	5	4,875							0						0
43	24	4	Mariana Valentina	5	5	5	5	5							0						0
44	25	4	Martin	3,8	5	4	1	3,45							0						0
45	26	4	Edwin	2	5	1	5	3,25							0						0
46	27	4	Sonia	1	5	4	5	3,75							0						0
47	28	4	Diana	4,0	5	4	4,075								0						0

MATEMATICAS LENGUAJE SOCIALES INGLES C.NATURALES INGLES POSPRIMARIA

## PRODUCTO 4.

### Procesador de texto Word

El documento de planeación de la clase tiene encabezado; márgenes personalizados, tipo y tamaño de fuente: Arial 12; interlineado sencillo; los títulos de cada columna en mayúscula, negrita y centrados; el contenido de cada columna justificado, muestra la identificación de la institución, el periodo académico, área, grado e intensidad horaria en la parte del encabezado; contiene una tabla de 4 columnas, ajustada a la ventana, en las cuales se especifican el nombre de la unidad, contenido, el indicador de logro, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de evaluación. El contenido de la tabla es coherente con la información de las mallas curriculares de la institución correspondientes a esa área, grado y periodo académico. El documento de planeación de la clase presenta excelente ortografía y utilización de los signos puntuación.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SANTA RITA**  
**DANE 205761000218**  
**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN**  
**N°030855 DEL 21 DE MARZO DE 2.014**  
**REGISTRO DE ACTO PEDAGÓGICO**  
**AREA DE INGLES.**  
**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO.**  
**GRADO PRIMERO.**

Fecha: 16 de marzo de 2015.

Fecha de periodo académico: 24 de marzo al 5 de junio de 2015.

Intensidad horaria: una hora semanal. Total horas por periodo: 10 Elaborado por:  
Marina Miranda.

<b>NOMBRE DE LA UNIDAD: MI ENTORNO</b>	<b>INDICADOR DEL LOGRO</b>	<b>ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.</b>	<b>ESTRATEGIA DE EVALUACION</b>
<b>CONTENIDOS.</b> Las vocales. Dependencias y accesorios del	Identifica objetos y lugares propios de su entorno cuando los	Carteles, sopas de letras, cruciletras y de su familia mediante árboles genealógicos	Fichas. Trabajos por parejas.



<p>salón.</p> <p>Dependencias de la casa y objetos comunes de la misma.</p> <p>Miembros de la familia.</p> <p>Colores primarios.</p> <p>Lugares principales del colegio.</p>	<p>escucha en inglés.</p> <p>Relaciona los colores en inglés con objetos de ese color.</p> <p>Comprende la importancia de saber pronunciar los miembros de su familia, en inglés.</p> <p>Pronuncia en inglés los lugares donde quiere ir.</p> <p>Colorea del color indicado en inglés las ilustraciones pertinentes.</p> <p>Comparte con sus compañeros nuevos lugares aprendidos en inglés.</p> <p>Practica con agrado la pronunciación de los colores.</p> <p>Asocia los objetos o ilustraciones con la palabra indicada</p>	<p>y las identificación de los colores mediante juegos como el twister.</p>	<p>Observación directa.</p>
--	--	---	-----------------------------

## Anexo 5. Autoevaluaciones de los encuentros de capacitación

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN.



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 2.

AUTOEVALUACIÓN

2  
28 de febrero 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

Aprendimos muchísimo, muy buena la explicación, reconozco que nos falta mucho por aprender y como docentes el trabajo en TIC son muy necesarios en nuestro que hacer.  
Bibliotecarios! muchas gracias.  
Aprendemos muchísimo.

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

Mayor disposición y concentraciones de los docentes.

FIRMA: Diana Carolina Jaraíz



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN.



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 2.

AUTOEVALUACIÓN

28 de febrero 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

Todos los momentos fueron excelentes, significativos ya que nos dan la oportunidad de cumplir mis aprendizajes y ser aplicados a mi diario vivir y sobre todo en mi que hacer pedagógico.

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

Seguir con las capacitaciones de los TIC que son tan buena herramienta pedagógica. Felicitación a los multiplicadores.

FIRMA: Orlando Prudel



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 3.

AUTOEVALUACIÓN

7 de marzo 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

excelente capacitación en la explicación  
de excel y en aprender la organización  
de documentos de las escuelas.

