

**APROPIACIÓN, USO Y APLICACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS
PEDAGÓGICOS QUE DIRIGEN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURALCORINTO**

JASMÍN LORENA MUNOZ CAMPO

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LA CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
PALMIRA
2012**

**APROPIACIÓN, USO Y APLICACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS
PEDAGÓGICOS QUE DIRIGEN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO**

JASMÍN LORENA MUNOZ CAMPO

**Trabajo final de grado requisito parcial para optar el título de Magíster en
Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales**

Director: OSCAR ALONSO HERRERA GUTIÉRREZ

M. Sc. Agronomía

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
PALMIRA
2012**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE PALMIRA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ACTA DE JURADO DE TRABAJO FINAL

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

En Palmira, a los 18 días del mes de Enero de 2012, se reunió en esta Sede el jurado evaluador del trabajo final, integrado por los docentes: LUIS OCTAVIO GONZALEZ SALCEDO y BORIS ALEJANDRO VILLAMIL RAMÍREZ.

Para calificar el trabajo final de maestría de:

JASMÍN LORENA MUÑOZ CAMPO

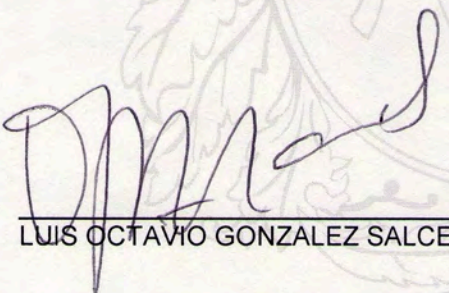
Titulado:

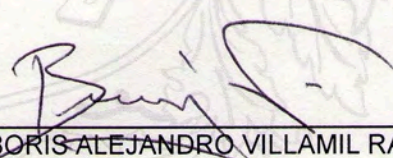
" APROPIACIÓN, USO Y APLICACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS QUE DIRIGEN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO" bajo la dirección del docente Oscar Alonso Herrera Gutiérrez.

Después de oír el informe del jurado evaluador compuesto por los docentes LUIS OCTAVIO GONZALEZ SALCEDO y BORIS ALEJANDRO VILLAMIL RAMÍREZ y de haber cumplido con el proceso de evaluación, el trabajo final fue calificado como:

APROBADO

REPROBADO:


LUIS OCTAVIO GONZALEZ SALCEDO


BORIS ALEJANDRO VILLAMIL RAMÍREZ

INTER-AULAS - ACADEMIA - QUÆRE - VERUM

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACION	15
ANTECEDENTES	16
OBJETIVOS	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	17
1 MARCO REFERENCIAL	18
1.1 ESTADO DEL ARTE	18
1.2 MARCO TECNOLÓGICO	21
2 DISEÑO METODOLÓGICO	25
2.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	25

2.1.1 Identificación de la institución	26
2.2 POBLACIÓN OBJETO	27
2.3 ESTRATEGIA GENERAL	27
2.4 ¿CÓMO CREAR LA WEB 2.0?	29
2.5 ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	29
2.5.1 La formación preliminar	29
2.6 CAPACITACION EN INFORMÁTICA A LOS DOCENTES	30
2.6.1 Estrategias de mejoramiento de las carencias en informática	31
2.6.2 Secuencia de la estrategia de capacitación docente	32
2.6.3 Evaluación de los cursos	33
2.6.4 Metodología de los cursos	44
2.7 REFLEXIONES EN TORNO A LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES FRENTE A LAS TIC	44
2.8 PROMOCIÓN DE LA APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL TRABAJO DE AULA	45
3 RESULTADOS	46
3.1.1 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR	46
3.1.1 Diagnóstico de titularidad o nivel académico	46

3.1.2 Diagnóstico de competencias en informática de los docentes, antes de la capacitación	47
3.2 DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DEL APLICATIVO WEB 2.0	52
3.2.1 Aplicativo WEB 2.0	52
3.2.1.1 Inscribirse como usuario en Google	52
3.2.1.2 Inscribirse como usuario Gmail	53
3.2.1.3 Ingresar al Blogger	53
3.2.1.4 Asignarle un nombre al blog	55
3.2.1.5 Elegir el diseño del blog	55
3.3 DISEÑO DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN	57
3.3.1 Logros posteriores a los procesos de capacitación	57
3.4 REFLEXIONES ENTORNO A LAS DIFICULTADES DE LOS DOCENTES FRENTE A LAS TIC	63
3.4.1 Acerca de las dificultades de los docentes en el empleo de las TIC en el aula	63
3.5 APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL TRABAJO DE AULA	64
4 DISCUSIÓN	67

5 CONCLUSIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	81

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Valoración de la evaluación final en conocimientos en WORD.	57
Tabla 2. Valoración de la evaluación final en conocimientos en EXCEL.	58
Tabla 3. Valoración de la evaluación final en conocimientos en POWERPOINT.	58
Tabla 4. Valoración de la evaluación final en conocimientos en INTERNET.	59
Tabla 5. Competencias adquiridas por los docentes en la capacitación.	62

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación municipio de Corinto – Cauca	25
Figura 2. Características de algunos docentes de la Institución	27
Figura 3. Utilización del aplicativo WEB 2.0	29
Figura 4. Logros adquiridos por los docentes a nivel general	34
Figura 5. Nivel académico de los docentes de la I.E. Núcleo Escolar.	47
Figura 6. Nivel académico en el Área de Informática de los docentes de la I.E. Núcleo Escolar.	48
Figura 7. Conocimientos en Ofimática (Word, Excel, PowerPoint).	49
Figura 8. Conocimientos en informática básica y aplicación en las TIC (SI)	50
Figura 9. Conocimientos en informática básica y aplicación en las TIC (NO)	51
Figura 10. Página para la Inscripción como usuario en www.google.com	52
Figura11. Página para la Inscripción como usuario Gmail	53
Figura12. Página para empezar a utilizar Gmail	54
Figura13. Página Crear una cuenta en Google	54
Figura 14. Página para asignar un nombre al blog	55
Figura 15. Página para elegir una plantilla	56

Figura16. Evaluación final en conocimientos de WORD, EXCEL, POWERPOINT e INTERNET. 59

Figura 17. Apreciación de la encuesta final sobre competencias en Sistemas Ofimáticos de Microsoft Office. 60

Figura 18. Apreciación de la encuesta final con preguntas relacionadas al manejo y uso de la INTERNET. 61

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Clasificación de los conocimientos previos en informática de los docentes.	30
Cuadro 2. Contenidos de los cursos virtuales y presenciales.	32
Cuadro 3. Clasificación de la escala evaluativa de conocimientos de los docentes, después de la capacitación.	35
Cuadro 4. Criterios para la evaluación del curso de Word.	38
Cuadro 5. Criterios para la evaluación de los cursos de Excel e Internet.	41

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Nivel de formación académica de los docentes.	81
ANEXO B. Apreciación de sus Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.	81
ANEXO C. Preguntas relacionadas con el manejo y uso de la INTERNET.	82
ANEXO D. Valoración encuesta final de Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.	83
ANEXO E. Apreciación de la encuesta final con preguntas relacionadas al manejo y uso de la INTERNET.	84
ANEXO F. Formato encuesta preliminar.	85
ANEXO G. Formato encuesta final de Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.	87
ANEXO H. Formato Evaluaciones finales de Competencias sobre las capacitaciones presenciales y virtuales.	89
ANEXO I. Inscribirse como usuario en www.google.com	93
ANEXO J. Experiencias de los docentes de la I.E.	96
ANEXO K. Creación de la WEB 2.0	102

INTRODUCCIÓN

La sociedad está cambiando a un ritmo tan acelerado que ya los sistemas de formación tradicionales no están en la posibilidad de dar respuesta a todas las necesidades de los alumnos. Para satisfacer estas necesidades deben crearse mecanismos para que la educación alcance al mayor número de personas y durante el mayor tiempo posible¹. En este orden de ideas se planteó, entonces, la necesidad de potencializar las habilidades y destrezas de los docentes de la I. E. Núcleo Escolar Rural Corinto, en el uso y manejo de las TIC.

El presente Trabajo Final de Maestría abordó el diseño, implementación y administración de un aplicativo WEB 2.0 con el propósito general de capacitar a los docentes de la I. E., en el fortalecimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), superando sus deficiencias en la apropiación y uso de las mismas en el quehacer docente, para, a su vez, mejorar y cualificar el proceso enseñanza- aprendizaje de sus estudiantes.

Consistió en un proceso de acompañamiento y asesoría, de manera presencial y virtual, a los docentes de la I.E., para que dispusieran de una serie de recursos en línea de gran utilidad para el proceso de cualificación docente, implementando un modelo pedagógico en el cual se integre un conjunto de actividades que le aporten al docente para edificar su propio conocimiento.

En el sitio WEB 2.0 se realizaron capacitaciones presenciales y virtuales, para mejorar la disposición de los docentes frente al manejo de estas herramientas,

¹GONZÁLEZ, Caridad *et al.* Diagnóstico y tratamiento computarizado de la Dislexia en español. En: Revista Pixel-Bit. N° 24. p. 1. Julio 2004. (Universidad de La Laguna, España-UE).

en beneficio del trabajo en el aula. Después de las capacitaciones empezaron a notarse los primeros indicios de un cambio actitudinal y de motivación dentro de la población objeto, hacia el uso e implementación de las TIC en la formación de la comunidad educativa, expresada en: asistencia disciplinada a las capacitaciones presenciales y virtuales; actitudes positivas hacia el uso de los computadores; incorporación parcial de algunas herramientas tecnológicas en su área y asignatura; presentación oportuna de las tareas y de las evaluaciones. En fin, actitudes menos pasivas y negligentes hacia la nueva tecnología, en comparación con las observadas antes de las estrategias que desarrolló el presente trabajo, en años de un quehacer docente indiferente y rutinario. Igualmente, el trabajo implementó procesos de sensibilización e inclusión que ayudaron a enfrentar temores y a fortalecer desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. Las capacitaciones lograron, tanto un enriquecimiento y una experiencia tecnológica, como una transformación de sus actitudes hacia la utilización de las TIC, al terminar el proceso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la I. E. Núcleo Escolar Rural Corinto, se ha evidenciado en los docentes la escasa implementación de las TIC en los procesos pedagógicos, situación que deja al descubierto la necesidad de su capacitación presencial y virtual en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. A pesar de que en el año 1997, el Ministerio de Educación Nacional con su política educativa "*computadores para educar*"²(2001) dotó a la institución de una sala de informática, esta disponibilidad tecnológica nunca se reflejó en efectos benéficos sobre el trabajo en el aula; con el tiempo, estos equipos terminaron siendo obsoletos, sin que la institución los aprovechara en sus procesos de formación.

²Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones. Abril 2001. República de Colombia. [En línea]. [Citado en 17/11/11]. Disponible en: www.computadoresparaeducar.gov.co

Posteriormente, en el año 2009 se renovaron y actualizaron todos los equipos (existe actualmente una sala de informática con 38 computadores) con sistemas operativos y aplicativos ofimáticos (Microsoft office Word, office Excel, office PowerPoint). No obstante, éstos siguen sin ser utilizados por los docentes en su quehacer formativo.

Una exploración preliminar hace notar que existe un promedio de 90% de los docentes de la I. E. que no se apropia del uso y manejo de las TIC. Sobre este particular, la autora conjetura unas posibles causas: temores hacia el cambio que implica conocer y utilizar las TIC; falta de actitudes y conocimiento en el manejo de las TIC; carencia de recursos económicos para capacitación; ausencia de programas presenciales y virtuales de informática, desde políticas públicas que estén al alcance del docente; deficiencias en el manejo de información tendiente a mejorar las capacidades y habilidades. Lo anterior conduce a que los docentes lleven a que los estudiantes no tengan la posibilidad de acceder a otros aprendizajes, a fin de mejorar la calidad de la educación y de vida de las comunidades, por falta de habilidades y destrezas en este ámbito.

Es evidente que los niños se interesan por el uso de los artefactos tecnológicos, pues en su cotidianeidad acceden a, e interactúan con ellos, pero sin una utilización adecuada de los mismos, que esté orientada a su formación personal. Entonces, queda claro que surge una nueva responsabilidad y nuevos retos para todos los actores del sector, en el sentido de emprender un proceso de “modernización de la educación”³, para que ésta no se quede anclada a sistemas tradicionales, sino que avance de acuerdo con los desarrollos tecnológicos alcanzados en todo el mundo; para protegerla tanto de la obsolescencia tecnológica como de la pedagógica, así como del retraso en el avance educativo y del conocimiento.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En consecuencia, el problema de investigación se delimitó mediante las siguientes preguntas:

³URRIBARRÍ, Raisa. Educación y TIC: Nuevas prácticas pedagógicas. p.11. Universidad de Los Andes Trujillo-Venezuela.

¿Cómo lograr la apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos de los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto?

¿Cómo diseñar e implementar un aplicativo utilizando un WEB 2.0 para fortalecer el conocimiento en herramientas ofimáticas?

¿Qué obstáculos presentan los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto en el uso y apropiación de las TIC en su quehacer docente?

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta los escasos niveles de implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, era evidente en la institución; debido a la escasa utilización de los equipos informáticos en el quehacer docente, temor hacia la utilización de las TIC, falta de actitud y conocimiento en el manejo de las TIC, carencia de recursos económicos para capacitaciones, ausencia de programas de capacitación virtual y presencial, en fin fue necesario diseñar e implementar un aplicativo WEB 2.0 para capacitación presencial y virtual que propendiera por la adquisición de habilidades y destrezas en el manejo de las TIC.

Actualmente existe gran cantidad de herramientas que permiten la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje como la WEB 2.0, que precisa que los docentes posean conocimientos y habilidades para mejorar y cualificar su quehacer pedagógico. Encontrando ahí cursos virtuales, que pueden ser descargados de manera gratuita. Este aplicativo permitió desarrollar una educación virtual, siendo de gran importancia para la educación puesto que los docentes aprendieron más, desarrollaron lecciones en menos tiempo y desarrollaron actitudes positivas hacia los computadores. Las TIC se incorporan en la educación como un medio de comunicación, entorno donde se hace posible procesos de enseñanza-aprendizaje.

ANTECEDENTES

El desarrollo científico y tecnológico en nuestra sociedad ha cobrado tal fuerza, que no podemos eludir la existencia cada vez más dominante de una cultura informática y tecnológica. Esta realidad implica exigencias tanto para el profesor como para la escuela en general, pues tales exigencias llevan a la transformación del sistema educativo.

La escuela debe ser un espacio que permita comprender la emergencia de retos para la educación, en sincronía con los nuevos lenguajes que el desarrollo de la ciencia y la tecnología van desplegando por el mundo. La experiencia nos ha mostrado que el uso de las TIC en el aula presenta un gran potencial para el aprendizaje. Esto hace necesario posibilitar el surgimiento de nuevos escenarios educativos, que permitan a las instituciones educativas replantear los objetivos y métodos tradicionales de enseñanza, respondiendo a las exigencias de la actualidad.

“A mediados del año 2004, un grupo de investigadores de la Universidad del Cauca, adscritos a la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, presentaron una propuesta para desarrollar un proceso de acompañamiento educativo, durante un año, a profesores de 77 instituciones educativas de los municipios del Cauca y Popayán”⁴. La propuesta presentada correspondió a una etapa denominada por el programa: etapa de profundización.

Este proceso se planteó tres fases: alistamiento, formación y seguimiento. Además de la realización de encuentros nacionales de coordinación, el encuentro regional de socialización de experiencias, y uno nacional donde se divulgaron los proyectos de aula meritorios.

Apartir de ese momento la Universidad del Cauca y Computadores para Educar constituyeron una alianza estratégica a través de un convenio interadministrativo de cooperación y cofinanciación para hacer realidad el proceso de acompañamiento educativo, realizado durante un año, a profesores de instituciones educativas del Departamento del Cauca.

⁴ ROSERO, Yeny Leonor. Una visión sobre el uso del computador en la enseñanza de las matemáticas. Departamento de matemáticas. Universidad del Cauca. Octubre de 2007. 111. p.

OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar estrategias pedagógicas para lograr la apropiación, uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, localizada en el municipio de Corinto, departamento del Cauca.

Objetivos Específicos

- Diseñar y administrar un aplicativo WEB 2.0 para capacitar a los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, localizada en el municipio de Corinto, en el manejo de las TIC.
- Diseñar procesos de capacitación presencial y virtual como estrategia pedagógica para los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, localizada en el municipio de Corinto.
- Reflexionar en torno a las dificultades que presentan los docentes en la implementación de las TIC, desde una mirada pedagógica y cognitiva.
- Propiciar que los docentes de la I. E. empiecen a incorporar en su práctica docente el uso de las TIC en el trabajo de aula.

1 MARCO REFERENCIAL

1.1. ESTADO DEL ARTE

El momento actual en Colombia en cuanto a políticas oficiales sobre la implementación y apropiación de las TIC en los procesos de cualificación docente se resume en las siguientes actuaciones: El Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 (PNDE)⁵ pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional tiene políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo, para generar un pensamiento crítico y creativo, mediante el uso de las TIC.

Barbero (2005)⁶ señala la ausencia de una visión que permita comprender el sentido socio-cultural de las nuevas formas y modelos de socialización que los usos de las nuevas TIC tienen en las sociedades latinoamericanas, y destaca problemas como: la ausencia del sector público en la conducción de los cambios tecnológicos, lo que trae como consecuencia el impedimento de insertarlos en los planes nacionales de desarrollo y de democratización local; además de “la poca o nula interacción de la escuela pública con los actuales desarrollos de las tecnologías digitales, en detrimento de las nuevas destrezas mentales requeridas por los nuevos oficios, nuevas modalidades de aprendizaje formal y no formal”⁷.

Para realizar cambios de mentalidad se necesita de una visión instrumental hacia una misión cultural, social y política que permita el reconocimiento de los

⁵ PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA 2006-2010. p. 20.

⁶BARBERO, Martín Jesús. Tecnicidades, Identidades y alteridades, desubicaciones y opacidades en el nuevo siglo en cultura y comunicación. En: Revista “Diálogos de la comunicación”. No. 64. 2005. Bogotá. Cátedra UNESCO de comunicación social. Pontificia Universidad Javeriana.

⁷ ACUÑA, Alexandra Patricia. (et al). Presentación de la línea de investigación tecnologías en educación. Ponencia No. 1. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de educación. p.5. [En línea]. [Citado en 11/05/07]. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Educacion/08/encuentro-EB/documentos/ponencia-1.pdf>

nuevos lazos sociales, las posibilidades de convivencia en el ámbito de lo nacional y lo local y las condiciones planteadas por la denominada “sociedad de la información”.

Rueda (2006)⁸, en el caso colombiano, encontró actitudes favorables a las TIC por parte de estudiantes y maestros, sin diferencias significativas según variables de sexo, edad o nivel de formación; también encontró que en las escuelas hay pocos computadores y que se van incrementando gracias a las políticas de mejorar la cobertura. En relación con los estudiantes, mostró que el 9.3% tienen acceso al computador fuera de la escuela. La interacción con el computador se reduce a 1 hora semanal de clase de informática y la relación sujeto-máquina es de 4 a 1. Y corroboró que existe un bajo nivel del dominio del manejo de herramientas básicas, a pesar de que los estudiantes están recibiendo, durante 3 años, cursos de informática.

En el mismo estudio, en relación con los docentes, el 22.5 %, dijo que utiliza internet, el 19% no tenía experiencia en el uso de computadores; además, pocos docentes dijeron estar capacitados en el manejo de las TIC. Hay un porcentaje significativo de maestros de edades mayores (un promedio de edad de 41 años) a los que se les dificulta el manejo de las herramientas y que solo recientemente han empezado a usar las TIC. De otro lado, no es muy claro el potencial educativo de las TIC para los docentes, y tampoco se actualizan ni renuevan su capital cultural, siendo escépticos frente a los requerimientos que les hace la sociedad.

En las políticas gubernamentales se da una visión tecnicista pero no se toma en cuenta las condiciones y necesidades concretas de las escuelas, ni los conflictos de un sistema educativo profundamente segmentado. Álvarez (2005)⁹ dice que el docente que va usar las TIC debe asumir una posición

⁸ RUEDA, Rocío. Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías: el caso colombiano. En: revista: ILCE. Tecnología y comunicación educativa N° 38, julio - diciembre 2006. p. 21.

⁹ ALVAREZ, Ingrid. Perfil del docente y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Departamento de pedagogía aplicada. Facultad de Educación UAB. Año 2005.

abierta a la transformación y avanzar de manera paralela a esta en su autoformación con respecto a las nuevas exigencias de la sociedad, no solo a nivel tecnológico e informático, sino en las tres dimensiones del conocimiento: cognitiva, procedimental y actitudinal. Debe desarrollar una visión amplia, general y diferente para ver y entender el mundo. El Ministerio Nacional de Educación ha tenido en cuenta el acercamiento, uso y apropiación de las TIC y le ofrece a los docentes del país una ruta para transitar, desde la apropiación personal para hacer uso de ellas, hasta su apropiación profesional en la implementación de modelos sostenibles de innovación educativa.