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

continuar en las capacitaciones de los  
TIC para mejorar nuestra enseñanza  
en el aula y hacer un aprendizaje  
significativo.

FIRMA: Ledy P



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN.



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 3.

AUTOEVALUACIÓN

7 de marzo 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

Aprendí más sobre los blog.  
Me gusta que se revisó los compromisos,  
y se realizaron más ajustes y aplicaciones.  
Excel. Muy buena explicación con la aplicación de formato de Asistencia, formato de restaurante.

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

Continuarlo para hacer aplicaciones en los C.A.R Rurales.  
Mil gracias.  
¡Felicitaciones!  
Adelante.

FIRMA:



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 4.

AUTOEVALUACIÓN

14 de marzo 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

Me gustó mucho sobre las aplicaciones que  
tienen words, aprendi y se práctico  
para transmitirlo a nuestros estudiantes  
Gracias  
Ludy P

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

Excelente capacitación, aprendimos mucho  
sobre excel y word, esperamos continuar  
con las capacitaciones  
¡solicitudes!

FIRMA: Ludy Paredes



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN.



DESARROLLO DE PRUEBA PILOTO.  
ENCUENTRO 4.

AUTOEVALUACIÓN

14 de marzo 2015.

1. Registra en este espacio los aprendizajes más significativos para ti, adquiridos en este encuentro.

Muy interesante todos los temas vistos, los compañeros explican muy bien, muy necesaria y útil los temas de word y excel se aprenden detalles que no sabía y son muy útiles para mejorar la calidad de nuestro trabajo. Muy bueno, todo queremos seguir aprendiendo más.

2. Registra en este espacio sugerencias para este proceso de formación.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

FIRMA: Diana Carolina Garcia

## **Anexo 6. Protocolos del desarrollo de la prueba piloto**

### **PROTOCOLO No 1.**

#### **1. Identificación:**

FECHA: 30 DE ENERO 2015.

LUGAR: CER la Miranda. Sopetrán.

HORA: 8:00 am

ASISTENTES: Docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita.

DURACIÓN: 5 horas.

#### **PROPOSITOS:**

- Socializar el proyecto de desarrollo de competencias tic en docentes rurales del municipio de Sopetrán.
- Iniciar el proceso de caracterización de la población muestra del proyecto.
- Conocer las perspectivas y opiniones de los maestros frente a este proyecto.
- Realizar un proceso de nivelación básico frente al uso de las TIC con los docentes participantes del proceso.

#### **2. Descripción de las actividades:**

Las actividades se desarrollaron mediante la estrategia metodológica del taller pedagógico, con un grupo focal que fueron las docentes del CER Santa Rita. Dentro de las actividades que se desarrollaron se encuentran algunas técnicas como la exposición, el trabajo colaborativo, cooperativo y autónomo. Al finalizar cada taller a las docentes participantes se les asignó la elaboración de un producto que construyeron mediante trabajo autónomo y que debían presentar en el desarrollo del taller siguiente. La agenda a desarrollar en este encuentro fué la siguiente:

8:00 am: Informes y varios.



8:30 am Reflexión. <https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY>

9:00 am: Socialización del proyecto.

Presentación PDF.

9:30 am: Desarrollo de la encuesta.

10:30 am: descanso.

10:00 am: Actividades de nivelación.

- Cuenta en Gmail.
- Aplicaciones de gmail (chat, drive, blooger, YouTube, programas online...)
- Beneficios de google+
- Google académico.
- Excel. (filtros, formulas, hojas, datos...)

12:00 pm Observaciones e inquietudes.

12:30 pm evaluación y asistencia.

- 3. Temas tratados en orden de importancia:** Para describir cuales fueron las líneas de fuerza, que soportaron el desarrollo del evento, se desarrollan narrativamente a continuación cada uno de los puntos de la agenda:

El señor Pedro Harly Alvarado Guerra, Director Rural del Centro Educativo da la bienvenida a las asistentes y explica la importancia de participar en el proceso de formación en el desarrollo de competencias TIC y solicita a sus docentes la mejor disposición y compromiso para participar en todos los talleres programados. Luego les comunica algunas fechas para la entrega de informes institucionales.

Acto seguido la tallerista Sandra Builes, proyecta el video titulado “las Tic en educación y los docentes” <https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY> en torno de la cual se genera una reflexión sobre el adecuado uso que los docentes le damos a los recursos tecnológicos que poseemos en los Centros Educativos Rurales. Algunas docentes como Emilse Vahos afirma que los docentes no estamos capacitados para enfrentar los nuevos retos de la educación y sobre todo de las necesidades de los estudiantes que tenemos en la actualidad en las aulas de clase. Surgieron reflexiones como la realizada por la docente Patricia Arango quien opina que debido a

las nuevas políticas departamentales de cero escolarización, los docentes hemos perdido espacios para la capacitación docente, para la actualización profesional y obviamente para la actualización en el uso de nuevas tecnologías, y que por ello aún se presentan situaciones como las que se representan en el video.

Aprovechando entonces, este ambiente de reflexión en torno de la necesidad de capacitarse en el uso de las TIC, se presenta a continuación el proyecto “Desarrollo de competencias TIC en docentes rurales del municipio de Sopetrán” se expusieron la justificación, objetivos, un breve resumen del marco conceptual y del marco contextual.

Seguidamente, se respondieron algunas preguntas que las docentes realizaban en torno al desarrollo del plan piloto como que los talleres se desarrollaran mensualmente, los trabajos para socializar en cada sesión serán de trabajo colaborativo y que toda la capacitación será en torno al trabajo pedagógico que deben realizar cotidianamente.

Terminada esta parte, se entregó a cada una de las docentes la encuesta que permitió caracterizar al grupo muestra y la cual diligenciaron con la asesoría de la tallerista antes de salir al descanso.

Después del descanso, la tallerista inició el proceso de nivelación indicando con la ayuda del video beam, como se crea una cuenta en Gmail y porque esta cuenta es útil para el trabajo de los docentes. Cada una de las docentes creó una cuenta en Gmail y muy someramente accedieron a algunas aplicaciones (chat, drive, Blooger, YouTube, programas online...) de Google desde su propia cuenta.

Antes de finalizar el encuentro se hicieron algunas observaciones como la de buscar la manera de que la conexión a internet sea más efectiva, pues lamentablemente la agenda no se pudo desarrollar a cabalidad por esta causa. Finalmente se diligencio el formato de evaluación del encuentro y el de asistencia.

- 4. Compromisos establecidos:** Cada docente queda comprometida a editar su perfil en la cuenta creada, crear un grupo de amigos, enviar un correo a sus colegas adjuntando

información importante desde la misma cuenta. Las talleristas se comprometen a mejorar la conectividad para el desarrollo de las actividades en los próximos talleres.

Elaborado por: Sandra Builes.

## **PROTOCOLO No 2.**

### **1. Identificación:**

FECHA: 28 de febrero 2015.

LUGAR: I.E. Escuela Normal Superior Santa Teresita. Sopetrán.

HORA: 8:00 am

ASISTENTES: Docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita.

DURACIÓN: 5 horas.

### **PROPÓSITOS:**

- Iniciar el proceso de caracterización de la población muestra del proyecto.
- Diseñar blogs para la socialización de experiencias significativas.
- Adquirir nociones básicas para la utilización de hojas de cálculo (Excel).
- Registrar en hojas de cálculo información relacionada con los estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)

### **2. Descripción de las actividades:**

Las actividades se desarrollaron mediante la estrategia metodológica del taller pedagógico, con un grupo focal que fueron las docentes del CER Santa Rita. Dentro de las actividades que se desarrollaron se encuentran algunas técnicas como la exposición, el trabajo colaborativo, cooperativo y autónomo. Al finalizar cada taller a las docentes participantes se les asignó la elaboración de un producto que construyeron mediante trabajo autónomo y que debían presentar en el desarrollo del taller siguiente. La agenda a desarrollar en este encuentro fue la siguiente:

8:00 am: Informes y varios. (Gobierno escolar, uniformes entre otros)  
8:30 am Reflexión. <https://www.youtube.com/watch?v=LAOICItn3MM>  
8:45 am: Desarrollo de encuesta.  
9:00 am: Como crear un blogs?  
10:00 am: Receso.  
10:30 pm Diseño de blogs  
11:30 am: Nivelación de Excel  
12:00 am: Registro de información en Excel  
1:00 pm evaluación y asistencia.