Según los lineamientos para una política nacional de informática del MEN¹⁰ (2008), el uso de las TIC, plantea que la educación es la clave para crear, adaptar y divulgar los conocimientos y para ello se implementó el programa de “Computadores para Educar” que tiene como objetivo central la recolección de equipos de cómputo dados de baja por entidades públicas y empresas privadas, para su reacondicionamiento y posterior entrega a las instituciones educativas del país.

De otro lado, el programa “Entre Pares”¹¹ del Ministerio de Educación Nacional y la corporación Microsoft, y operado por la Universidad Pontificia Bolivariana, tiene por objeto de formar docentes facilitadores que permitan capacitar a otros docentes en diferentes Instituciones Educativas, en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

A pesar del logro de ciertos resultados de interés con las políticas de modernización implementadas, se encuentran limitaciones en la conectividad; y habiéndola, no hay un impacto generalizado sobre la vida cotidiana de las aulas y las instituciones. Zea (2007)¹² plantea que: “La barrera cultural y la pedagogía convencional no favorecen la competencia y formación de una

¹⁰AGENDA NACIONAL DE CONECTIVIDAD. En: Creada por el documento COMPES 3072. Diario Oficial No 44.228, del 15 de noviembre de 2000.

¹¹MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Colombia aprende. La red del conocimiento. República de Colombia. 2001. [En línea]. [Citado en 05/08/10]. <http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-88443.html>

¹² ZEA RESTREPO, Claudia M. Programa nacional de uso de medios y nuevas tecnologías y apropiación de TIC. Medellín. Universidad EAFIT línea I + D en Informática Educativa para el MEN. Universidad EAFIT, 2007. [En línea]. [Citado en 18/10/07]. <http://www.slideshare.net/qadmon/20071018-programa-tic-vision-acciones>.

actitud de autonomía y estudio independiente, variables de considerable importancia para la cabal apropiación de las TIC por parte de los docentes.” Y continúa: “el proceso de apropiación de las TIC para el desarrollo profesional docente, requiere dos procesos dinámicos y permanentes de preparación subjetiva (sensibilización e inclusión) que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología”.

Para la misma autora se destacan dos grandes momentos de preparación cognitiva (iniciación y preparación) que ofrecen una línea coherente y escalonada de cualificación personal y profesional en el uso y apropiación de las TIC para aportar al desarrollo de cuatro competencias requeridas para la apropiación de las TIC (pedagógicas, comunicativas y colaborativas, éticas y técnicas).

1.2 MARCO TECNOLÓGICO

Ramírez (2008)¹³ por su parte afirma: “Los medios TIC, los docentes y los estudiantes interactúan en un proceso de crecimiento, educación y aprendizaje que todos disfrutan del acceso al conocimiento en cualquier sitio y momento”. En la actividad humana se deben aprovechar los medios para lograr ser más eficientes en el desarrollo integral como personas, y en la comunidad educativa se debe impulsar la implementación de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La computadora en sí no es una tecnología sino una herramienta que permite realizar tareas que no se pueden efectuar por otros medios existentes. Las TIC son el conjunto de técnicas de información y de comunicación es decir, medios, herramientas, aparatos o estrategias aplicadas con el objeto de comunicar e informar, que permiten trabajar con mayor

¹³ RAMIREZ. Guillermo. Algunas consideraciones acerca de la Educación Virtual. Bogotá. Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2008. . [En línea]. [Citado en 24/04/07]. Un proyecto de Emprendedor.com

información, con buena calidad, en tiempos muy cortos, además de una comunicación interusuarios.

El aplicativo WEB 2.0 tendiente a mejorar habilidades y destrezas en el manejo de las TIC se inscribe en el constructivismo y el aprendizaje en línea, según Seitzinger (2006)¹⁴, donde se integra un conjunto de actividades que lleva al individuo a edificar su propio conocimiento logrando organizar un nuevo concepto conectado a sus experiencias previas, y logrando también, cambiar su estructura cognitiva para interpretar de una forma propia la realidad. El docente debe desarrollar además, nuevas habilidades tales como: conocimiento y habilidades en el manejo de las TIC, Internet, correo electrónico, foros, chat, grupos de discusión y búsqueda de información en bases de datos electrónicos. Conocer y poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes además de emplear metodologías que propicien el trabajo colaborativo.

El aplicativo WEB 2.0 es una herramienta valiosa en el aprendizaje significativo del docente, el uso y apropiación de las TIC que le permite y le exige que por cuenta propia aprenda más y pueda constituir su “auto-aprendizaje”¹⁵.

Con relación a la construcción del conocimiento aplicando el enfoque constructivista, Galvis (2001) manifiesta que: “se configura así un ambiente educativo como una entidad que es más que un conjunto de medios y materiales que buscan promover el logro de un fin educativo ya que detrás de cada ambiente hay una filosofía, una razón de ser, unos principios y una estrategia didáctica. Un ambiente se puede matizar, por tanto, con elementos de tipo interactivo, lúdico, creativo y colaborativo”¹⁶.

¹⁴HERRERA, Edel Luis. Fundamentación del plan de evaluación. 2006. [En línea]. [Citado en 07/10/09]. <http://www.monografias.com/trabajos67/evaluacion/evaluacion.shtml>

¹⁵ UREÑA, Wilking. Impacto de la tecnología en la educación.p.6

¹⁶GALVIS PANQUEVA, Álvaro. Ambientes Educativos para la evaluación de la informática. Proyecto ludo matica. Bogotá UNI ANDES Libre 2001. p 33.

“La WEB 2.0 es un concepto que nos muestra la capacidad de interacción superior que se está desarrollando entre los usuarios de Internet, y cómo esta forma de relacionarse es llevada a planos más allá de la tecnología, aterrizándolos en campos socioculturales. El término WEB 2.0 está asociado a aplicaciones web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web”¹⁷.

La WEB 2.0 es una nueva forma de comunicación social. Ante todo, un nuevo paradigma educativo. Es una novedosa herramienta pedagógica.

Definitivamente la WEB 2.0 permite:

- ✓ Buscar
- ✓ Crear
- ✓ Compartir información
- ✓ Interactuar on-line

“La WEB 2.0 se considera herramienta para el constructivismo”¹⁸, porque se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto, a través de estas tecnologías los estudiantes tiene la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje

Cambiar el esquema tradicional del aula, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo principal, y establecer un nuevo estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías, aporta una nueva manera de aprender, que crea en los estudiantes una experiencia única para la construcción de su conocimiento.

El uso de las nuevas tecnologías para la adquisición del conocimiento ayuda a la creación de micromundos, en donde el estudiante tiene herramientas que puede utilizar con independencia, logrando así una experiencia que fomenta la adquisición de un proceso de aprendizaje en el que el alumno se siente involucrado en su propio proceso de enseñanza. Las aplicaciones de las nuevas tecnologías deben servir para que el estudiante desarrolle sus ganas de independencia, tomando un papel activo en solucionar problemas, comunicarse efectivamente, analizar información y diseñar soluciones.

¹⁷ HERNANDEZ, Pedro. Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. [En línea]. [Citado en 13/02/07]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>

¹⁸ HERNANDEZ, Stefany. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. En: revista de Universidad y sociedad del conocimiento. Vol. 5. No.2. junio 2008.10. p.

“Se entiende que el aprendizaje significativo en la WEB 2.0”¹⁹, es donde el estudiante construye significados, modelos mentales de los contenidos a aprender. Al mismo tiempo se establecen relaciones entre lo que el alumno ya conoce (ideas o conocimientos previos) y el contenido a aprender. El objetivo del aprendizaje significativo es: la comprensión, en contraposición con la memoria o la repetición; y la información nueva se vincula con conocimientos anteriores.

El propósito fundamental del aprendizaje significativo en la WEB 2.0, es: diseñar herramientas que despierten la motivación, acceder a fuentes de información actualizadas, genera procesos de búsqueda e investigación, y genera en los alumnos una actitud activa hacia el aprendizaje. El docente debe acompañar a los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, guiarlos, facilitarles información. La función del maestro es construir el andamiaje de los conocimientos.

¹⁹ SANCHEZ, Rosa Mabel. Hacer pensar con las TIC. [En línea]. [Citado en 29/07/09]. Disponible en: <http://construircontic.blogspot.com/2009/07/aprendizaje-significativo-y-la-web.html>

2 DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto fue ejecutado en la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural, en la sede principal ubicada en la cabecera principal en el municipio de Corinto, cuyo contexto obedece a una población mestiza, campesina y afro; se tomaron como agentes informantes a docentes de la sede principal y anexa, se utilizaron como técnicas de recolección de información, encuestas personalizadas.

Figura 1. “Ubicación municipio de Corinto – Cauca”²⁰



²⁰MAPA CORINTO- CAUCA. Google imágenes. [En línea]. [Citado en 17/11/11]. <http://www.google.com.co/imgres?q=mapa+de+corinto+cauca>

2.1.1 Identificación de la Institución

Nombre: Institución Educativa Núcleo Escolar Rural.

Entidad Territorial: Departamento del Cauca.

Municipio: Corinto.

Modalidad: Técnica Agropecuaria.

“Fundado el 19 de Mayo de 1960, inició solamente con primaria, actualmente se cuenta con pre-escolar a la Media Técnica y Técnica Profesional en convenio con el Sena”²¹.

En la actualidad se cuenta con un aula para pre-escolar, 7 aulas para primaria y 16 aulas para secundaria.

Se cuenta con una sala de sistemas con 45 computadores, una biblioteca, sala de profesores, sala para el Departamento de Educación Física, sala para el Departamento de Agropecuarias, Rectoría, Secretaría, Pagaduría, Sala de Coordinación Académica y Disciplina, sala de enfermería, Restaurante Escolar, Laboratorio de Física y Química, Salón Cultural, Sala de herramientas, Establo, Porqueriza, Galpones para pollos de engorde y gallinas ponedoras, Almacén de Insumos, garaje, lagos, pabellones para Visitantes.

La I.E, mantiene su propósito de desarrollo reflejado en el aumento de su población estudiantil, sigue siendo “epicentro de cultura e innovación en las Ciencias y en la tecnología”²². Así mismo sostiene sus “programas de proyección a la comunidad”²³ por medio de planes de mejoramiento de hogar, salud, construcciones rurales y actividades de producción Agrícola.

²¹MANUAL DE CONVIVENCIA NÚCLEO ESCOLAR RURAL. Situación legal de la institución. 2011. p.9.

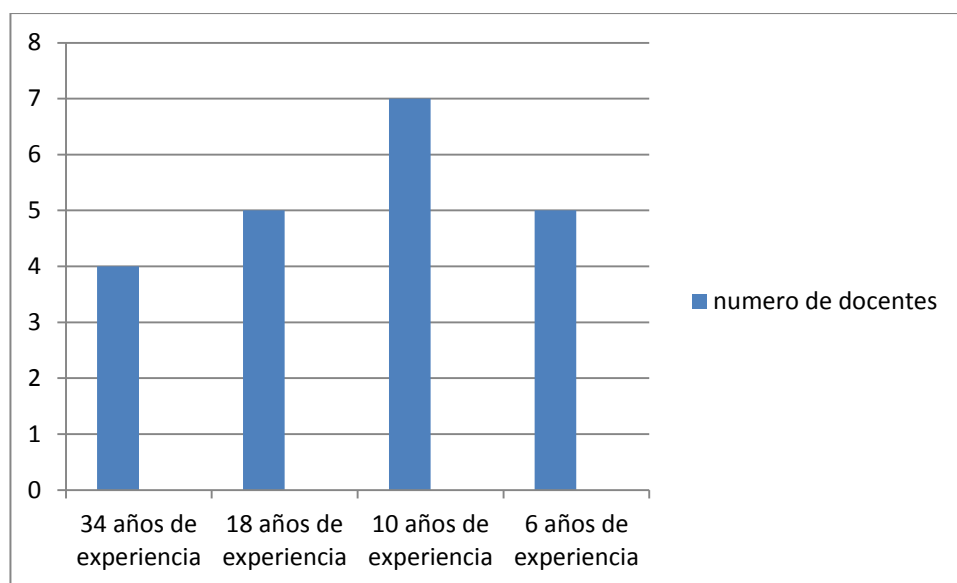
²² Ibid.p.10

²³MANUAL DE CONVIVENCIA NÚCLEO ESCOLAR RURAL. Op.cit.p.11.

2.2 POBLACIÓN OBJETO

Del total de los 53 docentes de la I.E, se eligió a través de una encuesta preliminar un grupo selecto de 21 docentes de primaria, que presentaban dificultades en el manejo y apropiación de las TIC, de la I.E, de los cuales: cuatro cumplieron 34 años desempeñándose como docentes en esta Institución, cinco tienen 18 años, siete 10 años y cinco 6 años. A esta población se le realizó una encuesta para observar y analizar el nivel académico de cada uno y también sus habilidades en la implementación de las TIC. El resto de docentes no evidenciaron ningún tipo de dificultad en el manejo y apropiación de las TIC en su quehacer docente, por lo tanto no se tuvieron en cuenta en la realización de este proyecto investigativo.

FIGURA 2. Características de algunos docentes de la institución.



2.3 ESTRATEGIA GENERAL

Con el apoyo y la “guía de la teoría general de sistemas”²⁴ se creó un aplicativo WEB 2.0 como estrategia educativa con el objeto de acompañar y asesorar de manera presencial y virtual a los docentes de la IE, para que

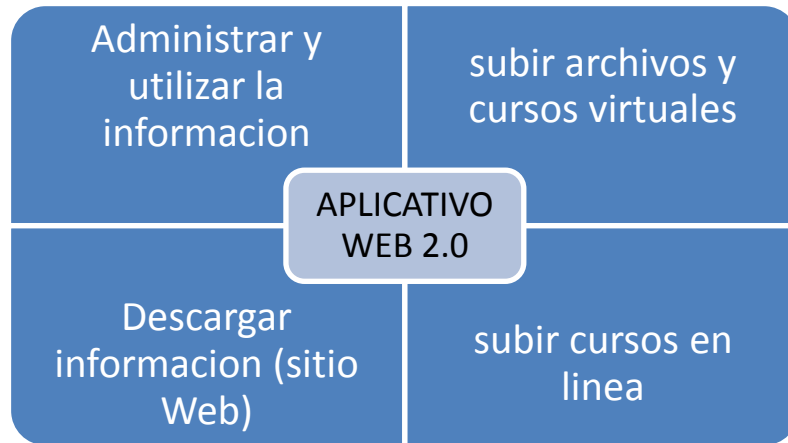
²⁴Bertalanffy, 1981 in Carr, 1996. Teoría general de sistemas. . [En línea]. [Citado en 20/03/11]. <http://www.cgh.org.co/temas/descargas/elenfoquesistemico.pdf>.

contaran con una serie de herramientas y cursos virtuales en línea, de gran utilidad para el proceso de formación docente, cambio de actitud hacia el manejo de estos medios, y en fin, para que permitiera proyectarse hacia un futuro y en beneficio a la formación de los estudiantes.

Esta teoría se utilizó en la medida en que se fueron organizando los temas o cursos virtuales de menor a mayor complejidad para las capacitaciones virtuales y presenciales, con el fin de que cada profesor descargara de forma ordenada los contenidos y manuales a utilizar, siempre y cuando hayan cumplido y superado los indicadores de logro de cada curso (Word, Excel e Internet). Esta teoría tuvo como meta elaborar una serie de herramientas y cursos virtuales en línea a través del aplicativo WEB 2.0, donde el docente administró y utilizó la información, logrando así un proceso de autoformación docente. (ANEXO K).

El aplicativo WEB 2.0 consiste en un sitio web gratis: <http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/> en el cual el docente o grupo de docentes administraron y utilizaron la información, además subieron archivos o cursos virtuales para que los docentes capacitados descargaran la información desde el sitio web. De igual forma se colocaron cursos en línea en los cuales el docente practicó lo aprendido de forma presencial. El aplicativo fue diseñado por los docentes que presentaron conocimientos en las TIC con ayuda del docente tutor del proyecto.

FIGURA 3. Utilización del aplicativo WEB 2.0



2.4 ¿CÓMO CREAR LA WEB 2.0?

El diseño y administración de la WEB 2.0, correspondió a la creación de un blog, el cual tuvo en su estructura y almacenamiento diferentes cursos y manuales. Estos cursos correspondieron a sistemas básicos de información y sistemas básicos ofimáticos de fácil manejo y aceptación por los docentes que deseaban apropiarse las TIC en cada una de las áreas y/o asignaturas.

La creación del Blog se hizo en un sitio Web gratuito llamado Blogger, en donde se pueden crear diferentes sitios Blog (WEB 2.0) y alojar gran cantidad de información de forma gratuita.

Para la creación del blog se siguió la secuencia descrita en **Resultados**, en el aparte **3.2.1.1 Inscribirse como usuario en Google**.

2.5 ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

2.5.1 La formación preliminar

Con la finalidad de conseguir información suficiente, confiable y válida para el desarrollo de la investigación se acudió a **fuentes primarias**. En relación a

estas fuentes se utilizó: la técnica de la observación directa de los hechos que acontecen en el contexto escolar; y la técnica de la encuesta estructurada

La encuesta estructurada consistió en una encuesta preliminar (ANEXO F) que se aplicó a los 21 docentes de primaria de la Institución, con la finalidad de determinar su nivel de entrada al proceso, mediante los indicadores nivel académico y conocimientos previos en el área de la informática (ANEXOS A, B y C).

Los resultados de las encuestas se organizaron de forma estadística en tablas y gráficos según el tipo de preguntas, creándose la sumatoria, porcentajes, diagramas de barras y tortas; el análisis de la información obtenida se realizó con base en los diagramas de barras y las tortas. Como conclusión, se determinó el nivel académico de los docentes y su grado de capacitación en el área de informática. Con base en el grado más precario de capacitación en el área de informática, se estructuraron los contenidos de los cursos que se programarían en dicha área.

2.6 CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA A LOS DOCENTES

A partir de la información de la encuesta preliminar, se procedió a implementar cursos de capacitación en informática a los docentes de la población objeto. De acuerdo con dicha información, se establecieron dos niveles de conocimientos previos en informática (Cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación de los conocimientos previos en informática de los docentes.

NIVELES	ESCALA DE PORCENTAJES
	0% - 100%
NIVEL BAJO	0% - 20%
NIVEL BÁSICO	21% - 100%

2.6.1 Estrategias de mejoramiento de las carencias en informática

Las estrategias para el mejoramiento de las deficiencias de conocimiento informático de los docentes consistieron en la implementación de cursos presenciales y virtuales de informática básica en conocimiento de los periféricos de entrada y salida, manejo del teclado, mouse y herramientas ofimáticas: Word, Excel y PowerPoint; y capacitación en el manejo de la Internet, motores de búsqueda, correo electrónico y WEB 2.0 (creación y uso). Para este efecto, se decidió conformar un único grupo de docentes con los dos niveles de conocimientos previos detectados en ellos.

Las capacitaciones presenciales se realizaron en la sala de informática de la institución, mediante conferencias asistidas con reproductor de video (Video Beam) y los computadores de la sala. Las capacitaciones virtuales se llevaron a cabo mediante software académico que cada docente descargó del blog WEB 2.0 que se creó para tal fin: <http://apropiacionticnucleo.bogspot.com/>. Al finalizar estos cursos presenciales y virtuales, se realizó una evaluación y una segunda encuesta (ANEXOS D y E) para verificar la eficacia que pudieran haber tenido en la práctica docente implementando las TIC en el aula escolar, para una mejor calidad educativa.

En cuanto a la tabulación de esta evaluación, se realizó estableciendo los logros que obtuvieron los docentes luego de las capacitaciones, con relación al manejo de competencias en sistemas ofimáticos y también al manejo y uso de la Internet, de los motores de búsqueda y del correo electrónico.

Los contenidos que finalmente se propusieron y ejecutaron en los cursos se ilustran en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Contenidos de los cursos virtuales y presenciales*.

CURSOS	CONTENIDOS
INFORMÁTICA BÁSICA: Manejo de ventanas Archivos Carpetas y subcarpetas	EL INTERNET ¿Qué es Internet? ¿Qué servicios ofrece? ACCESO A INTERNET Navegadores o Exploradores Partes de un Navegador o Explorador Ingresar a Internet
INFORMÁTICA BÁSICA: Clases de archivos Manejo del teclado Manejo del mouse Hardware y software	NAVEGAR EN INTERNET ¿Qué es una Página Web? ¿Qué es un Buscador (Browser)? ¿Cómo navegamos o buscamos en Internet? Correo Electrónico Características generales del correo electrónico Elementos de un correo Dirección electrónica Configuración del programa (dibujos en Paint)
INTRODUCCION A LA OFIMÁTICA: Word básico Formato de texto Configuración de página	OTROS SERVICIOS DE INTERNET Conversar en tiempo real mediante Internet. Herramientas para realizar CHATS. Chats desde un portal de internet. Realización de ejercicios prácticos globales. Búsquedas de documentación Envíos de correos
INTRODUCCION OFIMÁTICA. Word básico Normas Icontec	CREACION Y DISEÑO DE LA WEB 2.0 Creación del blog (Blogger) Pasos para la creación del Blog Almacenar diferentes cursos, fotos, manuales
INTRODUCCION OFIMÁTICA. Excel básico Formato de celdas, filas y columnas Configuración de página Bordes o cuadros Formato Gráficos	

*Los contenidos de las capacitaciones fueron a la vez presenciales y virtuales, tomando como recurso la siguiente página WEB:
<http://apropiacionticnucleo.bogspot.com/>.

2.6.2 Secuencia de la estrategia de capacitación docente

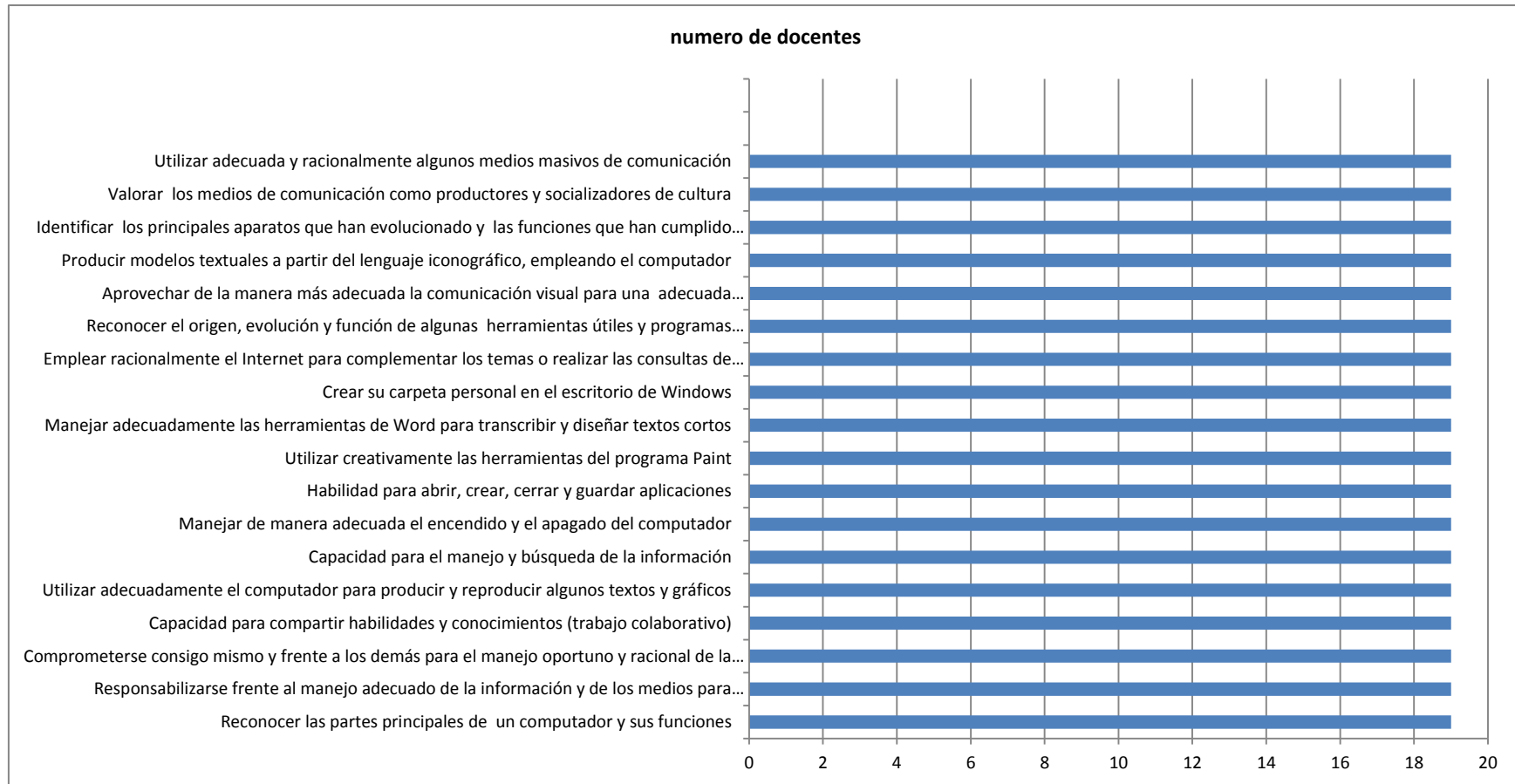
Se plantearon dos procesos dinámicos y permanentes para la apropiación de las TIC para el desarrollo profesional docente. El primero, la preparación subjetiva (sensibilización e inclusión), cuya finalidad era enfrentar temores,

resistencias o dificultades, o bien, que ayudaron a fortalecer desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología; con el propósito de aportar a la formación de un docente innovador desde el uso de las TIC, fortaleciendo su área básica de desempeño en Educación Básica o Media, para propiciar el desarrollo permanente de competencias en los estudiantes. El segundo, una preparación cognitiva (iniciación y profundización) que permitió al docente una cualificación personal y profesional en el uso y apropiación de las TIC.

2.6.3 Evaluación de los cursos

La evaluación de los cursos de capacitación de los docentes se realizó con referencia al logro de las siguientes competencias (Cuadros 4 y 5):

FIGURA 4. Logros adquiridos por los docentes a nivel general.



Los procesos evaluativos buscaron que los docentes alcanzaran, tanto un enriquecimiento y una experiencia tecnológica, como una transformación de sus actitudes hacia la utilización de las TIC, al terminar cada proceso. Por lo tanto, fue necesario realizar una evaluación al finalizar cada curso y una encuesta final con el fin de establecer los logros de cada docente.

La evaluación calificó los logros en una escala de 0 a 5 y se porcentualizó según el número de docentes capacitados y desertores, tabulando los logros que obtuvieron los docentes luego de las capacitaciones, en relación al manejo de competencias en sistemas ofimáticos y al manejo y uso de la Internet, motores de búsqueda y correo electrónico. “Se establecieron cuatro grupos de docentes, según las siguientes escalas de logros: una escala de 0 a 2 puntos equivalente a una valoración insuficiente; una escala de 2,1 a 3 puntos, equivalente a una valoración regular; una escala de 3,1 a 4 puntos equivalente a una valoración bueno; y finalmente, una escala de 4,1 a 5 puntos igual a una valoración de excelente”²⁵.

Cuadro 3. Clasificación de la escala evaluativa de conocimientos de los docentes, después de la capacitación.

Escala 0 – 5	0 – 2	2,1- 3	3,1 – 4	4,1 – 5
Valoración	Insuficiente	Regular	Bueno	Excelente

Se emplearon evaluaciones con preguntas de opción múltiple con única respuesta, al finalizar cada curso, con el fin de medir los conocimientos que adquirieron los docentes luego de las capacitaciones virtuales y presenciales, y también, con el propósito de conocer el desarrollo de competencias y cambio de actitud frente al manejo de las TIC.

²⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1290 Evaluación del aprendizaje y promoción. Bogotá. 2009.

En la evaluación se consideró:

- El desarrollo de habilidades comunicativas, argumentativas y propositivas, desde el diálogo, el intercambio de experiencias, antes, durante y después de cada proceso.
- La realización de talleres prácticos en forma individual y grupal, posibilitando la aplicación de conocimientos y el enriquecimiento del mismo.
- El manejo del computador como herramienta básica en el procesamiento de la información, se abordó y evaluó mediante prácticas individuales y grupales dirigidas.
- El diario de procesos como herramienta de crecimiento personal y grupal, le permitió al docente revisarse, evaluarse y exigirse durante los procesos, tanto a nivel comportamental como motivacional, académico y grupal.

El desarrollo de los contenidos en los cuadros 4 y 5 para las capacitaciones virtuales y presenciales, se escogieron debido a las deficiencias de conocimiento informático que presentaban los docentes con respecto a informática básica en conocimiento de los periféricos de entrada y salida, manejo del teclado, mouse y herramientas ofimáticas: Word, Excel y PowerPoint. También en el manejo de la Internet, motores de búsqueda, correo electrónico y la WEB 2.0. De esta manera se escogió los criterios de evaluación en la medida que los docentes fueron adquiriendo los conocimientos y desarrollaron secuencialmente sus contenidos, a través del manejo del computador, la realización de textos escritos, el intercambio de experiencias. (ANEXO J).

También podemos decir que para las evaluaciones de los cursos de Word, Excel e Internet, se utilizó los respectivos indicadores, logros e unidades, con referente a los contenidos trabajados en los cursos virtuales y presenciales, con el fin de buscar en los docentes una mejor manera de alcanzar su enriquecimiento y experiencia en la utilización de las herramientas

tecnológicas en la educación, enfrentando así los temores, dificultades y así fomentar una educación con calidad.

Cuadro 4. Criterios para la evaluación del curso de Word.

N°	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
1	<p align="center">Conceptos básicos de Word</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Partes de la ventana. ★ Barra estándar ★ Barra de formato ★ Barra de dibujo ★ Inserción de imágenes ★ Color de fondo 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realizar una retroalimentación de los contenidos. ★ Reconocer partes básicas del programa Word y sus funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Reconoce y utiliza los iconos básicos de la barra de herramientas estándar. ★ Reconoce y utiliza los iconos de la barra de herramientas de formato. ★ Reconoce y utiliza los iconos de la barra de dibujo. ★ Guarda de manera adecuada sus documentos. ★ Realiza los talleres propuestos. ★ Practica los conocimientos adquiridos en el grado anterior. ★ Inserta imágenes de forma adecuada en un trabajo. ★ Establece colores de fondos en un trabajo.
2	<p align="center">Configuración de página</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Definición ★ Medidas ★ Tamaño de hoja. ★ Márgenes. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realizar trabajos escritos de forma adecuada, ordenada y de forma elegante. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Interioriza el concepto de márgenes de una hoja para la realización de un trabajo escrito. ★ Reconoce algunos tamaños de hojas. ★ Realiza trabajos escritos teniendo en cuenta el concepto de márgenes y tamaño de hojas.

Cuadro 4. Continuación.

No.	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
3	<p>Formas de presentación y organización</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Numeración ★ Viñetas ★ Columnas ★ Sangrías ★ Dirección del texto ★ Numeración de páginas ★ Encabezado y pie de página. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realizar trabajos escritos que contengan listados, viñetas, columnas, sangrías, y con textos con dirección diferente. ★ Establecer en documentos escritos numeración de páginas y encabezados y pie de página. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realiza documentos con numeración y viñetas. ★ Realiza trabajos estructurados en columnas. ★ Utiliza sangrías en la realización de trabajos escritos. ★ Transforma textos colocándolos en diferentes direcciones ★ Implementa la numeración de páginas para la organización de trabajos escritos. ★ Establece encabezados y pie de página en trabajos escritos.
4	<p>Tablas</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Inserción ★ Bordes y sombreado ★ Propiedades de celda ★ Dividir celdas ★ Insertar filas o columnas. ★ Eliminar filas o columnas ★ Dibujar tabla. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Insertar a los trabajos escritos tablas. ★ Modificar tablas de tal forma que la información expuesta en ellas esté bien presentada. ★ Realizar una tabla línea por línea por medio de la herramienta dibujar tabla. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Inserta tablas en documentos escritos. ★ Coloca bordes de página y sombreados a las celdas. ★ Divide celdas en una tabla en documento escrito. ★ Inserta filas o columnas a una tabla ya elaborada. ★ Realiza tablas por medio de la herramienta dibujar tablas.

Cuadro 4. Continuación.

No.	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
5	<p style="text-align: center;">Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Buscadores ★ Correo electrónico ★ Messenger 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Interiorizar el concepto de buscadores y cómo funcionan. ★ Realizar y permitir la correcta utilización de un correo electrónico. ★ Realizar y permitir la correcta utilización de Messenger 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realiza consultas simples en un buscador. ★ Realiza consultas especializadas en buscadores. ★ Realizar su correo electrónico en un portal gratuito. ★ Maneja adecuadamente su correo electrónico. ★ Crea su Messenger y utiliza sus herramientas de forma adecuada.
6	<p style="text-align: center;">Mecanografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Optimizar el manejo del teclado, con el fin de adquirir un dominio en el aspecto de la digitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Tiene una buena postura frente al teclado. ★ Reconoce el uso de algunas teclas especiales. ★ Digita correctamente, y con soltura, usando todos los dedos. ★ Reconoce las posiciones o ubicaciones de algunas teclas lo que le facilita la agilidad al digitar. ★ Digita textos cortos con fluidez.

Cuadro 5. Criterios para la evaluación de los cursos de Excel e Internet.

N°	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
1	<p align="center">EXCEL</p> <p align="center">Conceptos básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Reconocer y empalmar algunas herramientas estándar del programa Excel. ★ Realizar cálculos básicos y orientarlos a la solución de problemas de la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Reconoce las herramientas estándar que maneja el programa Excel. ★ Implementa en su vocabulario conceptos nuevos adquiridos por medio del programa Excel. ★ Realiza cálculos básicos como lo son suma, resta, multiplicación y división. ★ Resuelve problemas de forma lógica. ★ Trabaja con algunas propiedades de las celdas. ★ Realizar ejercicios prácticos concernientes con los cálculos básicos.
2	<p align="center">Cálculos estadísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realizar procesos de facturación y de procesos estadísticos, usando herramientas de Excel. ★ Graficar datos estadísticos, da solución a algunos problemas de la vida diaria. ★ Aplicar los conocimientos a ejercicios prácticos acerca del manejo de una empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realiza facturas utilizando cálculos básicos. ★ Reconoce algunos términos estadísticos como los son promedios, variables, entre otros. ★ Grafica adecuadamente valores y los analiza para dar una interpretación a estos. ★ Realiza encuestas con diferentes tipos de preguntas. ★ Tabula correctamente datos, lo que permite tener un mejor análisis de los casos propuestos.

Cuadro 5. Continuación.

No.	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
3	<p align="center">Funciones lógicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Resolver formulaciones de la vida diaria, por medio de funciones lógicas que el programa Excel permite. ★ Dar solución a problemas como la realización de una factura en Excel. ★ Utilizar la lógica como instrumento para solucionar problemas de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Reconoce la función lógica del SI. ★ Da solución a planteamientos que se establecen por medio de la lógica y de la función SI. ★ Utiliza la función SI para la realización de ejercicios prácticos ★ Reconoce las formas de ciclos anidados, o SI compuestos. ★ Usa adecuadamente los ciclos anidados de la función SI. ★ Resuelve ecuaciones dadas para la función de SI compuesto.
4	<p align="center">Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Buscadores ★ Correo electrónico ★ Messenger ★ Espacios personales 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Interiorizar el concepto de buscadores y cómo funcionan. ★ Realizar y permitir la correcta utilización de un correo electrónico. ★ Realizar y permitir la correcta utilización de Messenger ★ Crear y administrar adecuadamente espacios personales. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Realiza consultas simples en un buscador. ★ Realiza consultas especializadas en buscadores. ★ Realizar su correo electrónico en un portal gratuito. ★ Maneja adecuadamente su correo electrónico. ★ Crea su Messenger y utiliza sus herramientas de forma adecuada. ★ Crea espacios personales. ★ Administra espacios personales. ★ Hace uso de la herramienta del Internet sanamente. ★ Uso del internet sano

Cuadro 5. Continuación.

No.	UNIDAD	LOGROS	INDICADORES
6	Mecanografía	★ Optimizar el manejo del teclado, con el fin de adquirir un dominio en el aspecto de la digitación.	★ Tiene una buena postura frente al teclado. ★ Reconoce el uso de algunas teclas especiales. ★ Digita correctamente, y con soltura, usando todos los dedos. ★ Reconoce las posiciones o ubicaciones de algunas teclas lo que le facilitan la agilidad al digitar. ★ Digita textos cortos con fluidez.

2.6.4 Metodología de los cursos

La metodología de trabajo en los cursos fue de carácter teórico - práctico, siendo este último componente en el que más se hizo énfasis debido a la aplicación que tuvieron las temáticas planteadas.

En particular, las temáticas de informática se abordaron directamente en la sala de informática, con la utilización directa del computador como la herramienta que facilitó la vivencia y aplicación de los software planteados para los cursos.

2.7 REFLEXIONES ENTORNO A LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES FRENTE A LAS TIC

Los docentes se apoyaron en la creación de un aplicativo WEB 2.0, con el propósito de obtener herramientas (cursos presenciales y virtuales) que fueron de gran utilidad para el proceso de formación docente, cambio de actitud hacia el manejo de estos medios, y en fin, de proyectarse hacia un futuro y en beneficio de la formación de los estudiantes. Los procesos evaluativos posteriores a cada capacitación, permitieron vislumbrar las actitudes de los docentes frente a estas tecnologías.

Por otra parte, la reflexión frente a tales actitudes se fundamentó en los siguientes enunciados teóricos:

La poca o nula interacción de la escuela pública con los actuales desarrollos de las tecnologías digitales, en detrimento de las nuevas destrezas mentales requeridas por los nuevos oficios, nuevas modalidades de aprendizaje formal y no formal, hace que la educación tenga un retraso tecnológico y el docente también termine relegado en su interés por la apropiación de estas tecnologías, trayendo como consecuencias la baja calidad educativa (Barbero 2005).

La resistencia de los docentes al uso de estas tecnologías, apartándoles de estas herramientas y de usar los nuevos avances que son benéficos para ellos y más aún para los estudiantes; lo mencionado anteriormente crea una barrera

cultural para la apropiación de las TIC para poder crear una pedagogía de autonomía y estudio independiente (Zea 2007).

El docente que va usar las TIC debe asumir una posición abierta a la transformación y avanzar de manera paralela a ésta en su autoformación con respecto a las nuevas exigencias de la sociedad, no solo a nivel tecnológico e informático, sino en las tres dimensiones del conocimiento: cognitiva, procedimental y actitudinal (Álvarez 2005).

2.8 PROMOCIÓN DE LA APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL TRABAJO DE AULA

En el transcurso de las capacitaciones que se realizaron en la sala de sistemas, se organizaron siete grupos, cada uno con tres docentes, donde cada grupo desarrolló una temática relacionada con las TIC, en este caso la actividad tuvo por nombre las ZOOTIC, que tuvo el propósito de analizar el grado de conocimientos que tenían los docentes en la informática, es decir la capacidad para el manejo de estas herramientas y búsqueda de la información en la internet, al desarrollar textos escritos y el manejo de PowerPoint con sus respectivos pasos.

3 RESULTADOS

3.1 Diagnóstico preliminar

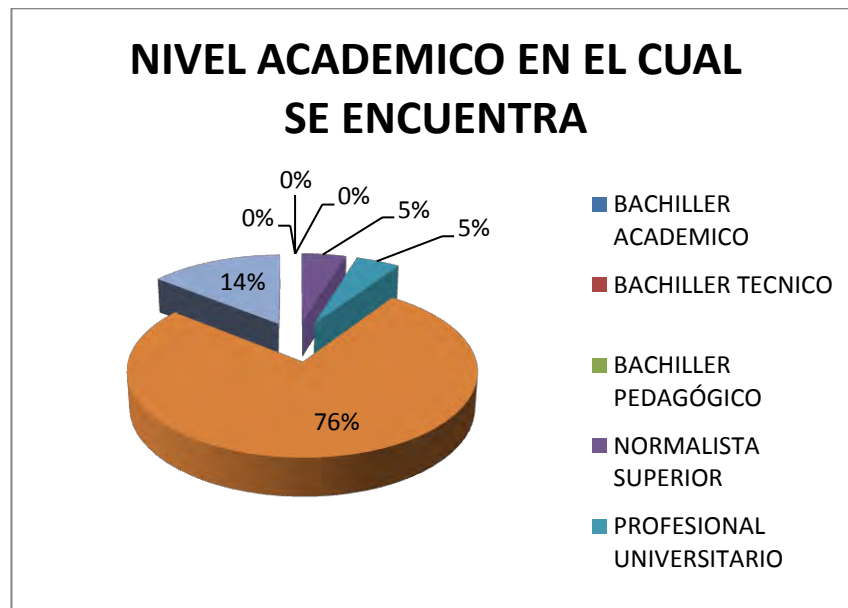
El grupo se clasificó en dos niveles según los porcentajes obtenidos en las encuestas (ANEXO F). En un primer grupo se encontraron los docentes con un bajo nivel en informática, es decir aquellos docentes que su porcentaje académico no superó el 20%, y en un segundo grupo, quienes tuvieron mejor manejo de medios informáticos y su nivel académico superó el 21%.

Los resultados del diagnóstico en cuanto a titularidad académica y formación en TIC de los docentes, al inicio del proceso de capacitación, se presentan a continuación.

3.1.1 Diagnóstico de titularidad o nivel académico

La Figura 5 muestra el grado de formación y el nivel de titularidad de cada individuo, en donde el 76,2% de los docentes son licenciados con especialidad, el 3% son licenciados únicamente, el 4,8% son docentes universitarios profesionales diferentes a licenciado y el 4,8% son docentes con el título de Normalista Superior.