- 3. Temas tratados en orden de importancia:** Para describir cuales fueron las líneas de fuerza, que soportaron el desarrollo del evento, se desarrollan narrativamente a continuación cada uno de los puntos de la agenda:

Para iniciar se dieron algunos informes relacionados con la elección del gobierno escolar y las fechas de entrega dichos informes, además se presentó en el aula la señora Gloria Cecilia Mejía directora de núcleo educativo del municipio para solicitar otros informes a las docentes como lo fueron las actualizaciones del SIMAT.

Después de dados estos comunicados, se proyectó el video titulado “El puente”. <https://www.youtube.com/watch?v=LAOICItn3MM> luego del cual, las docentes expresaron a sus compañeros la importancia de ponerse de acuerdo, de establecer prioridades y de ceder ante las necesidades de los demás cuando así es necesario.

Antes de iniciar con la temática del día, las docentes socializaron sus tareas y las dificultades que tuvieron para el cumplimiento de las mismas, una a una mostró con ayuda del video beam, el perfil que crearon en la cuenta de Gmail y expresaron a sus compañeras la opinión que tienen sobre el uso de esta cuenta de correo.

Luego las talleristas a través del video beam explicaron paso a paso como crear un blog desde la cuenta de Gmail. Cada una de las docentes seguía las indicaciones en

sus portátiles y a medida que se presentaban obstáculos, se iban solucionando con la ayuda de las talleristas.

Se expuso, la importancia de los blogs para la publicación de experiencias significativas del aula, la utilización de este como un espacio donde se puede remitir al estudiante para el suministro de información. Acto seguido se dio un descanso de media hora para desayunar.

Después del descanso se inició con el proceso de creación de blogs, se explicó como editarlo, crear hipervínculos, ingresarle multimedia, utilizar las plantillas, compartirlo, publicarlo entre otras. Cada docente iba siguiendo las indicaciones de las talleristas para la creación de sus propios blogs.

Siendo las 12.00 PM las docentes diligenciaron el formato de evaluación y el de asistencia.

- 4. Compromisos establecidos:** Cada docente debe crear, diseñar y editar su propio blog, en este debe publicar una experiencia significativa de su labor docente, para luego compartirlo con las colegas y socializarlo en el próximo encuentro.

Elaborado por: Sandra Builes.

### **PROTOCOLO No 3.**

#### **1. Identificación:**

FECHA: 7 de marzo 2015.

LUGAR: CER Santa Rita, Sopetrán.

HORA: 8:00 am

ASISTENTES: Docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita.

DURACIÓN: 5 horas.

### **PROPÓSITOS:**

- Adquirir nociones básicas para la utilización de hojas de cálculo (Excel).
- Registrar en hojas de cálculo información relacionada con los estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)

### **2. Descripción de las actividades:**

Las actividades se desarrollaron mediante la estrategia metodológica del taller pedagógico, con un grupo focal que fueron las docentes del CER Santa Rita. Dentro de las actividades que se desarrollaron se encuentran algunas técnicas como la exposición, el trabajo colaborativo, cooperativo y autónomo. Al finalizar cada taller a las docentes participantes se les asignó la elaboración de un producto que construyeron mediante trabajo autónomo y que debían presentar en el desarrollo del taller siguiente. La agenda a desarrollar en este encuentro fue la siguiente:

8:00 am: Informes y varios.

8:30 am Reflexión. [https://www.youtube.com/watch?v=Fwk7t7iX\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=Fwk7t7iX_c)

9:00 am: revisión de tareas ( blogs).

10:00 am: Receso.

10:30 am: Nivelación de Excel

12:00 am: Registro de información en Excel

1:00 pm evaluación y asistencia.

- 3. Temas tratados en orden de importancia:** Para describir cuales fueron las líneas de fuerza, que soportaron el desarrollo del evento, se desarrollan narrativamente a continuación cada uno de los puntos de la agenda:

Inicialmente el señor Pedro Harly Alvarado director del CER Santa Rita socializa con sus docentes algunos informes institucionales. Acto seguido, se proyecta el video titulado “El monje”. [https://www.youtube.com/watch?v=Fwk7t7iX\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=Fwk7t7iX_c) con el cual se

inicia la discusión de como romper los paradigmas y avanzar hacia la construcción de un nuevo modelo de enseñanza, según las necesidades y expectativas de los estudiantes.