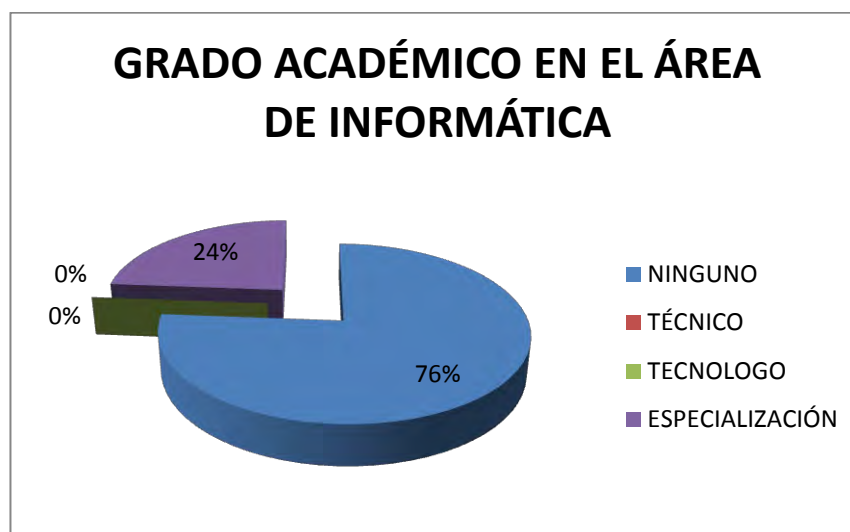
Figura 5. Nivel académico de los docentes de la I.E. Núcleo Escolar.



3.1.2 Diagnóstico de competencias en informática de los docentes, antes de la capacitación

De igual forma, la Figura 6 muestra el nivel de formación en informática, al inicio de la capacitación, en el cual, un 76,2% de los docentes no tenía ningún conocimiento en informática y el 23,8% tenía alguna cualificación en el área.

Figura 6. Nivel académico en el Área de Informática de los docentes de la I.E. Núcleo Escolar.

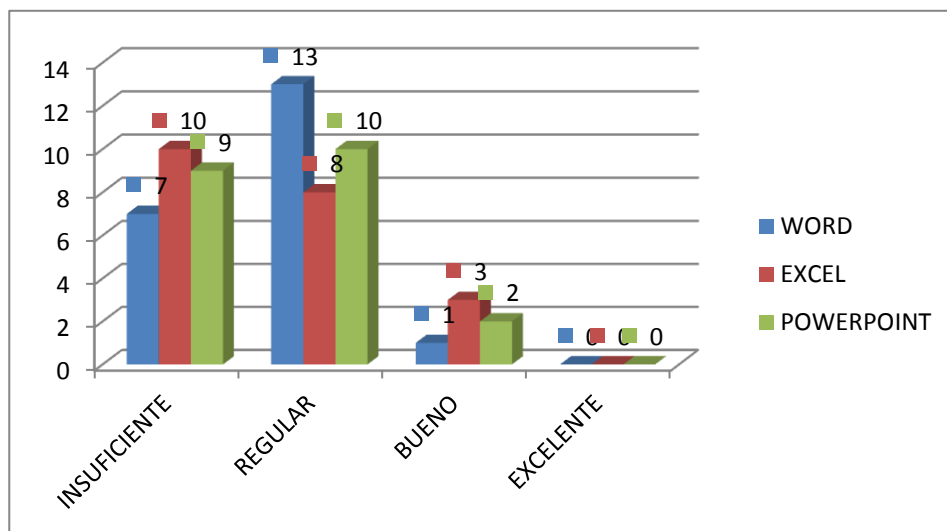


En la Figura 7 se muestra el grado de competencias en sistemas ofimáticos en cuatro niveles: insuficiente, regular, bueno y excelente. Así, con respecto a competencias en Word antes de la capacitación, un 61,9% se encontraba en un nivel regular, un 33,3% se encontraba en el nivel insuficiente, un 4,8% mostraba un buen manejo y no hubo docentes en el nivel excelente.

Con relación a conocimientos en Excel al inicio del proceso, el 47,6%, la mayoría de los docentes, tenían el nivel insuficiente, el 38,1%, en el nivel regular, el 14,2%, en un nivel bueno y no hubo docentes con un nivel de conocimiento excelente.

Respecto a los conocimientos de los docentes en PowerPoint, el 47,6% se encontraba en un nivel regular, el 42,8%, en el nivel insuficiente, el 9,5%, en un nivel bueno y no hubo docentes sin ningún conocimiento en Excelente.

Figura 7. Conocimientos en Ofimática (Word, Excel, PowerPoint).



La Figura 8 correspondiente al uso de las TIC, ilustra acerca de las competencias de los docentes en cuanto al manejo y uso de la internet, utilización de las TIC, manejo del correo electrónico y la posesión de computador propio.

Se observa que el 66,67% de los docentes respondió que tienen conocimiento en el uso de las TIC y el 33,3%, que no tienen conocimiento de esta herramienta. El 85,71% reconoce la importancia de la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, en tanto que el 14,29% la desconocen.

También, se muestra en las figuras 8 y 9 el uso e implementación TIC en el proceso pedagógico por parte de los docentes. Se aprecia que el 57,14% no la utiliza y el 42,86% sí apropia estas herramientas en el proceso pedagógico. De otro lado, el 85,71% sí tiene conocimientos en el manejo de la Internet y el 14,29%, no. En cuanto al manejo de las herramientas “cortar, copiar y pegar”, el 66,67% de los docentes tiene conocimientos, mientras que el 33,33% no tiene conocimientos de estas herramientas. Por otra parte, el 61,9% tiene

correo electrónico y lo maneja, mientras que el 47,62% no lo tiene. El 38,10% de los docentes navega en internet regularmente, el 61,9% no lo hace. Y el 66,67% tiene computador personal en su casa, mientras que el 33,33% no lo posee.

Figura 8. Conocimientos de informática básica y aplicación en las TIC (SI).

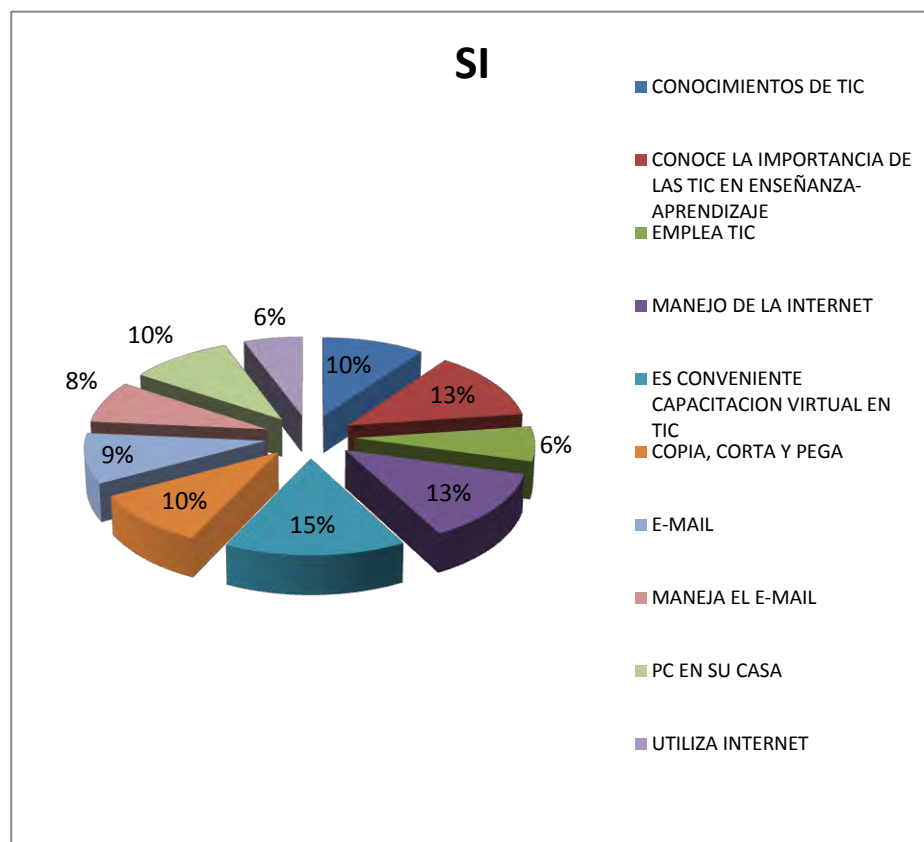
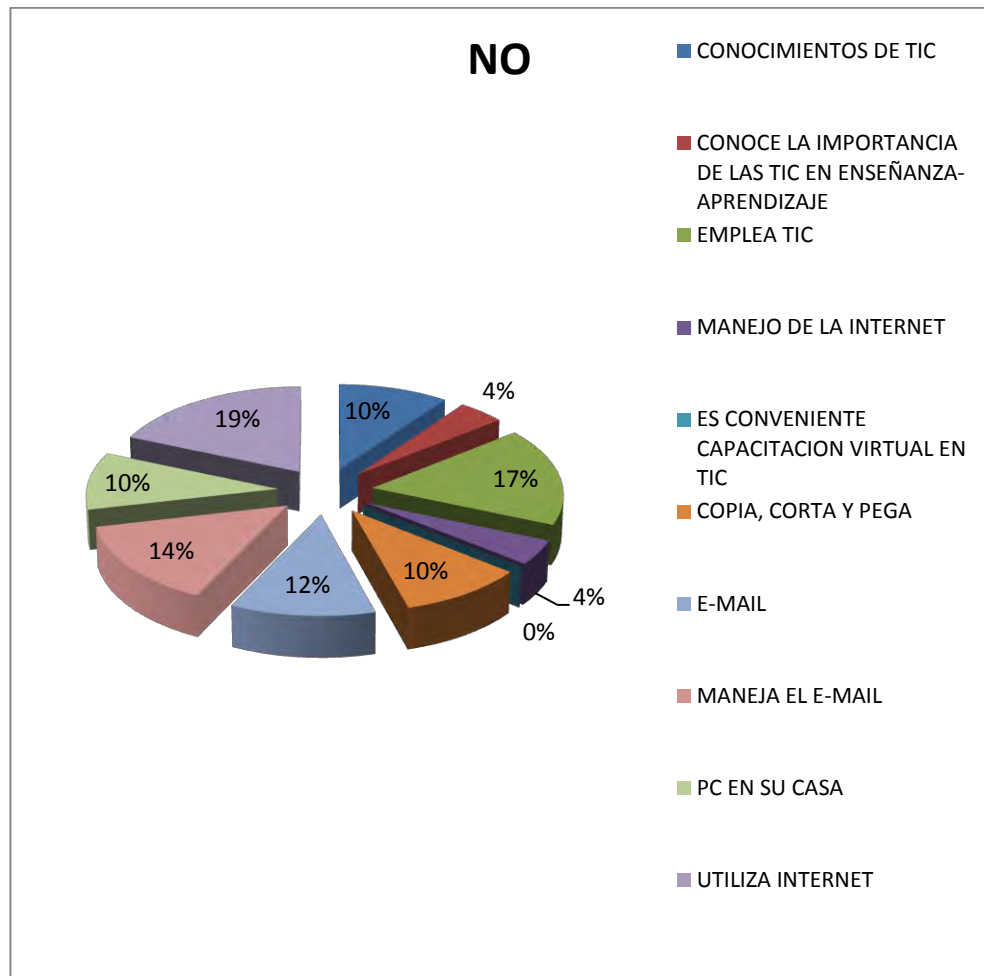


Figura 9. Conocimientos de informática básica y aplicación en las TIC (NO)



3.2 DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DEL APLICATIVO WEB 2.0

3.2.1 Aplicativo WEB 2.0

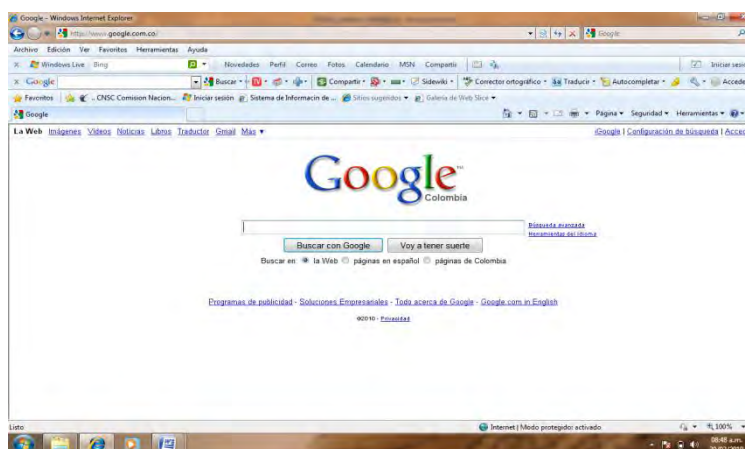
Se diseñó y administró un aplicativo WEB 2.0 para capacitar a los docentes en el manejo de las TIC, específicamente, en el manejo de programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint). Consistió en la creación de un blog que contiene en su estructura y almacenamiento diferentes cursos virtuales y manuales.

La secuencia para la creación del Blog se describe a continuación (ANEXO H).

3.2.1.1 Inscribirse como usuario en Google

Para inscribirse como usuario se entró a la página de Google con la dirección web www.google.com. En la página se dio clic en Gmail y se abrió una nueva página en donde se dio clic en “crear una cuenta” (Figura 10).

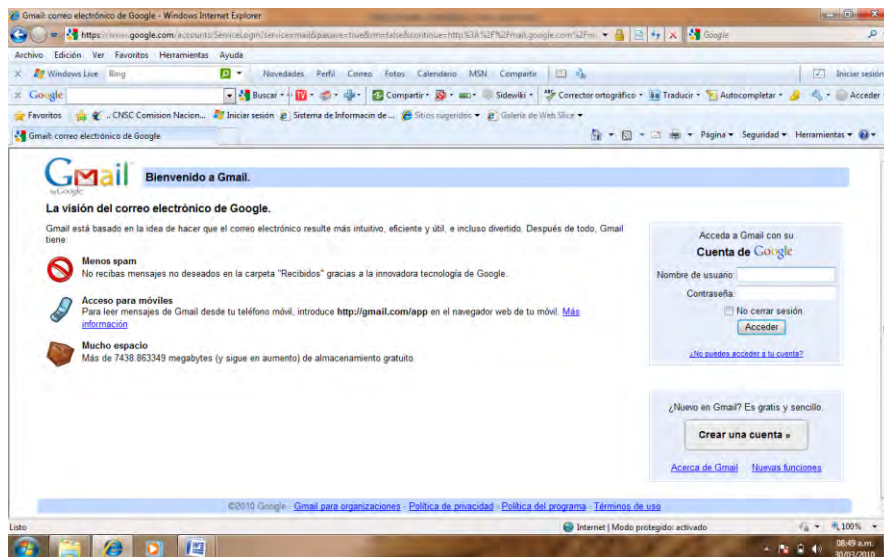
Figura 10. Página para la inscripción como usuario en www.google.com



3.2.1.2 Inscribirse como usuario Gmail

En la nueva sesión se llenó un formulario con los datos correspondientes a nombre del usuario, contraseña, datos personales de quien crea la cuenta: nombres y apellidos, dirección, teléfono, ciudad de origen, pregunta secreta. Esta última corresponde a la pregunta que se realiza cuando se olvida la contraseña (Figura 11).

Figura 11. Página para la inscripción como usuario Gmail



3.2.1.3 Ingresar al Blogger

Al crear la cuenta se salió de la página o cuenta y se ingresó a Blogger de la siguiente manera:

Se entró a la dirección www.blogger.com. Se dio clic en “crear un blog”, ingresando en las cajas de texto “Dirección de correo Electrónico”, “se volvió a escribir el correo electrónico”, la información obtenida en Gmail.

En las cajas de texto se introdujo una contraseña y luego se volvió a introducir la contraseña colocando una contraseña que debe ser recordada para poder tener acceso al blog y su posible actualización. Luego se dio clic en “siguiente” (Figuras 12 y 13).

Figura 12. Página para empezar a utilizar Gmail

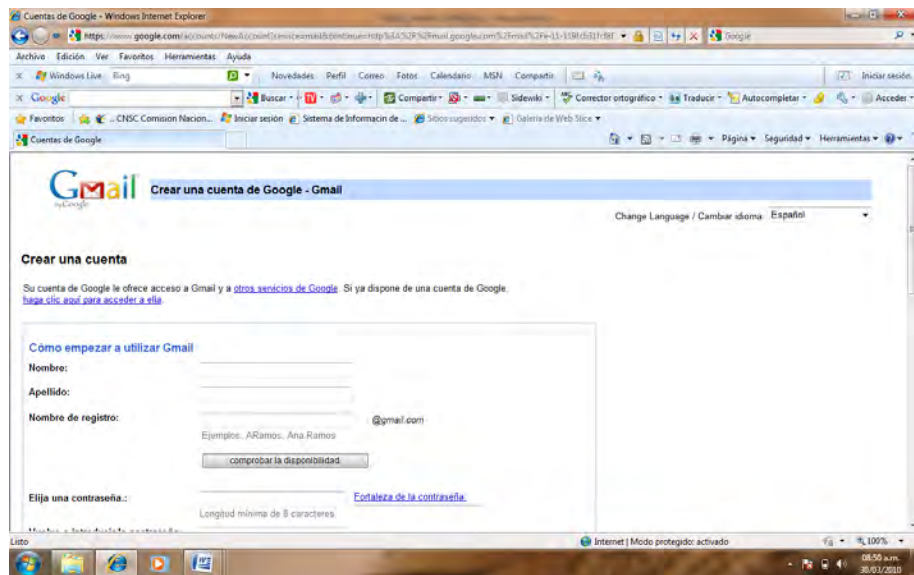
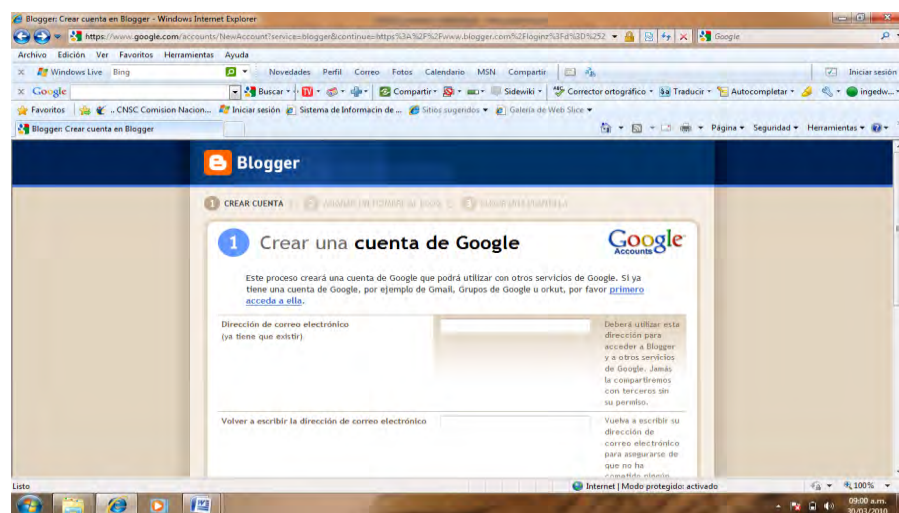


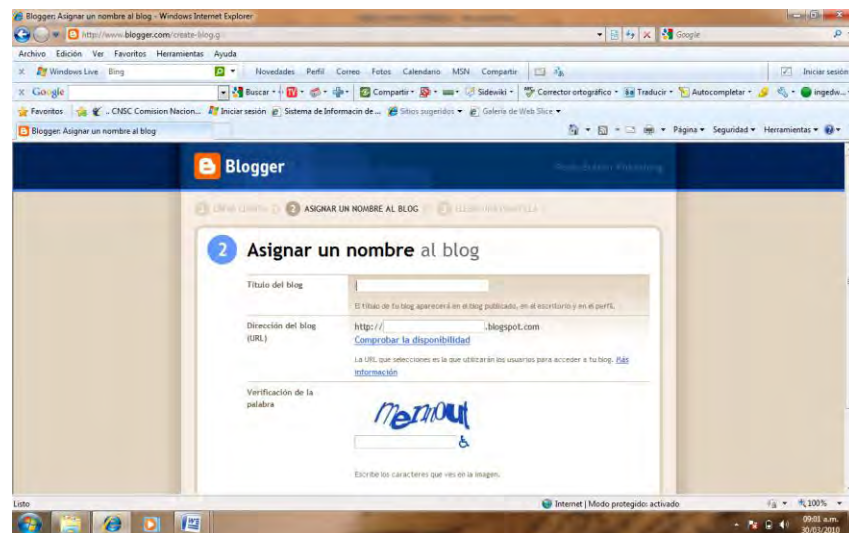
Figura 13. Página para crear una cuenta en Google



3.2.1.4 Asignar un nombre al blog

En la página que desplegó se asignó un título al blog el cual apareció en la barra de título del explorador. De igual forma, se ingresó la dirección que tuvo el Blog para que las demás personas y docentes tuvieran ingreso al Blog (Figura 14).