Luego cada uno de las docentes presento a través de una exposición su blog y sus compañeros y las talleristas hicieron sugerencias de diseño y de contenido para que se mejoraran los productos. Inmediatamente de esta socialización se procedió al descanso.

Después del descanso se continuó con el manejo de las hojas de cálculo, muy necesarias para entrega de informes a los directivos docentes. Para ello se realizó una construcción colectiva del formato de notas para utilizar en clases, se desarrolló a través del trabajo cooperativo. Cuando ya se tenía dicho diseño, se les indicó a las docentes como utilizar el filtro, la creación de hojas nuevas, como copiar hojas y luego modificarlas, el autocopiado, formato de columnas y filas y sobre todo el ingreso de fórmulas para sacar notas definitivas.

- 4. Compromisos establecidos:** Cada docente debe diligenciar un formato de planillas de notas correspondientes al primer periodo académico, diseñar una hoja de Excel para el registro de la asistencia de sus estudiantes y utilizar lo aprendido para elaborar el informe mensual de restaurante escolar.

Elaborado por: Sandra Builes.

## **PROCOLO No 4.**

### **1. Identificación:**

FECHA: 14 de marzo 2015.

LUGAR: CER Santa Rita, Sopetrán.

HORA: 8:00 am

ASISTENTES: Docentes del Centro Educativo Rural Santa Rita.

DURACIÓN: 5 horas.

### **PROPÓSITOS:**

- Registrar en hojas de cálculo información relacionada con los estudiantes (notas, datos personales, ficha familiar, entre otros)
- Profundizar los conocimientos en Word.

### **2. Descripción de las actividades:**

Las actividades se desarrollaron mediante la estrategia metodológica del taller pedagógico, con un grupo focal que fueron las docentes del CER Santa Rita. Dentro de las actividades que se desarrollaron se encuentran algunas técnicas como la exposición, el trabajo colaborativo, cooperativo y autónomo. Al finalizar cada taller a las docentes participantes se les asignó la elaboración de un producto que construyeron mediante trabajo autónomo y que debían presentar en el desarrollo del taller siguiente. La agenda a desarrollar en este encuentro fue la siguiente:

8:00 am: Informes y varios.

8:30 am Reflexión <https://www.youtube.com/watch?v=fSHLAW9L50E>

9:00 am: nivelación Excel y revisión de tareas (asistencia).

10:00 am: Receso.

10:30 am: Nivelación de Word (procesadores de texto, edición imágenes, hipervínculos, tablas, numeración.)



11:00 presentación de infográfico. <https://magic.piktochart.com/output/2570179-planea-tic>

12:00 pm evaluación y asistencia.

- 3. Temas tratados en orden de importancia:** Para describir cuales fueron las líneas de fuerza, que soportaron el desarrollo del evento, se desarrollan narrativamente a continuación cada uno de los puntos de la agenda:

Para iniciar las docentes fueron informadas, de que este sería el último encuentro del plan piloto, ya que se procedería a la sistematización de la información recolectada y a que dentro de la jornada escolar se limitarían dichos encuentros, por lo que las mismas docentes sugieren continuar realizando los encuentros en horas de la tarde.

Luego se procede a proyectar el video llamado “cambio de pilas” el cual hizo reflexionar a los presentes sobre la dependencia emocional que se está generando en las personas el uso excesivo de algunos recursos tecnológicos. Después de esto, las presentes procedieron a socializar los productos del taller anterior y a recibir sugerencias para el mejoramiento de los mismos.

Los asistentes después del receso, reciben por parte de una de las talleristas una nivelación de Word, aprendiendo a utilizar algunas herramientas necesarias para la presentación de informes y la elaboración de documentos (procesadores de texto, edición imágenes, hipervínculos, tablas, numeración.)

Antes de finalizar la jornada se presentó a las asistentes el infográfico Planeatic . <https://magic.piktochart.com/output/2570179-planea-tic> , donde se le mostró a las docentes una gran variedad de herramientas que se pueden utilizar para la presentación de temas de clases a sus estudiantes, además de herramientas para planear las clases y evaluar los contenidos.

Finalizada esta etapa se diligenciaron el formato de evaluación y el de asistencia.

- 4. Compromisos establecidos:** Cada docente debe elaborar un documento en Word donde evidencie la planeación de una de sus clases, o presente una malla curricular, y se evidencie además la inserción de tablas, hipervínculos y demás temas aprendidos en clase.