Figura 14. Página para asignar un nombre al blog.



Se hizo clic en “siguiente” y en la página que a continuación apareció se eligió el diseño del Blog (Figura 15).

3.2.1.5 Elegir el diseño del Blog

Se dio clic en “continuar” y en la página “diseño” que apareció se dio clic en empezar a utilizar el blog. A continuación apareció la página del blog creado en donde se muestra una sección similar a WordPad, en el cual se incluyó la información que tuvo el blog. En esta sección se pueden utilizar las

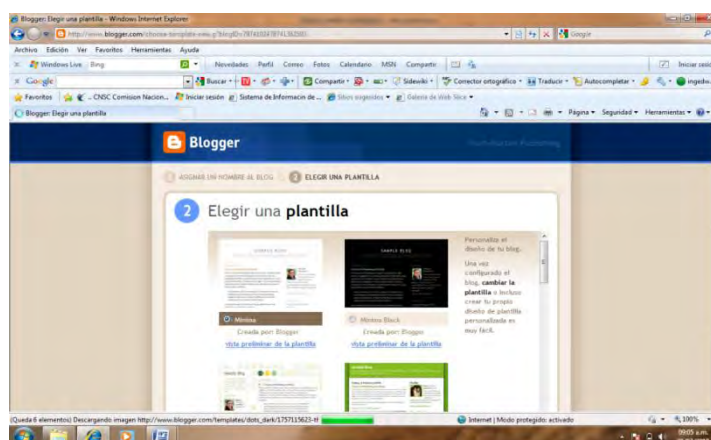
herramientas negrita, cursiva, subrayado, alineaciones, insertar imagen, colores de fuente, hipervínculos, insertar videos, entre otras herramientas.

Al terminar de ingresar la información en cada actualización del blog, siempre se debe dar clic en “guardar ahora” o en “publicar entrada”. Cada una de las actualizaciones que se le hizo al blog se llama “entradas” y se deberá publicar siempre y cuando esté terminada, ya que aparecerá en el blog inmediatamente se publique.

De igual forma, cada vez que el administrador o los administradores deseen salir de las actualizaciones del blog harán clic en el hipervínculo o enlace “salir”, ubicado en el extremo superior derecho del blog y cada vez que el administrador o administradores deseen entrar al Blog deberán dar clic en el hipervínculo o enlace “acceder”, el cual le lleva a otra página en donde debe ingresar el nombre de usuario dado en Gmail y la contraseña.

Con la creación de la WEB 2.0 los docentes o usuarios desde cualquier parte del mundo, a cualquier hora, pueden ingresar de una forma fácil y rápida a la dirección: <http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/> para tener acceso a los diferentes cursos virtuales interactivos de capacitación.

Figura 15. Página para elegir una plantilla



3.3 DISEÑO DE LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN

Se diseñaron procesos de capacitación presencial y virtual como estrategia pedagógica, con el propósito de afrontar las dificultades que presentaban los docentes al inicio de dichos procesos, para de esa manera ir desarrollando habilidades, competencias y el cambio de actitud frente al manejo de las TIC, y a su vez, facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la formación estudiantil (para volver al contenido de los cursos, ver el aparte 2.6 en “Diseño Metodológico”).

La evaluación de estos procesos (ANEXOS H), luego de las capacitaciones, arrojó la siguiente información.

3.3.1 Logros posteriores a los procesos de capacitación

La Figura 16 muestra el grado de competencias en sistemas ofimáticos, alcanzado por los docentes como resultado de los procesos de capacitación. De acuerdo con la escala de valoración elegida (0-5), y con respecto a Word, diez docentes presentaron una valoración de cinco puntos en el manejo de esta herramienta que es equivalente a excelente, cinco docentes lograron una valoración de cuatro puntos equivalente a bueno, cuatro docentes alcanzaron un puntaje de tres puntos equivale a regular y dos docentes una valoración de cero puntos equivalente a insuficiente.

Tabla 1. Valoración de la evaluación final en conocimientos en WORD.

CALIFICACION	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
# DOCENTES	2	0	0	4	5	10

En relación con Excel, cinco docentes alcanzaron una valoración de cinco puntos en el manejo de herramienta equivalente a excelente, siete docentes lograron un puntaje de cuatro equivalente a bueno, siete docentes lograron un puntaje de tres equivalente a regular y dos docentes, una valoración de cero equivalente a insuficiente.

Tabla 2. Valoración de la evaluación final en conocimientos EXCEL.

CALIFICACION	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
#DOCENTES	2	0	0	7	7	5

Respecto a los conocimientos que manejan los docentes en PowerPoint, diez docentes lograron una escala de cinco puntos equivalente a excelente, tres docentes alcanzaron un puntaje de cuatro equivalente a bueno, seis docentes una valoración de tres puntos equivalente a regular y dos docentes, una calificación de dos puntos igual a insuficiente.

Tabla 3. Valoración de la evaluación final en POWERPOINT.

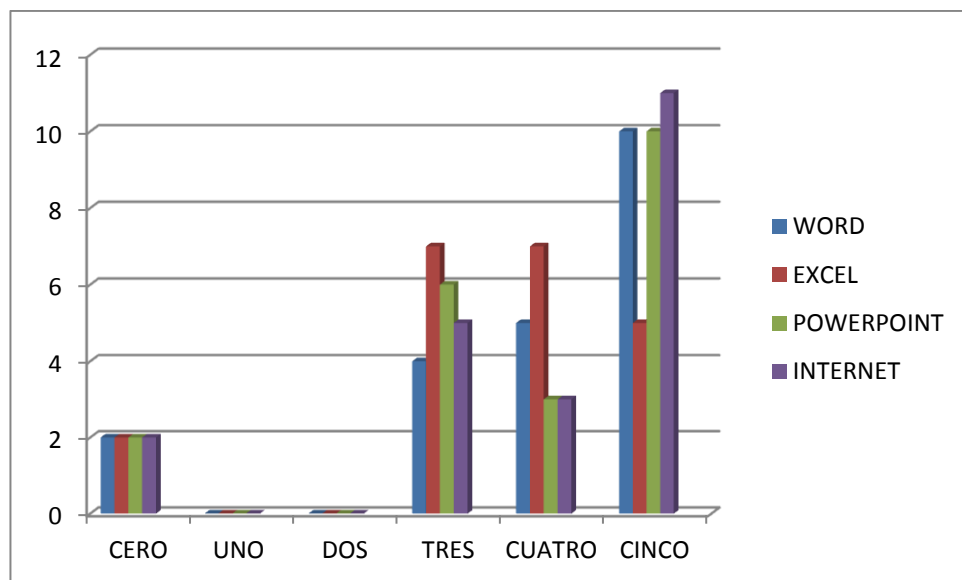
CALIFICACION	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
#DOCENTES	2	0	0	6	3	10

Los conocimientos que los docentes obtuvieron en Internet fueron los siguientes; once docentes lograron un nivel de cinco puntos equivale a excelente, tres docentes, una valoración de cuatro puntos equivale a bueno, cinco docentes, una calificación de tres equivale a regular y dos docentes, una valoración de cero puntos equivale a insuficiente.

Tabla 4. Valoración de la evaluación final en INTERNET.

CALIFICACION	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
#DOCENTES	2	0	0	5	3	11

Figura 16. Evaluación final de los docentes en conocimientos de WORD, EXCEL, POWERPOINT e INTERNET.



Esta información se corroboró cruzando información con los resultados de una encuesta final del curso (ANEXO G), la cual permitió verificar la apropiación de las TIC por los docentes, en su labor formativa, concluyendo lo siguiente: El 90,4% de los docentes obtuvieron conocimiento sobre el manejo de sus competencias en sistemas ofimáticos (Word, Excel y PowerPoint), tienen

manejo sobre las herramientas básicas, la mayoría utilizan correo electrónico y navegan en internet, se apropiaron de las TIC en su tarea docente, haciendo uso de las herramientas tecnológicas, como fueron: video beam, sala de informática, correo electrónico y uso de la internet, en favor de la formación de los estudiantes de la institución (Figuras 17 y 18).

El 8,6% de los docentes no obtuvieron ningún tipo de conocimientos sobre los temas de los cursos ofrecidos, porque no asistieron a las capacitaciones sobre las TIC, por motivos de reubicación laboral.

Figura 17. Apreciación de la encuesta final sobre competencias en Sistemas Ofimáticos de Microsoft Office.

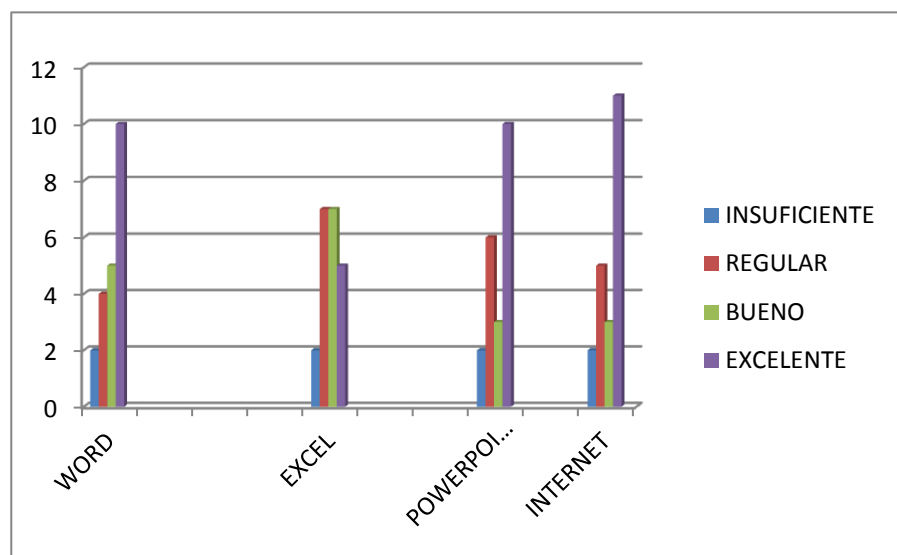
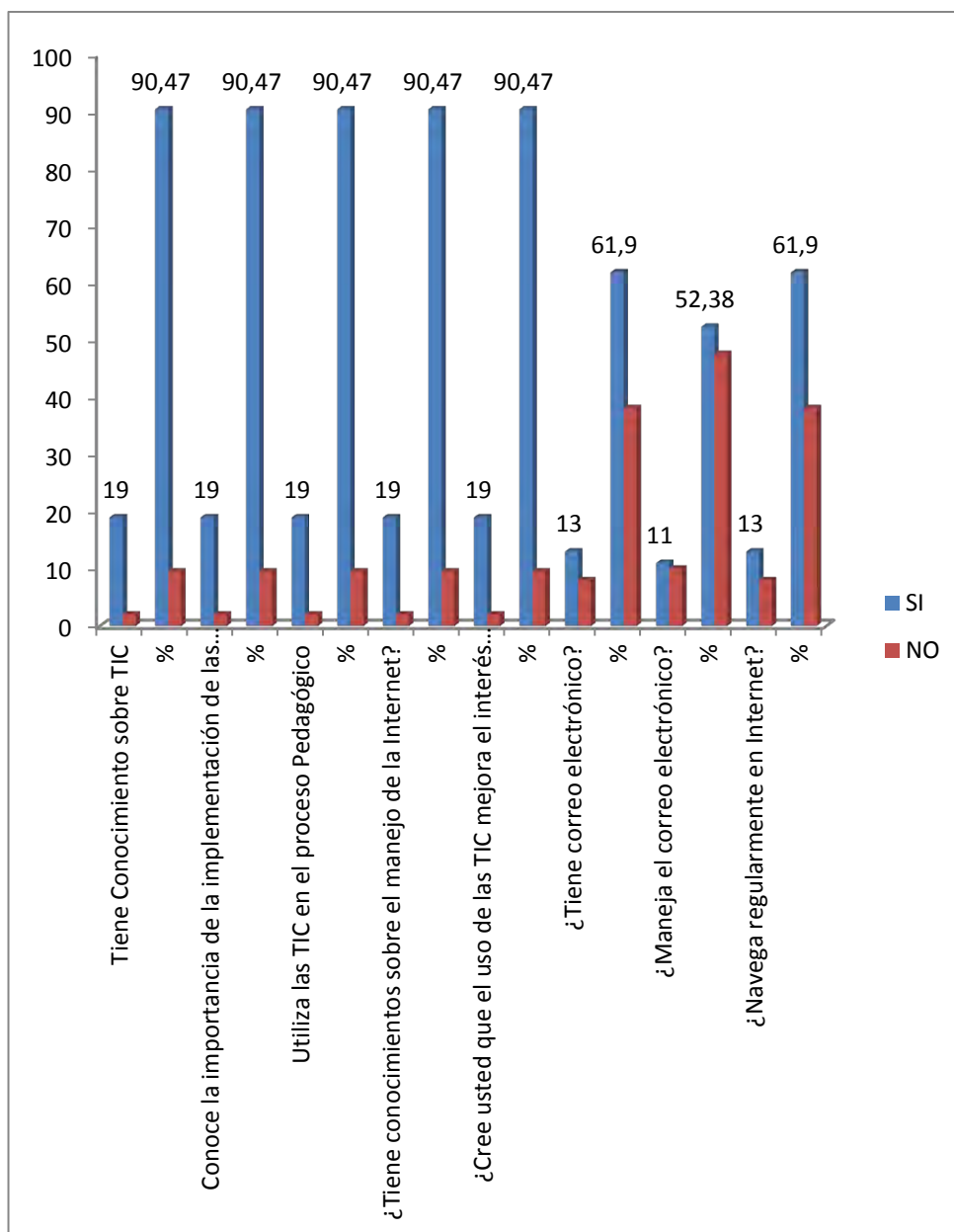


Figura 18. Apreciación de la encuesta final con preguntas relacionadas al manejo y uso de la INTERNET.



Finalmente, se concluye que las estrategias de capacitación posibilitaron que los docentes adquirieran las competencias que se ilustran en la Tabla 5.

Tabla 5. Competencias adquiridas por los docentes en la capacitación

Competencias adquiridas por los docentes en la capacitación

- Los docentes reconocieron las principales partes y funciones del computador al hacer uso directo de esta herramienta.
- Se notó gran responsabilidad frente al manejo adecuado de la información y los medios.
- Se observó compromiso consigo mismo.
- Se evidenció el trabajo colaborativo, al compartir sus habilidades.
- Hubo producción de textos escritos y gráficos.
- Manifestó habilidad para abrir, crear, cerrar y guardar aplicaciones.
- Utilizaron de manera adecuada programas de Paint, Word, PowerPoint.
- Emplearon racionalmente el internet para complementar los temas y acceder a los diversos cursos virtuales.
- Manejaron creativamente la comunicación en su forma visual.
- Identificaron los principales aparatos que han evolucionado y de las funciones que han cumplido como medios de comunicación.
- Implementaron adecuadamente algunos medios masivos de comunicación.

3.4 REFLEXIONES EN TORNO A LAS DIFICULTADES DE LOS DOCENTES FRENTE A LAS TIC

3.4.1 Acerca de las dificultades de los docentes en el empleo de las TIC en el aula

Como se decía en el **Planteamiento del Problema**, y como se mostró en la encuesta preliminar, los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto evidenciaron precarios conocimientos de las TIC, antes de las estrategias pedagógicas que se aplicaron en este trabajo; y una escasa o nula implementación de las TIC en los procesos formativos que ellos orientan en el aula de clase, adicionalmente con los resultados se logró determinar algunas posibles causas que afectan la calidad educativa en la institución:

- escasa o nula utilización de los equipos informáticos en el quehacer docente, no hay apropiación del uso y manejo de las TIC;
- temores hacia el cambio que implica conocer y utilizar las TIC;
- falta de actitudes y conocimiento en el manejo de las TIC;
- carencia de recursos económicos institucionales y personales para capacitación;
- ausencia de programas de capacitación virtual y presencial desde políticas públicas que estén al alcance del docente;
- deficiencias en el manejo de información tendiente a mejorar las capacidades y habilidades de los docentes, con miras a elevar la calidad de la educación y la calidad de vida de la comunidad educativa.

En resumen, actitudes refractarias frente al emprendimiento de procesos de modernización de la educación y de incorporación de los avances tecnológicos a la formación de los niños y jóvenes.

Como lo deja entrever el Trabajo Final de Maestría, fue necesario realizar capacitaciones presenciales y virtuales, para mejorar la disposición frente al

manejo de estas herramientas, en beneficio del trabajo en el aula. Sin embargo, después de los cursos, empezó a notarse una gran motivación dentro de la población objeto, hacia el uso e implementación de las TIC en la formación de la comunidad educativa, expresada en: asistencia disciplinada a las capacitaciones presenciales y virtuales; actitudes positivas hacia el uso de los computadores; incorporación parcial de algunas herramientas tecnológicas en su área y asignatura; presentación oportuna de las tareas y de las evaluaciones. En fin, actitudes menos pasivas y negligentes hacia la nueva tecnología, que la observada antes de las estrategias que desarrolló el presente trabajo, en años de un quehacer docente indiferente y rutinario.

A este respecto, vale la pena recordar las palabras de Álvarez (2005): “profesor que pretenda involucrar las TIC en su práctica pedagógica y quehacer cotidiano, debe asumir una posición abierta a la transformación de las actitudes y avanzar de manera paralela a ésta en su autoformación con respecto a las nuevas exigencias de la sociedad y la educación”. En este trabajo se plantea la transformación de las actitudes, a medida que los docentes se fueron capacitando, logrando así adquirir nuevas habilidades, y mejores conocimientos en el manejo de estas herramientas TIC, dejando poco a poco los temores y resistencias hacia ellas, sintiéndose seguros al utilizar estas tecnologías en su actividad didáctica.

Igualmente, el trabajo implementó procesos de sensibilización e inclusión que ayudaron a enfrentar temores y a fortalecer desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. Las capacitaciones lograron, tanto un enriquecimiento y una experiencia tecnológica, como una transformación de sus actitudes hacia la utilización de las TIC, al terminar el proceso.

3.5 APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL TRABAJO DE AULA

Como se anotó en el aparte 2.8 del diseño metodológico, se organizaron siete (7) grupos de a tres (3) docentes cada uno, en los cuales cada grupo desarrolló

una temática con el nombre de ZOOTIC. Se puede analizar en todos los grupos que los docentes adquirieron dominio en esta herramienta, concluyendo lo siguiente: se creó y se guardó una buena presentación en PowerPoint, se observa que utilizaron las instrucciones indicadas en el curso, hay una buena elección de plantillas de diseño, se añadieron imágenes y textos alusivos al tema. Cada grupo se identificó con un nombre (Anexo J).

Estas herramientas tecnológicas fueron incorporadas en su área, cada docente asumió una función específica de acuerdo al cargo designado, (cuidados, alimentación, salud y algunas recomendaciones), según la especie por investigar, mostrando el cambio de actitud que propició la capacitación prevista en el presente Trabajo Final.

Las nuevas actitudes se evidenciaron en cuanto el docente implementó estas herramientas en el desarrollo de las actividades propuestas en las capacitaciones, como se puede ver en el ANEXO J.

En la mayoría de los grupos, se observa una serie de imágenes, textos, información de internet, gifs, plantillas, etc. La cual evidencia en los docentes el desarrollo de conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC y la internet de manera positiva. Logrando así en los docentes administrar y utilizar la información, construyendo su propio aprendizaje mediante la producción de textos escritos como se evidencia en las experiencias presentadas por los grupos, utilizando programas de Word, PowerPoint e Internet (Anexo J).

Para finalizar, debe decirse que, en términos generales, el trabajo se inscribió en las políticas del Ministerio de Educación Nacional, en lo que hace referencia a la búsqueda continua y eficaz del mejoramiento en la calidad de la educación, estando en relación directa con la cotidianidad de la vida académica, es decir, atendiendo las prácticas pedagógicas de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes; y a responder a la necesidad de que los docentes actualicen su saber para ser mejores profesionales en sus áreas de desempeño y ser

capaces de responder, en el campo personal y profesional, a las exigencias del mundo actual.

4 DISCUSIÓN

Las capacitaciones presenciales y virtuales, utilizando estrategias pertinentes sobre el uso y la implementación de las TIC en el proceso docente, según los niveles y competencias en que se encontraban los docentes al inicio de las mismas, permitieron reconocer que ellos mostraban una actitud favorable hacia el uso de las TIC, pero en la práctica rechazaban los computadores y les dedicaban poco tiempo.