Elaborado por: Sandra Builes.

#### **Anexo 7. Evidencia fotográfica de los encuentros.**



Docente Sandra Builes socializando el proyecto “desarrollo de competencias TIC” a las docentes del CER Santa Rita del municipio de Sopetrán en el primer encuentro.



Docentes del CER Santa Rita utilizando recursos TIC en el segundo encuentro.



Docentes del CER Santa Rita utilizando recursos TIC en el Tercer encuentro.



Presentación del recurso "PlaneaTIC" en el cuarto encuentro.

### Anexo 8. Listados de asistencia



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN



CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTA RITA

ASISTENCIA ENERO 30 DE 2015

NOMBRE	DOCUMENTO	SEDE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Emilce Vargas M	22116303	La Isleta	elemvame25@hotmail.com	3164226631
Marta Prieto	2246.235	CER Santa Rita	martaprieto232009@hotmail.com	300390186
Alfonso Prieto	22116857	C.E.R. Sta Rita	alfprieto98@hotmail.com	3177744707
Lidy Janet Pineda	22118429	C.E.R. La Miranda	leidj14.04@gmail.com	3146398352
Elisabeth Guzmán Merid	43.010.012	CER La Angélica H.V.	maria.eliza1960@hotmail.com	3136294459
Luz Marina Miranda R.	22118924	CER La Miranda	luzmami18-62@hotmail.com	3216313789
Diana Caro Prieto García	1036608111	CER Santa Rita	caroprieto07@gmail.com	3217220029
Gladys Cecilia O	22117359	Palogrande	cecilave06@gmail.com	3217530177
Claudia Romero	22118255		romerithos4255@hotmail.com	3006555550



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN



CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTA RITA

ASISTENCIA FEBRERO 28 DE 2015

NOMBRE	DOCUMENTO	SEDE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Emilse Vahos	22116303	La Isleta	elemvame25@hotmail.com	3164226631
Martha Prada	22116235	CER Santa Rita	marthap372009@hotmail.com	3003901861
Flora Patricia Araujo	22116857	CER Santa Rita	toturri96@hotmail.com	3177744207
Luz Marino Miranda	22115924	CER LA MIRANDA	luzmami18-62@hotmail.com	3216313789
Leidy Yaret Arandano V.	22118429	CER La Esfíndra	leidy14.04a@gmail.com	3146398352
Elizabeth Guenara Meriel	43.010.012	CER M <sup>a</sup> Angelina H.V.	maria.eliza1960@hotmail.com	3136294459
Diana Carolina García Jorda	1036608111	CER Santa Rita	caribogarcia07@gmail.com	3217220029
Gladys Cecilia Orrego	22117359	Palogrande	cecitave06@gmail.com	3217530177
Claudia Romero	22118255		romeritoskids45@hotmail.com	3006555350
Ana Milena Giraldo	22118433	Loma del M.	anamile25@hotmail.com	3172815346



DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC  
EN DOCENTES RURALES DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN



CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTA RITA


ASISTENCIA MARZO 7 DE 2015

NOMBRE	DOCUMENTO	SEDE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Emilse Vahos	22116303	La Isleta	elemvame25@hotmail.com	3164226631
Elizabeth Guenara Meriel	43.010.012	M <sup>a</sup> Angelina Herrera V.	maria.eliza1960@hotmail.com	3136294459
Diana Carolina García Jorda	1036608111	CER Santa Rita	dgcaraolguv@gmail.com	3217220029
Ana Milena Giraldo	22118433	Loma del Medio	anamile531@yahoo.es	3172815346
Luz Marino Miranda	22115924	Luz Miranda	luzmami18-62@hotmail.com	3216313789
Leidy Yaret Arandano	22118429	La Esfíndra	leidy14.04a@gmail.com	3146398352
Gladys Cecilia Orrego	22117359	Palogrande	cecitave06@gmail.com	3217530177
Claudia Romero	22118255	aula de apoyo	romeritoskids45@hotmail.com	3006555350
Flora Patricia Araujo	22116857	Santa Rita	toturri96	3177744207
Martha Prada	22116303	CER Santa Rita	marthap372009@hotmail.com	3003901861

## DECLARACIÓN ORIGINALIDAD

*“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.*

FIRMA AUTOR (ES)

  
Luz Delia Londoño