De otro lado, no tenían muy claro el potencial educativo de las TIC, de manera que con tales actitudes, los docentes agencian en la práctica el paradigma tradicional, ya que se acomodan, no se actualizan y no renuevan su capital cultural. Se pudo observar que la mayoría de los docentes tiene un nivel deficiente en el manejo de las TIC; por lo tanto, se optó por realizar cursos de informática básica con respecto a conocimiento de los periféricos de entrada y salida, manejo del teclado, mouse y herramientas ofimáticas (Word, Excel y PowerPoint). Luego se capacitó a los docentes en herramientas ofimáticas, el manejo de la internet, herramientas de búsqueda, correo electrónico y WEB 2.0 (creación y uso). Permitiendo desarrollar en los docentes conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC, para luego implementarlas en el aula de clase y en sus procesos pedagógicos, a través de la elaboración de material didáctico, que contienen textos escritos en Word y PowerPoint de manera creativa, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Anexo J).

El aporte que le da el uso y la aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos, se da a través de una ruta con la cual pueden transitar desde la apropiación personal de TIC para hacer un uso básico de ellas, hasta su apropiación profesional para un uso pedagógico que implementa modelos de innovación educativa sostenibles de uso y apropiación de las TIC. La incorporación de las TIC en el proceso educativo promovió el uso y apropiación

de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación.

El Ministerio de Educación Nacional²⁶ ha definido tres grandes ejes de política en materia de incorporación de las TIC en el contexto educativo con el fin de promover el uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, y la competitividad de las personas del país. Entre ellas tenemos: acceso a la tecnología, acceso a los contenidos y el uso y apropiación.

En el diseño de los procesos de capacitación presencial y virtual, y en la reflexión sobre las dificultades de los docentes para enfrentar las TIC como mediación en la formación, se encontró que la respuesta de los docentes al uso e implementación de las TIC en el quehacer docente, tuvo características que coinciden con lo consignado por Álvarez²⁷ (2009), en el sentido de que cada profesor que pretenda involucrar las TIC en su práctica pedagógica y su quehacer cotidiano, debe asumir una posición abierta hacia a las nuevas exigencias de la sociedad y la educación, no solo a nivel tecnológico e informático, sino también, a nivel del conocimiento y actitudinal. Se desarrollaron procesos dinámicos y permanentes de preparación subjetiva (sensibilización e inclusión) que ayudaron a enfrentar temores y a fortalecer desde lo actitudinal los aprendizajes mediados por la tecnología.

De esta manera, y siguiendo a Restrepo²⁸ (2007), se formulan dos grandes momentos de preparación cognitiva: iniciación y profundización. Estos ofrecen una línea coherente y escalonada de cualificación personal y profesional en el uso y apropiación de las TIC, para aportar al desarrollo de cuatro

²⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Programa nacional de uso de medios y nuevas tecnologías. Ruta de desarrollo profesional docente para el uso de las nuevas tecnologías. Versión 2.0. República de Colombia. 2008.

²⁷ ALVAREZ, Ingrid. Perfil del docente y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Cuidad: UAB. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. 2009. Citado en 28/08/04.

²⁸ ZEA RESTREPO, Claudia M. Programa nacional de uso de medios y nuevas tecnologías y apropiación de tic. Universidad EAFIT línea I + D en Informática Educativa para el MEN. Informe 2007.

competencias requeridas para la apropiación de las mismas: pedagógicas, comunicativas y colaborativas, éticas y técnicas. Así mismo, Ramírez²⁹ (2008) afirma que en la educación “Los medios TIC, los docentes y los estudiantes interactúan en un proceso de crecimiento, educación y aprendizaje”; es decir, que la labor educativa se encuentra en una dimensión socio-afectiva, con el deseo de aprender y el deseo de enseñar.

El aplicativo WEB 2.0 tiende a mejorar habilidades y destrezas en el manejo de las TIC, se inscribe en el constructivismo y el aprendizaje en línea según Seitzinger (2006). Se manejó la teoría constructivista donde el docente-estudiante participó activamente en el proceso de capacitación virtual, es relevante mencionar algunas características que, según Miers (citado en Seitzinger, 2006), deben estar presentes en el aprendizaje constructivista.

Los estudiantes deben interactuar y explorar el resultado de su aprendizaje. Se debe permitir que el estudiante obtenga conocimientos nuevos y los acomode a los previos, lo cual lleva a una reflexión de su aprendizaje. También, el estudiante debe proponer metas a alcanzar.

Es necesario resaltar que los docentes capacitados desarrollaron conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC y la internet de una manera satisfactoria, se observó una buena comunicación entre los participantes y el orientador.

Se puede afirmar que a través del aplicativo WEB 2.0, el docente logró administrar y utilizar la información sobre el uso y apropiación de las TIC, construyendo su propio aprendizaje mediante la producción de textos escritos en el computador utilizando el programa de Word y PowerPoint, fue creativa mediante el uso del lenguaje visual para la construcción de mensajes o avisos.

²⁹ RAMIREZ. Guillermo. Algunas consideraciones acerca de la Educación Virtual universidad Jorge Tadeo Lozano. Abril de 2008.

Gracias a las capacitaciones presenciales y virtuales, se pudo concluir que los docentes incorporaron estas herramientas tecnológicas en su área y asignatura. Se puede concluir que los docentes incorporaron estas herramientas, al observar de manera directa en la sala de sistemas la administración y utilización del aplicativo WEB 2.0, a través de la elaboración de textos escritos en Word y PowerPoint, como herramienta útil para sus clases, también se pudo expresar en la asistencia disciplinada a las capacitaciones, actitudes positivas hacia el uso de los computadores, y el cumplimiento de las actividades programadas. Estos aspectos fueron transformando poco a poco la actitud hacia estos medios (ANEXO J).

En cuanto a las dificultades que presentaban los docentes frente al uso de las TIC en su quehacer pedagógico, hubo una mejoría en relación con la actitud que ellos mostraban antes de la capacitación. Luego de las capacitaciones los docentes adaptaron conocimientos que les permitieron aproximarse y ajustarse al medio, a través de su experiencia.

Actualmente, existe gran cantidad de herramientas (tanto comerciales como gratuitas) para la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje a través de Internet como es la WEB 2.0; en la página <http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/se> encuentran los cursos virtuales de los innumerables temas de informática, desde la cual, cada profesor puede descargarlos a su computador.

El aplicativo WEB 2.0 permitió desarrollar la educación virtual³⁰ con las siguientes características:

- Fue oportuno para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes.

³⁰ ACOSTA, Rosa Amalia. La importancia de la WEB 2.0 en la educación virtual. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea]. [Citado en 30/11/11]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/RACOSTAR/web20-1153627>

- Fue económico, porque no hubo necesidad de que los docentes se desplazaran hasta el docente y el centro educativo.
- Fue innovador de nuevos escenarios de aprendizaje.
- Fue actual, porque permitió conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información.

Se consideró importante “implementar las TIC en educación puesto que ellas presentaron aspectos positivos para los educandos”³¹ como los siguientes:

- Pudieron adaptar el estudio a su horario personal.
- Realizaron sus participaciones de forma mediática gracias a la posibilidad de trabajar en línea.
- El estudiante o docente tuvo un papel activo, tuvieron acceso directo a la enseñanza, no viéndose perjudicados aquellos que no pudieron acudir periódicamente a clases.
- Mejoró la calidad de aprendizaje. Se optimizó el aprendizaje significativo y al mismo tiempo asimiló otro tipo de aprendizajes.
- El estudiante fue protagonista y responsable de su propio proceso formativo.
- El estudiante recibió una instrucción más personalizada.

La utilización de la computadora en los estudiantes y docentes, fue de gran importancia puesto que aprendieron más en las clases en que recibieron instrucción basada en computadoras, desarrollaron lecciones en menos tiempo con instrucción basada en computadoras, desarrollando actitudes positivas hacia los computadores, porque recibieron soporte sobre su uso, en el estudio.

Fue necesario superar “algunas limitaciones que se relacionan con la apropiación de las TIC por los docentes”³² como son:

³¹ ACOSTA, Rosa Amalia. La importancia de la WEB 2.0 en la educación virtual. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea]. [Citado en 30/11/11]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/RACOSTAR/web20-1153627>

³² *Ibid.* p.11.

- Limitados recursos económicos de los educadores para la adquisición de equipos.
- Falta de capacitación a los educadores para que puedan aplicar de manera adecuada en la práctica docente los cambios que implica la tecnología en los medios educativos y los recursos a los que los estudiantes tienen acceso.
- Falta de motivación de los educadores por su propia formación y actualización, ya que esta no le representa incentivos y/o oportunidades adicionales.

Por último fue importante implementar programas tendientes a capacitar, sensibilizar y actualizar a los docentes en el uso adecuado de las TIC en el ejercicio docente, con miras al mejoramiento de la calidad educativa para una sociedad actual. Como se puede ver en el **metodológico** de este trabajo de Maestría, fue necesario diseñar e implementar un aplicativo WEB 2.0, para capacitación virtual y presencial, para el proceso de formación docente y en beneficio a la educación (ANEXO J).

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación, ha abierto posibilidades en el área del aprendizaje, la investigación y en general en el acto educativo, facilitando procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes, dinamizando la labor pedagógica en un entorno virtual.

Las TIC se incorporan a la educación no sólo como contenidos a aprender y destrezas a adquirir, sino también, como medios de comunicación, es decir, un entorno a través del cual se pueden hacer posibles procesos de enseñanza-aprendizaje. De la misma manera que en los procesos de comunicación, en los procesos de enseñanza-aprendizaje se pueden dar distintas situaciones

espacio-temporales, tanto en la relación profesor-alumno, alumno-alumno, como en lo que se refiere a los contenidos.

Esto quiere decir, que tanto las interacciones como el acceso a la información (contenidos) que tienen lugar en los procesos de enseñanza aprendizaje se pueden dar de forma sincrónica o asincrónica.

La tecnología ofrece las aulas virtuales³³, la educación en línea, a través de redes informáticas, como una forma de proporcionar conocimientos y habilidades a sus alumnos. Los sistemas asincrónicos de comunicación mediada por ordenador, es decir, aquellos que permiten recibir la información en un momento distinto al que se produce el evento, proporcionan la flexibilidad necesaria para aquellas personas que no pueden asistir regularmente a las instituciones. Todo esto surge en una nueva modalidad de mercado global en que las instituciones competirán entre sí y con nuevas iniciativas para atraer a los estudiantes que acuden a este medio.

En estos casos las TIC no sólo sirven para proporcionar a los estudiantes los materiales de auto-estudio, sino para “crear un entorno multimediático”³⁴ de comunicación entre profesores y alumnos, y entre los propios alumnos. Este sistema hace posibles las clases por video-conferencia, los entornos de trabajo en grupo (cooperativo), la distribución por línea de materiales multimedia.

El cambio o transición a la enseñanza informatizada³⁵, necesita un cambio en los paradigmas sobre los que se ha basado la educación. Este cambio está relacionado con las nuevas visiones del profesor como facilitador-mediador y

³³ CAICEDO, Richard. WEB 2.0. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea]. [Citado en 30/11/10]. Disponible en: http://www.slideshare.net/richard_caicedo/web-2-0-3597479

³⁴ *Ibíd.* p.11.

³⁵ CAICEDO, Richard. WEB 2.0. Universidad Cooperativa de Colombia [En línea]. [Citado en 30/11/10]. Disponible en: http://www.slideshare.net/richard_caicedo/web-2-0-3597479. p.15.

no como simple transmisor de información, así como el replanteamiento de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.

El estudiante puede tener en el profesor un orientador que lo guíe en la toma de decisiones, en la selección adecuada de datos e información, y lo apoye no sólo en el contenido de la asignatura sino también en el uso de las TIC.

Ahora bien, se debe aclarar exactamente a qué se refiere cuando se habla del cambio de facilitador tradicional al de facilitador informatizado, qué condiciones o qué habilidades debe tener un profesor hoy día para estar a la vanguardia de esta sociedad tecnológica.

Según (Poole, 2004) existen una serie de capacidades y características fundamentales que un profesor debería tener en este nuevo ambiente informatizado. Se hace necesario que el docente posea una variada gama de experiencias con respecto al uso de las TIC, es decir, que sepa utilizar software de productividad y educativo, Internet, entre otros, para que conozca qué necesita y qué problemas puede resolver, con el objeto de promover situaciones de aprendizaje favorables y estimulantes para sus alumnos.

Con la incursión de las TIC a las aulas de las instituciones y centros educativos se debería propiciar el uso de una metodología donde se fomente el intercambio de ideas y estrategias dando importancia a la interacción grupal y a la relación de contenidos con las experiencias cotidianas.

La presentación de los contenidos en los cursos virtuales se encuentra por medio de vínculos o enlaces de hipertexto a los cuales el usuario participante puede acceder en la página <http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/>.

5 CONCLUSIONES

- ★ Se diseñó y administró un aplicativo WEB 2.0 que permitió capacitar a los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, en el manejo de las TIC.
- ★ El aplicativo WEB 2.0 posibilitó diseñar e implementar procesos de capacitación presencial y virtual como estrategia pedagógica para inducir a los docentes de la I. E. a incorporar el uso de las, TIC en su quehacer formativo.
- ★ Hubo mejoría en relación con cierta disposición al cambio de las actitudes negativas que tenían los docentes en el manejo e implementación de las TIC en su quehacer docente y en el proceso de formación a los estudiantes.
- ★ Se creó un Blog: <http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/> donde se alojó una serie de cursos virtuales para que los docentes y los estudiantes puedan acceder y participar en él activamente.
- ★ Se sembró el germen que desencadenó un proceso de transformación de la actitud de los docentes frente al proceso formativo y frente a la incorporación de las TIC en su quehacer docente para la formación de los estudiantes. La manera en que la formación en informática básica desencadenara nuevas actitudes en los docentes, fue a través de las capacitaciones virtuales y presenciales, que fueron integradas a su vida personal, enfrentando poco a poco las exigencias cognitivas en sus áreas de desempeño profesional, mejorando así la disposición frente a esta herramienta, mediante la creación de textos escritos en Word y PowerPoint (ANEXO J), como material de trabajo para el aula de clase.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Rosa Amalia. La importancia de la WEB 2.0 en la educación virtual. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea]. [Citado en 30/11/11]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/RACOSTAR/web20-1153627>

ACUÑA, Alexandra Patricia. (et al). Presentación de la línea de investigación tecnologías en educación. Ponencia No. 1. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de educación. p.5. [En línea]. [Citado en 11/05/07]. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Educacion/08/encuentro-EB/documentos/ponencia-1.pdf>

ÁLVAREZ, Ingrid. Perfil del docente y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. 2005.[En línea]. [Citado en 28/08/04]. Disponible en: <http://maricelybetty.galeon.com/textos/PROYFINAL.pdf>

AGENDA NACIONAL DE CONECTIVIDAD. En: Creada por el documento COMPES 3072. Diario Oficial. No 44.228, del 15 de noviembre de 2000.

BARBERO, Martín Jesús. Tecnicidades, Identidades y alteridades, desubicaciones y opacidades en el nuevo siglo en cultura y comunicación. En: Revista “Diálogos de la comunicación”. No. 64. 2005. Bogotá. Cátedra UNESCO de comunicación social. Pontificia Universidad Javeriana. p. 23.

BERTALANFFY, in Carr. 1996. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS. Madrid 1996 [En línea]. [Citado en 20/03/96]. <http://www.cgh.org.co/temas/descargas/elenfoquesistemico.pdf>.

BLANCO, Catalina. La perspectiva crítica de la incorporación de las TIC. Aportes al problema de investigación de la línea de Tecnología en Educación. Modulo Seminario Problematización. Publicado por: I Castellanos. Facultad De Educación PUI. Marzo 2005. [En línea]. [Citado en 14/11/10]. Disponible en: <http://renatica.org/>.

CAICEDO, Richard. WEB 2.0. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea]. [Citado en 30/11/10]. Disponible en: http://www.slideshare.net/richard_caicedo/web-2-0-3597479

GALVIS PANQUEVA, Álvaro. Ambientes Educativos para la era de informática Proyecto ludoteca. Bogotá UNI ANDES-LIDIE, 2001. IBO. p. 33.

GONZÁLEZ, Caridad *et al.* Diagnóstico y tratamiento computarizado de la Dislexia en español. En: Revista Pixel-Bit. N° 24. p. 1. Julio 2004. (Universidad de La Laguna, España-UE).

HERNANDEZ, Pedro. Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. [En línea]. [Citado en 13/02/07]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>

HERNANDEZ, Stefany. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. En: revista de Universidad y sociedad del conocimiento. Vol. 5. No.2. junio 2008.10. p.

HERRERA, Edel Luis. Fundamentación del plan de evaluación. 2006. [En línea]. [Citado en 07/10/09]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos67/evaluacion/evaluacion.shtml>

HOPENHAYN, Martin. Brechas de sentido: entre las Tic, la Cultura y la educación ¿Cómo las nuevas tecnologías afecta la educación convencional? [En línea]. [Citado en 18/02/11]. Disponible:http://www.revistaperspectiva.com/archivos/revista/No%205/17_dossier_brechas.pdf.

PERRENOUD, P. Diez nuevas competencias enseñar. SEB-BAM, México. 2004. P: 7-16. [En línea]. [Citado en 11/10/10]. Disponible en: http://www.google.com.co/#hl=es&source=hp&biw=1020&bih=538&q=perrenoud+DINNOVA&aq=9&aqi=g10&aql=&oq=perrenoud+&gs_rfai=&fp=6b49f5b52a35ec92.

POOLE. Impacto de la tecnología en la educación. Epitesme Venezuela. 2004 segunda edición, MacGraw Hill 2002. [En línea]. [Citado en 10/08/10]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/impacto-tecnologia-educacion/impacto-tecnologia-educacion.pdf>.

MANUAL DE CONVIVENCIA NÚCLEO ESCOLAR RURAL. Situación legal de la institución. 2011. p.9.

MAPA CORINTO- CAUCA. Google imágenes. [En línea]. [Citado en 17/11/11]. <http://www.google.com.co/imgres?q=mapa+de+corinto+cauca>

MARQUÉS G., Pere. Esquemas sobre TIC y Sociedad de la Información. 2004. [En línea]. [Citado en 28/08/04]. Disponible en: <http://www.redscepacala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/TEMA%20-%201.pdf>.

_____. Los Docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación UAB. [En línea]. [Citado en 27/08/08]. 2000. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/docentes.htm>.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Programa nacional de medios y nuevas tecnología. Ruta de desarrollo profesional docente para el uso de las nuevas tecnologías. Versión 2.0. República de Colombia. 2008.

_____. Plan Nacional de Educación en Colombia 2006-2010. p. 20.

_____. Colombia aprende. La red del conocimiento. República de Colombia. 2001. [En línea]. [Citado en 05/08/10]. <http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-88443.html>

_____. Decreto 1290 Evaluación del aprendizaje y promoción. Bogotá. 2009. p. 6.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Abril 2001. República de Colombia.[En línea]. [Citado en 17/11/11]. Disponible en: www.computadoresparaeducar.gov.co

RAMÍREZ, Guillermo. Algunas consideraciones acerca de la Educación Virtual Bogotá. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Abril de 2008. [En línea]. [Citado en 24/04/08]. Disponible en: http://www.colegiovirtual.org/pr04_page.html

RUEDA, Rocío. Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías: el caso colombiano. En: revista: ILCE. Tecnología y comunicación educativa no. 38, julio - diciembre 2006. p. 1-21.

ROSERO, Yeny Leonor. Una visión sobre el uso del computador en la enseñanza de las matemáticas. Departamento de matemáticas. Universidad del Cauca. Octubre de 2007. 111. P.

SANCHEZ, Rosa Mabel. Hacer pensar con las TIC. [En línea]. [Citado en 29/07/09]. Disponible en:
<http://construircontic.blogspot.com/2009/07/aprendizaje-significativo-y-la-web.html>

SANTAMARIA, Sandy. [En línea]. [Citado en 05/11/09]. Disponible en:
www.mongrafias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml.

URRIBARRÍ, Raisa. Educación y TIC: *Nuevas prácticas pedagógicas*. Universidad de Los Andes. Trujillo-Venezuela. P. 11.

UREÑA, Wilking. Impacto de la tecnología en la educación.p.6

VIDAL PULGA, María del Pilar. Uso y evaluación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje virtual. Pixel-Bit. Revista de medios y educación, julio, numero 024. P89-100. Julio 2004. Sevilla- España.

ZEA RESTREPO, Claudia M. Programa nacional de uso de medios y nuevas tecnologías y apropiación de TIC. Medellín. Universidad EAFIT. Línea I + D en Informática Educativa para el MEN. 2007. [En línea]. [Citado en 10/18/07]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/qadmon/20071018-programa-tic-vision-acciones>

ANEXOS

ANEXO A. Nivel de formación académica de los docentes.

ESCOLARIDAD			FORMACIÓN EN INFORMÁTICA		
Título	# Docentes	%	Título	# Docentes	%
Bachiller académico	0	0	Especialización	5	23,8095238
Bachiller técnico	0	0	Tecnólogo	0	0
Bachiller pedagógico	0	0	Técnico	0	0
Normalista	1	4,76190476			0
Profesional Universitario	1	4,76190476			0
Licenciado con Especialización	16	76,1904762			0
Licenciado	3	14,2857143			0
			NINGUNO	16	76,1904762
TOTAL	21	100	TOTAL	21	100

ANEXO B. Apreciación de sus Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.

Nivel de Competencia	SISTEMAS OFIMÁTICOS					
	WORD		EXCEL		POWERPOINT	
Insuficiente	7	33,33	10	47,6190476	9	42,8571429
Regular	13	61,9047619	8	38,0952381	10	47,6190476
Bueno	1	4,76190476	3	14,2857143	2	9,52380952
Excelente	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	100	21	100	21	100

ANEXO C. Preguntas relacionadas con el manejo y uso de la INTERNET.

PREGUNTAS	SI	%	NO	%
Tiene Conocimiento sobre TIC	14	66,67	7	33,33
Conoce la importancia de la implementación de las TIC en el proceso Enseñanza – aprendizaje	18	85,71	3	14,29
Utiliza las TIC en el proceso Pedagógico	9	42,86	12	57,14
¿Tiene conocimientos sobre el manejo de la Internet?	18	85,71	13	14,29
¿Cree necesario capacitarse en uso e implementación de las TIC como apoyo a su labor?	21	100	0	0
¿Maneja las herramientas copiar, cortar y pegar?	14	66,67	7	33,33
¿Tiene correo electrónico?	13	61,90	8	38,10
¿Maneja el correo electrónico?	11	52,38	10	47,62
¿Navega regularmente en Internet?	8	38,10	13	61,90
¿Tiene computador personal en su casa?	14	66,67	7	33,33

ANEXO D. Valoración encuesta final de Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.

Nivel de Competencia	SISTEMAS OFIMÁTICOS							
	WORD		EXCEL		POWERPOINT		INTERNET	
	Docentes	%	Docentes	%	Docentes	%	Docentes	%
Insuficiente	2	9,52380952	2	9,52380952	2	9,52380952	2	9,52380952
Regular	4	19,047619	7	33,3333	6	28,5714285	5	23,8095238
Bueno	5	23,8095238	7	33,3333	3	14,2857142	3	14,2857142
Excelente	10	47,6190476	5	23,8095238	10	47,6190476	11	52,3809523
TOTAL	21	100	21	100	21	100	21	100

ANEXO E. Apreciación de la encuesta final con preguntas relacionadas al manejo y uso de la INTERNET.

PREGUNTAS	SI	%	NO	%
Tiene Conocimiento sobre TIC	19	90,47	2	9,523
Conoce la importancia de la implementación de las TIC en el proceso Enseñanza – aprendizaje	19	90,47	2	9,523
Utiliza las TIC en el proceso Pedagógico	19	90,47	2	9,523
¿Tiene conocimientos sobre el manejo de la Internet?	19	90,47	2	9,523
¿Cree usted que el uso e implementación de las TIC mejora el interés en el aprendizaje estudiantil?	19	90,47	2	9,523
¿Tiene correo electrónico?	13	61,90	8	38,10
¿Maneja el correo electrónico?	11	52,38	10	47,62
¿Navega regularmente en Internet?	13	61,90	8	38,19

ANEXO F. Formato encuesta preliminar.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO.

PROYECTO: Apropriación, uso y aplicación de las tic en los procesos pedagógicos en los docentes de la I.E.

NOMBRE:

FECHA:

ENCUESTA: Con preguntas de opción múltiple, marque con una X la respuesta adecuada según su situación.

Preguntas de opción múltiple con múltiple respuesta correspondientes a el Nivel académico del docente			
Nivel Académico en que se encuentra el Docente			
A: Bachiller académico			
B: Bachiller técnico			
C: Bachiller Pedagógico			
D: Normalista			
E: Profesional Universitario			
F: licenciado con Especialización			
G: Licenciado			
Nivel Académico que Tiene en el Área de Informática			
A:NINGUNO			
B:TECNICO			
C:TECNOLOGO			
D:ESPECIALIZACIÓN			
Preguntas de opción múltiple con única respuesta referentes a nivel de manejo de Sistemas Ofimáticos			
	En qué Nivel Cree usted se Encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa Microsoft Word	En qué Nivel Cree usted se Encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa Excel	En qué Nivel Cree usted se Encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa PowerPoint
A: Insuficiente			
B: Regular			
C: Bueno			
D: Excelente			

ANEXO F. Continuación. PREGUNTAS RELACIONADAS AL MANEJO Y USO DE LA INTERNET

	Tiene Conocimiento sobre TIC.	Conoce la Importancia de La Implementación de las TIC en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	¿Utiliza las TIC en el Proceso Pedagógico?	¿Tiene Conocimientos Sobre el Manejo de la Internet?	¿Cree Necesario Capacitarse en Uso e implementación de las TIC como Apoyo a su Labor?	¿Maneja las Herramientas Copiar, Cortar y Pegar?	¿Tiene Correo Electrónico?	¿Maneja Correo Electrónico?	¿Navega Regularmente en Internet?	¿Tiene Computador Personal en su Casa?
SI										
NO										
Con qué Regularidad Utiliza las TIC en el Proceso Pedagógico										
A: NUNCA										
B: ALGUNAS VECES										
C: SIEMPRE										

ANEXO G. Formato encuesta final de Competencias en Sistemas Ofimáticos Microsoft Office.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO.

PROYECTO: Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos en los docentes de la I.E.

NOMBRE:

FECHA:

ENCUESTA: Con preguntas de opción múltiple, marque con una X la respuesta adecuada según su situación.

Preguntas de opción múltiple con única respuesta referentes a nivel de manejo de Sistemas Ofimáticos				
Preguntas	En qué Nivel Cree usted se encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa MICROSOFT WORD	En qué Nivel Cree usted se encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa EXCEL	En qué Nivel Cree usted se encuentra en Conocimiento y Manejo en Programa POWERPOINT	En qué Nivel Cree usted se encuentra en Conocimiento y Manejo en INTERNET
A: Insuficiente				
B: Regular				
C: Bueno				
D: Excelente				

ANEXO G. Continuación

PREGUNTAS RELACIONADAS AL MANEJO Y USO DE LA INTERNET.								
	Tiene Conocimiento sobre TIC.	Conoce la Importancia de La Implementación de las TIC en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	¿Utiliza las TIC en el Proceso Pedagógico?	¿Tiene Conocimientos Sobre el Manejo de la Internet?	¿Cree usted que el uso de las TIC mejora el interés en el aprendizaje estudiantil?	¿Tiene Correo Electrónico?	¿Maneja Correo Electrónico?	¿Navega Regularmente en Internet?
SI								
NO								

ANEXO H. Formato Evaluaciones finales de Competencias sobre las capacitaciones presenciales y virtuales.

NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO

EVALUACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA FORMACIÓN

NOMBRE:

AREA:

EVALUACIÓN INFORMATICA BASICA- INTERNET

- 1. ¿Qué es la Impresora?**
 - a. Es un aparato para escribir
 - b. Es un dispositivo de salida
 - c. Es un aparato que sirve para escribir y dibujar
 - d. Es un aparato que sirve para imprimir.

- 2. ¿Qué es el teclado?**
 - a. Es el que me permite escribir en la computadora
 - b. Es el que me permite darle órdenes a la computadora
 - c. Es un dispositivo de entrada
 - d. Es el que tiene teclas

- 3. ¿Qué es la Internet?**
 - a. Dónde se conecta la computadora para navegar
 - b. Es un conjunto descentralizado de redes interconectadas
 - c. Es la WWW

a) Un navegador de Web es:

 - a. un motor de búsqueda
 - b. Internet Explorer o Netscape Navigator
 - c. Un programa que lee hipertexto
 - d. Ninguno del antedicho

- 4. Para acceder una dirección de un sitio en el Internet, puedes:**
 - a. escribir el URL
 - b. hacer clic en el sitio en un email
 - c. escribirlo en un motor de búsqueda
 - d. todo lo antedicho

a) Un vínculo es:

 - a. otra página para encontrar información
 - b. otro nombre para el URL
 - c. un punto de navegación para ir a otra página
 - d. una propaganda

ANEXO H. Continuación.


NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO

EVALUACIÓN: NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA FORMACIÓN

NOMBRE:

AREA:

EVALUACIÓN DE POWERPOINT

1. Las diapositivas son páginas de **POWERPOINT** en las que puedo elaborar:
 - a. Impresiones
 - b. Cartas
 - c. Trabajos con imágenes y texto
 - d. Tablas
2. Qué me permite reunir el programa de **POWERPOINT**:
 - a. Textos
 - b. Gráficos
 - c. Animaciones electrónicas
 - d. Todas las anteriores
3. Para ingresar a **POWER POINT** debo pulsar el botón:
 - a. Ingresar
 - b. Salir
 - c. Inicio
 - d. Programas
4. Para escoger un autodiseño que debo seleccionar:
 - a. Programas
 - b. Presentación en blanco
 - c. Graficas
 - d. Imágenes prediseñadas y texto
5. Que nombre se les da a los recuadros para título, texto e imagen:
 - a. Ventanas
 - b. Archivo
 - c. Objetos
 - d. Diseño de pagina
6. Los diferentes modelos de la estructura o forma de distribución de las partes de una diapositivas, se les llama:
 - a. Imágenes
 - b. Texto
 - c. Autodiseños
 - d. Graficas
7. A los objetos de texto, es decir, donde se puede escribir, recibe el nombre de:
 - a. Plantilla
 - b. Vista previa
 - c. Marcadores de texto
 - d. Ninguna de las anteriores
8. Que me permite mejorar las plantillas de texto:
 - a. La ortografía de mis presentaciones
 - b. El dibujo de mis presentaciones
 - c. La presentación de mis creaciones
 - d. Mis diseños
9. Un objeto esta seleccionado cuando una línea punteada y ocho cuadritos a su alrededor permiten modificarlo. Esos puntos se le llaman:
 - a. Punteros
 - b. Puntos de control
 - c. Ventanas
 - d. Ningunas de las anteriores
10. Si un archivo ya existe y deseas guardarlo luego de realizar algunas modificaciones ¿Cuál de las siguientes opciones debes escoger?
 - a. Guardar
 - b. Guardar como
 - c. 

ANEXO H. Continuación.

NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO

EVALUACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA FORMACIÓN

NOMBRE:

AREA:

EVALUACION WORD

1. **¿Cuál es la función principal de Word?**
 - a. La edición y manipulación de texto
 - b. Hacer trabajos
 - c. Escribir cartas y portadas
2. **Es un componente del entorno de Word:**
 - a. Cuadro de texto
 - b. Vista preliminar
 - c. Barra de herramientas
3. **Se utiliza para elegir el tipo de letra, color y tamaño:**
 - a. Párrafo
 - b. Fuente
 - c. Dibujo
4. **Acción que significa quitar lo seleccionado y llevarlo a otro sitio:**
 - a. Copiar
 - b. Cortar
 - c. Pegar
5. **Se utiliza antes de imprimir para darle el formato adecuado:**
 - a. Configurar la pagina
 - b. Encabezado y pie de pagina
 - c. estilos
6. **En cuál barra se encuentra el nombre del documento que hemos guardado o creado?**
 - a. En la barra de titulo
 - b. En la barra de estado
 - c. En la barra de herramientas
 - d. No está en ninguna barra
7. **¿El punto de inserción es lo mismo que el puntero del ratón?**
 - a. Verdadero
 - b. Falso
8. **¿Si en un documento de Word con 23 páginas, estamos en la página 1 ¿Cuál es la forma más rápida de desplazarse hasta la página 17 ?**
 - a. Mover el botón de la barra de desplazamiento hasta un poco más de la mitad y luego avanzar o retroceder página.
 - b. Ir al final del documento con Ctrl + Fin y luego retroceder paginas
 - c. Con el comando ir
 - d. Ninguna de las anteriores
9. **El comando Buscar y Reemplazar permite:**
 - a. Obligatoriamente reemplazar una palabra todas las veces que ocurra
 - b. Ir recorriendo las palabras encontradas y reemplazar solo las que queramos
 - c. Reemplazar una palabra un número determinado de veces
 - d. Encontrar automáticamente palabras con error ortográfico

ANEXO H. Continuación.

NÚCLEO ESCOLAR RURAL CORINTO

EVALUACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA FORMACIÓN

NOMBRE:

AREA:

EVALUACION DE EXCEL

- 1. Una fórmula es una operación que deberá realizar Excel2007 y que siempre empieza por el signo =**
 - a. verdadero
 - b. Falso

- 2. Existe en Excel un botón que nos permite seleccionar la hoja entera.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso

- 3. Si seleccionamos una fila no nos dejará añadir columnas**
 - a. Verdadero
 - b. Falso

- 4. Excel sabe si tiene que eliminar filas, columnas o celdas según lo seleccionado en ese momento.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso

- 5. Para imprimir 3 copias de una hoja cálculo, tenemos que ir al cuadro Imprimir desde:**
 - a. Desde el botón Office, opción imprimir
 - b. El teclado, CTRL + P
 - c. Todas las anteriores

ANEXO I. Inscribirse como usuario en www.google.com

Para inscribirse como usuario se entró a la página de Google con la dirección web antes indicada. En la página se dio clic en Gmail, se abrió una nueva página en donde se dio clic en “crear una cuenta”.

En la nueva sesión se llenó un formulario con los datos correspondientes a nombre del usuario, contraseña, datos de quien crea la cuenta, como son: nombres y apellidos, dirección, teléfono, ciudad de origen, pregunta secreta. Esta última corresponde a la pregunta que se realiza cuando se olvida la contraseña.

Al crear la cuenta se salió de la página o cuenta y se ingresó a Blogger de la siguiente manera:

Se entró a la dirección www.blogger.com. Se dio clic en “crear un blog”, ingresando en las cajas de texto “Dirección de correo Electrónico”, “se volvió a escribir el correo electrónico”, la información obtenida en Gmail.

En las cajas de texto se introdujo una contraseña y luego se volvió a introducir la contraseña colocando una contraseña que debe ser recordada para poder tener acceso al blog y su posible actualización. Luego se dio clic en “siguiente”.

En la página que apareció se asignó un título al blog el cual apareció en la barra de título del explorador. De igual forma se ingresó la dirección que tuvo el Blog para que las demás personas y docentes tuvieran ingreso al Blog.

ANEXO I. Continuación.

Para inscribirse como usuario se entró a la página de Google con la dirección web antes indicada. En la página se dio clic en Gmail, se abrió una nueva página en donde se dio clic en “crear una cuenta”.

En la nueva sesión se llenó un formulario con los datos correspondientes a nombre del usuario, contraseña, datos de quien crea la cuenta, como son: nombres y apellidos, dirección, teléfono, ciudad de origen, pregunta secreta. Esta última corresponde a la pregunta que se realiza cuando se olvida la contraseña.

Al crear la cuenta se salió de la página o cuenta y se ingresó a Blogger de la siguiente manera:

Se entró a la dirección www.blogger.com. Se dio clic en “crear un blog”, ingresando en las cajas de texto “Dirección de correo Electrónico”, “se volvió a escribir el correo electrónico”, la información obtenida en Gmail.

En las cajas de texto se introdujo una contraseña y luego se volvió a introducir la contraseña colocando una contraseña que debe ser recordada para poder tener acceso al blog y su posible actualización. Luego se dio clic en “siguiente”.

En la página que apareció se asignó un título al blog el cual apareció en la barra de título del explorador. De igual forma se ingresó la dirección que tuvo el Blog para que las demás personas y docentes tuvieran ingreso al Blog.

Se hizo clic en “siguiente” y en la página que a continuación apareció se eligió el diseño del Blog. Se dio clic en “continuar” y en la página “diseño” que apareció se dio clic en empezar a utilizar el blog. A continuación apareció la página del blog creado en donde se muestra una sección similar a WordPad en el cual se incluyó la información que tuvo el blog.

ANEXO I. Continuación.

En esta sección se pueden utilizar las herramientas negrita, cursiva, subrayado, alineaciones, insertar imagen, colores de fuente, hipervínculos, insertar videos, entre otras herramientas.

Al terminar de ingresar la información en cada actualización del blog, siempre se debe dar clic en “guardar ahora” o en “publicar entrada”. Cada una de las actualizaciones que se le hizo al blog se llama “entradas” y se deberán publicar siempre y cuando estén terminadas ya que aparecen en el blog inmediatamente se publiquen.

De igual forma, cada vez que el administrador o los administradores deseen salir de las actualizaciones del blog harán clic en el hipervínculo o enlace “salir” ubicado en el extremo superior derecho del blog y cada vez que el administrador o administradores deseen entrar al Blog debieron dar clic en el hipervínculo o enlace “acceder”, el cual le lleva a otra página en donde debe ingresar el nombre de usuario dado en Gmail y la contraseña.

La evaluación fue un proceso de retroalimentación permanente, cada profesor demostró lo aprendido con trabajos aplicados en sus clases.

ANEXO J. Experiencias de los docentes de la I.E.

ZOOLOGICO LOS INDOMABLES

GRUPO N° 1

INTEGRANTES DEL GRUPO

JAIRO PERAFAN - ALIMENTADOR

VICTOR HUGO MONTAÑO - VETERINARIO

GABRIEL MONTENERGRO ISAJAR - LIDER

FACTORES DE ALIMENTACIÓN DEL ZOOLOGICO

se debe tener en cuenta el tipo de animales salvajes domésticos para su alimentación el tigre se alimenta de carne fresca de igual manera el león elabora una dieta equilibrada para cada animal ya que necesitan cosas diferentes, no molestarios mientras comen suelen ser muy agresivos



ÁLIMENTACIÓN

La JIRAFa en el zoológico de los "Indomables" merece un especial cuidado como ser revisada dos veces al día. Se alimenta de hojas de árboles, ramas y agua. Mide entre 2.20 y 3 metros de largo y pesa entre 500 y 1000 Kg. Las GARZAS se alimentan de peces, moluscos, pequeños anfibios. Miden entre 70 y 80 cm de alto. Habita en las zonas pantanosas. Se caracteriza por ser un ave solitaria.

HIGIENE Y SALUD



La condición, la salud y el comportamiento de todos los animales deben ser comprobado al menos dos veces al día por la persona o personas a cargo directo de su cuidado.

Los animales que constituyen un motivo de preocupación debe ser cuidadosamente evaluado como si se alteran en exceso, los enfermos o heridos En caso de que sea necesario deben recibir atención inmediata y tratamiento.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA LA SALUD DE LOS ANIMALES



aplicar los planes antiparasitos establecidos en el zoológico.

Se debe conocer las técnicas de prevención de enfermedades físicas, psicológicas.

Los animales de deben tener en un lugar cómodo, soleado y amplio de acuerdo a como es el.

Se debe tener un registro diario deberá ser conservada por la persona o personas a cargo directo del cuidado de los animales.

ANEXO J. Continuación.

GRUPO 2.



ZOOLÓGICO

Líder: Jairo Arturo Berrio
Alimentadora: Blanca Idalia Sánchez
Veterinaria: Lindelia Durán

Animales Exhibidos

- Jabalíes Muecos



con piel de elefante



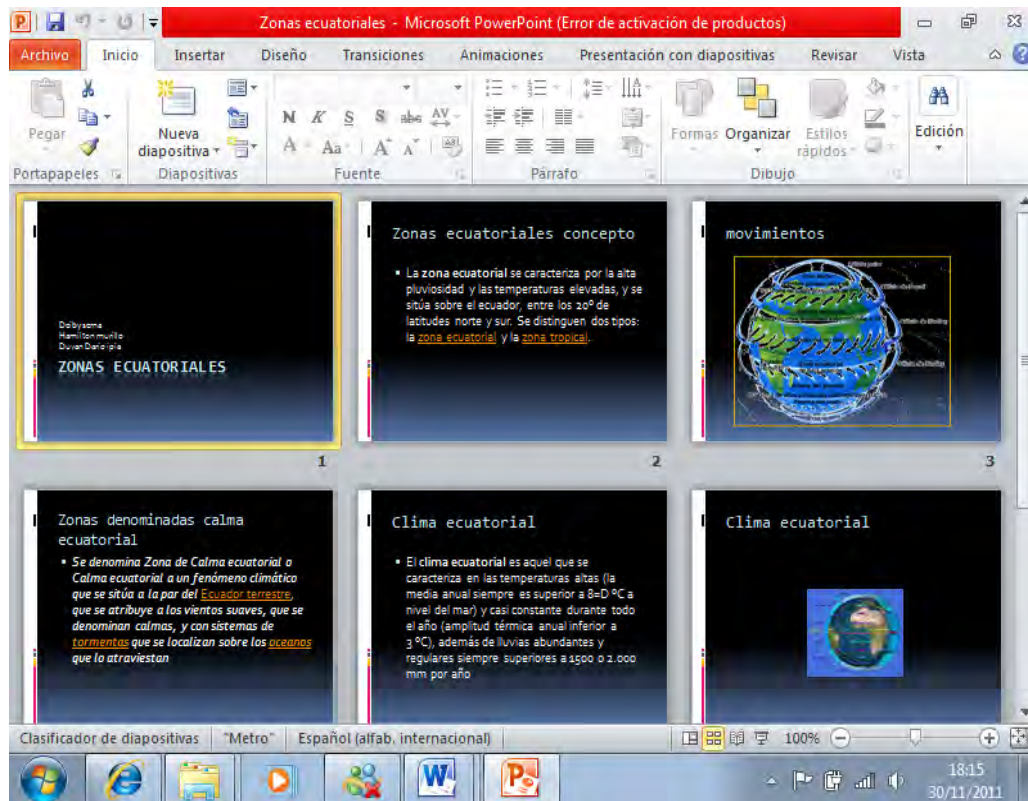
Los animales carnívoros

Los animales carnívoros comprenden a todas aquellas especies que se alimentan de otros animales estén estos vivos o muertos

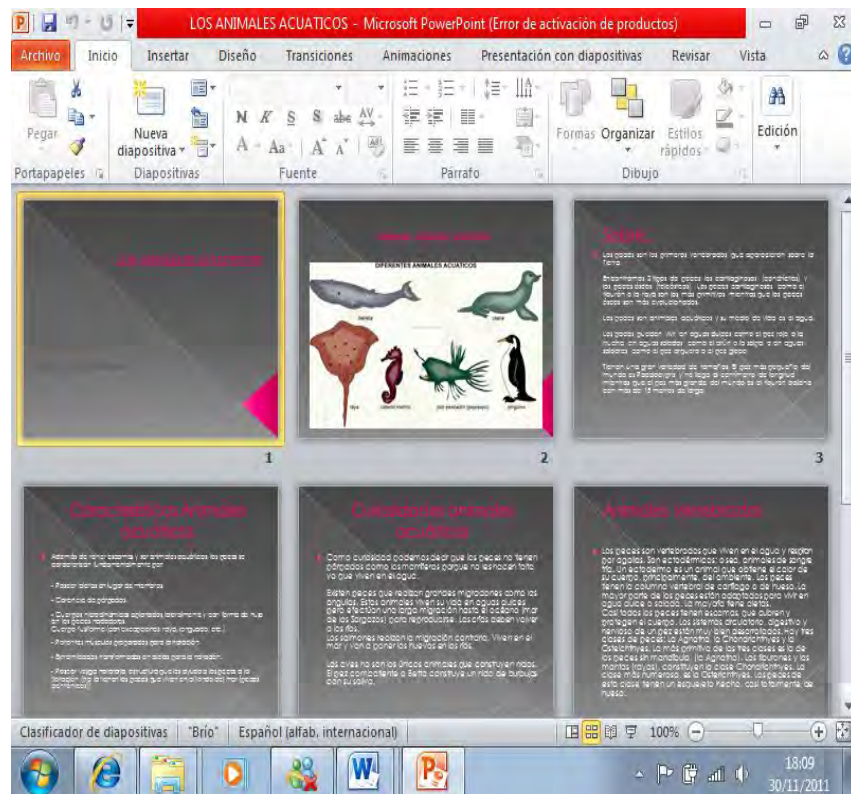
- Los carnívoros que se alimentan de animales vivos se los conoce como depredadores mientras que los animales que se alimentan de otras especies que ya están muertas se los denomina carroñeros.

- La diferencia que entre ambos tipos de animales carnívoros es clara y concisa, ya que los animales carroñeros suelen alimentarse de otras especies, estando muertas, mientras que los animales carnívoros depredadores son aquellos que cazan a su presa para luego devorarla. Teniendo esto en cuenta es importante destacar el hecho de que los depredadores suelen desarrollar una serie de adaptaciones que les permiten llevar a cabo su cacería, como por ejemplo, muchos depredadores son excelentes nadadores, poseen la vista y el olfato mucho más desarrollados de lo normal y generalmente los dientes están adaptados a sus hábitos alimenticios.

ANEXO J. Continuación.

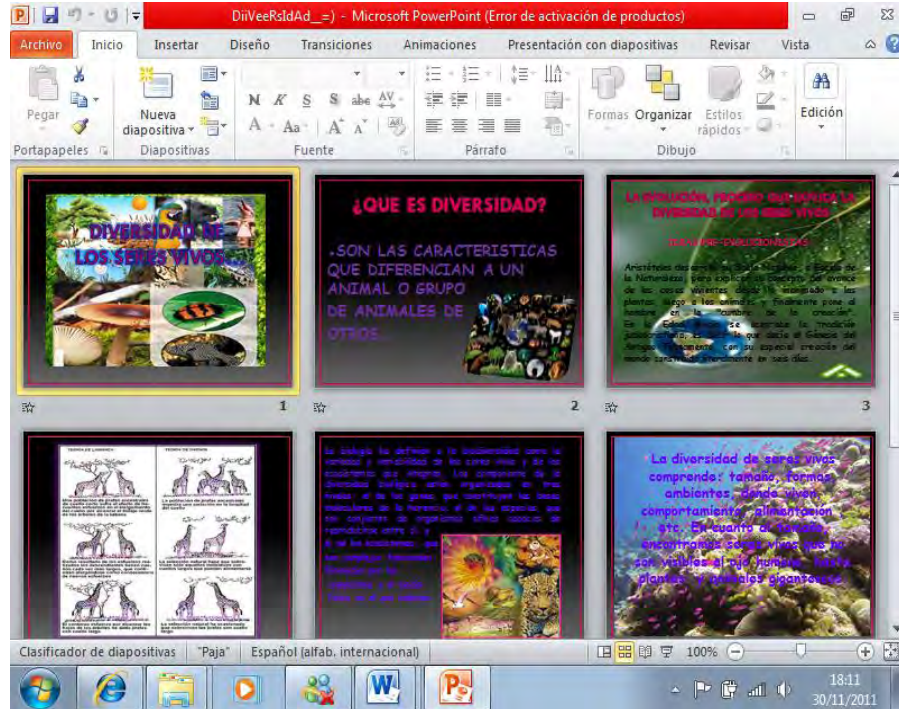


GRUPO 4

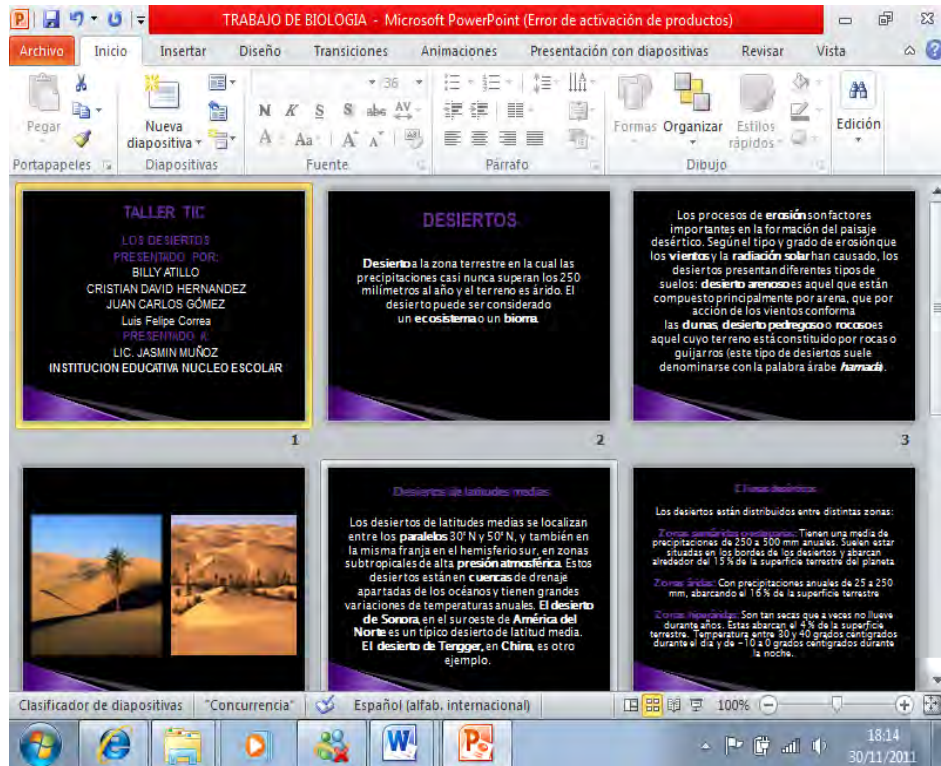


ANEXO J. Continuación.

GRUPO 5



GRUPO 6



ANEXO J. Continuación.

GRUPO 7

BALLENA AZUL

- El **rorcual azul**, más conocido como **ballena azul** (aunque realmente es un rorcual, pues la denominación «ballena» sólo se aplica a la familia Balaenidae), es una especie de cetáceo misticeto de la familia Balaenopteridae. Mide entre 24 y 27 m de longitud y pesa entre 100 y 120 t, aunque hay registros de ejemplares de más de 30 m de longitud y más de 170 t de peso, lo que la convierten en el mayor animal existente en la actualidad y también en el mayor del que se tenga conocimiento que haya existido nunca en la Tierra.
- El cuerpo de este mamífero marino es de color gris azulado a lo largo del dorso y algo más claro en la zona ventral.



DESCRIPCION Y COMPORTAMIENTO

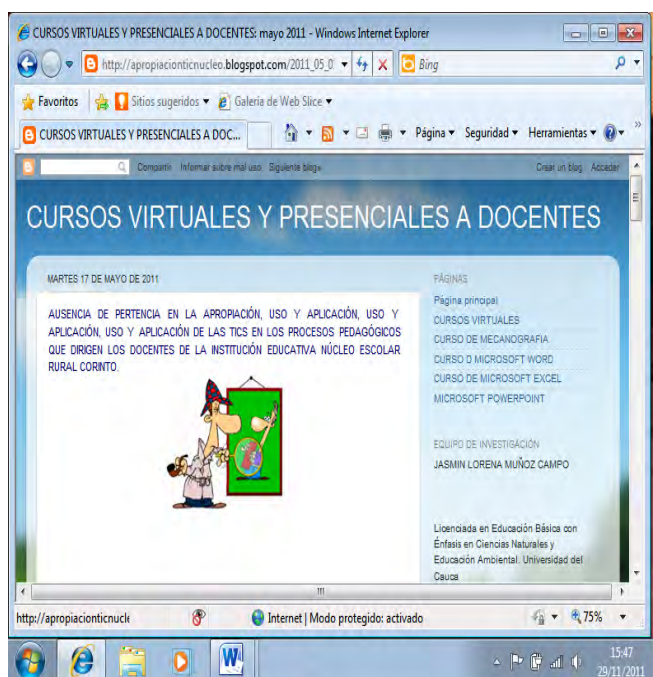
- El rorcual azul tiene un cuerpo largo y esbelto que parece delgado en comparación con la constitución más rechoncha de otros misticetos. La cabeza es grande (abarca aproximadamente un cuarto de su cuerpo), plana y en forma de «U», con una cresta que va desde los espiráculos hasta el extremo anterior del rostro. La parte frontal de la boca es gruesa con entre 300 y 400 barbas a cada uno de sus lados, cada barba con una longitud de alrededor de un metro, y que cuelgan de la mandíbula superior, son particularmente anchas (50 cm) en proporción a su longitud. Tiene entre 35 y 88 surcos (llamados pliegues ventrales) a lo largo de la garganta y paralelos al cuerpo. Estos pliegues ayudan a la evacuación del agua de la boca después de sus «embestidas» para alimentarse.



ANEXO K. Creación de la WEB 2.0

Para la creación del Blog, se siguió la secuencia descrita en RESULTADOS, en el aparte 3.2.1.1, creando la siguiente página Web, que tiene como nombre: <http://apropiacionnucleoblogspot.com>, donde se alojó una serie de información, como podemos ver a continuación:

En esta primera parte se presentan los cursos virtuales y presenciales en línea, y el nombre del proyecto.



En la segunda parte se observa una pequeña introducción sobre la importancia de implementar estas herramientas en el ámbito educativo, luego se da a conocer la finalidad que tiene este proyecto, también se destaca la presentación de variadas unidades a través de un aplicativo donde pueden acceder los docentes a los conocimientos pedagógicos, metodológicos y tecnológicos necesarios para enfrentar la enseñanza en los nuevos ambientes de aprendizaje.

ANEXO K. Continuación.

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOCENTES: mayo 2011 - Windows Internet Explorer

http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/2011_05_0... Bing

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOC...

¡INGRESAR A CURSOS VIRTUALES!

Actualmente se desempeña como docente de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural de Corinto, en la sección de bachillerato, en el área de biología. Asistente al Título de Magister en Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.

Hoy en día es más frecuente encontrar tecnología de vanguardia en los procesos educativos, ya que estos nos permiten incrementar el nivel de aprendizaje de los educandos y la calidad educativa en los mismos. Por esta razón este portal ofrece cursos de informática básica integrada por computador mediante ambientes virtuales de aprendizaje, con los cuales usted adquiere competencias para el manejo y aplicabilidad de este tipo de tecnología. El aprendizaje electrónico como lo podríamos traducir del vocablo

Internet | Modo protegido: activado

15:49 29/11/2011

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOCENTES: mayo 2011 - Windows Internet Explorer

http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/2011_05_0... Bing

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOC...

Inglés "electronic-learning", es un tipo de capacitación virtual o a distancia que permite transmitir conocimientos a través de tecnología, ya sea Internet, Intranet o CD-ROM, para aprender de una manera más efectiva, ya sea en tiempo real o asincrónico.

Estudios han demostrado que la tasa de retención media de lo aprendido mediante la enseñanza tradicional está alrededor de un 58% mientras que en el caso del aprendizaje a través de e-Learning se eleva, alcanzando una retención de conocimientos en un rango de 72.5 al 92.8%, lo cual es bastante alto.

Por esto, en nuestra Era de Internet, donde el conocimiento es clave para la sobrevivencia, en la IE busca herramientas como e-Learning, con el fin de que puedan capacitar a su personal docente y respondan rápidamente a las demandas de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El proyecto tiene como finalidad conocer, manejar y aplicar las herramientas ofimáticas para así mejorar y cualificar el proceso enseñanza-aprendizaje, superando las deficiencias en el uso y apropiación de las TIC en el que hacer docente.

OBJETIVO DEL BLOQUE

Permitir la motivación para el desarrollo de nuevas metodologías y actualizaciones tecnológicas creando así ambientes virtuales de aprendizaje que conlleven a un mejor desempeño del quehacer pedagógico y en últimas elevar la calidad de la educación beneficiando directamente a los niños, niñas y las comunidades educativas en general.

Internet | Modo protegido: activado

15:50 29/11/2011

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOCENTES: mayo 2011 - Windows Internet Explorer

http://apropiacionticnucleo.blogspot.com/2011_05_0... Bing

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice

CURSOS VIRTUALES Y PRESENCIALES A DOC...

Esta estrategia educativa tiene como objeto acompañar y asesorar de manera presencial y virtual a los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto, para que cuenten con una serie de recursos en línea de gran utilidad para el proceso de cualificación docente, implementando un modelo pedagógico constructivista en el cual se integrará un conjunto de actividades que lleva al docente a edificar su propio conocimiento, logrando organizar un nuevo concepto conectado a sus experiencias previas que permitan cambiar su estructura cognitiva para interpretar de una forma propia la realidad. En la teoría constructivista el aprendizaje se da en la medida que el docente-estudiante participe activamente en el proceso de capacitación virtual.

Esta propuesta les ofrecerá a los docentes un aplicativo, donde a través de varias unidades, puedan acceder a los conocimientos pedagógicos, metodológicos y tecnológicos necesarios para afrontar el reto de la enseñanza en los nuevos ambientes de aprendizaje. Las diferentes unidades deben abordarse de manera secuencial, a través de las cuales los docentes estarán en capacidad de diseñar e implementar sus planes de área presenciales con apoyo de las herramientas ofimáticas y de las TIC, de tal manera que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes.

Publicado por JASMIN LORENA MUÑOZ, en 08:15 0 comentarios

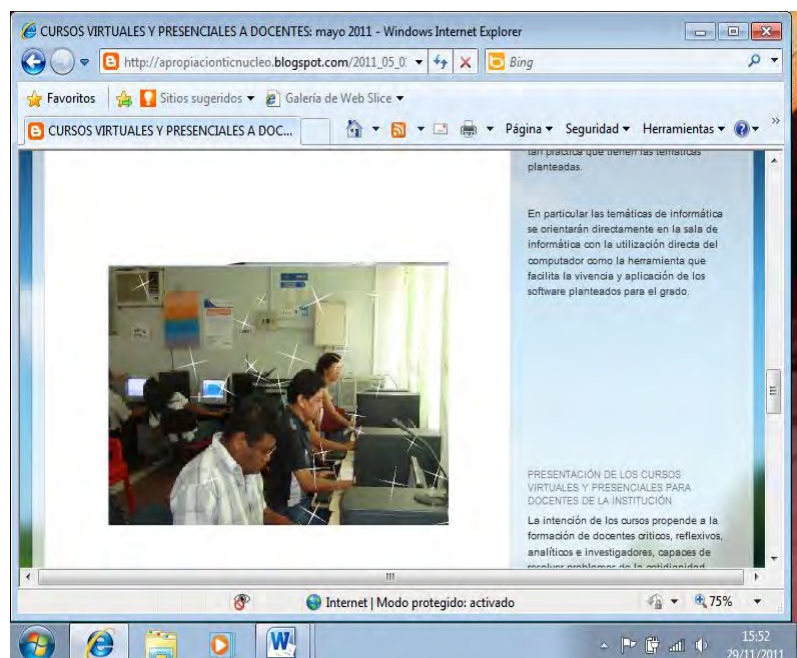
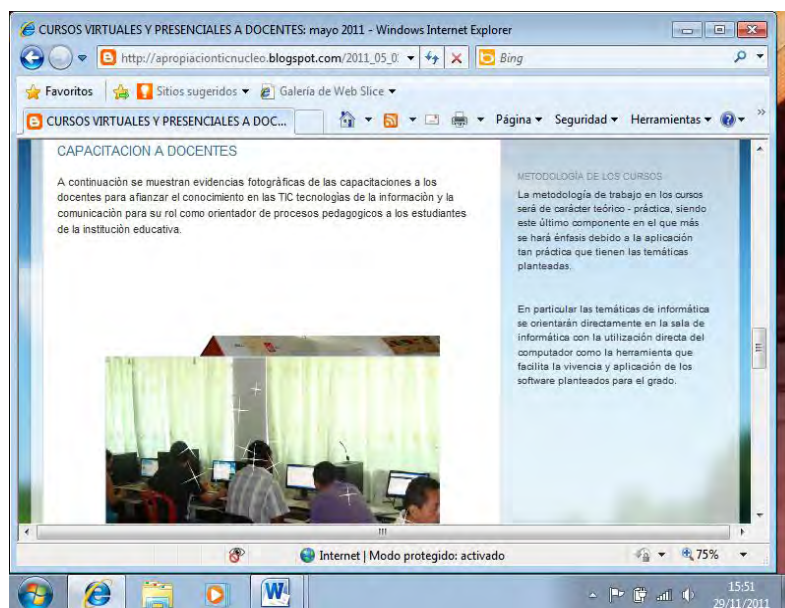
CAPACITACION A DOCENTES

Internet | Modo protegido: activado

15:51 29/11/2011

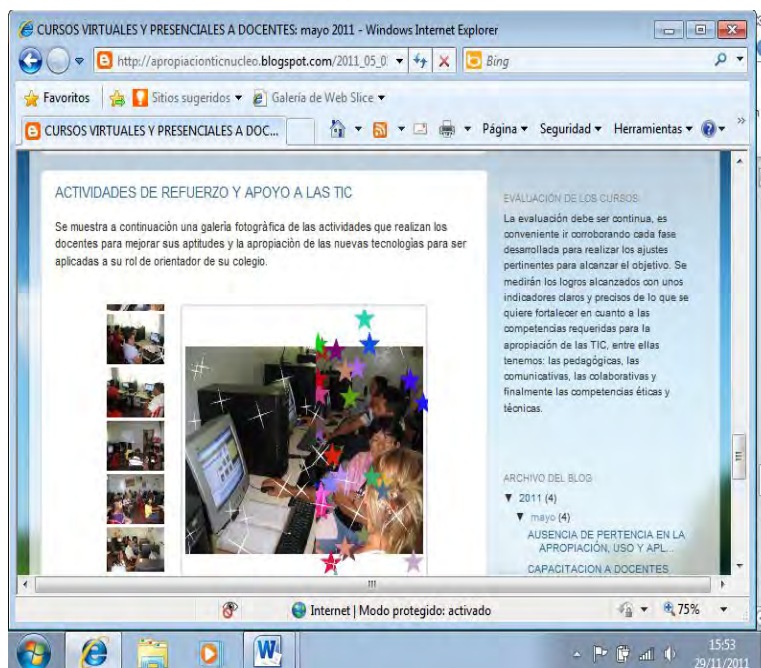
ANEXO K. Continuación.

En esta parte se puede observar las capacitaciones a docentes con evidencias fotográficas, que tuvo como propósito afianzar el conocimiento de las TIC, para su rol como orientador de los procesos pedagógicos a los estudiantes de la I.E.

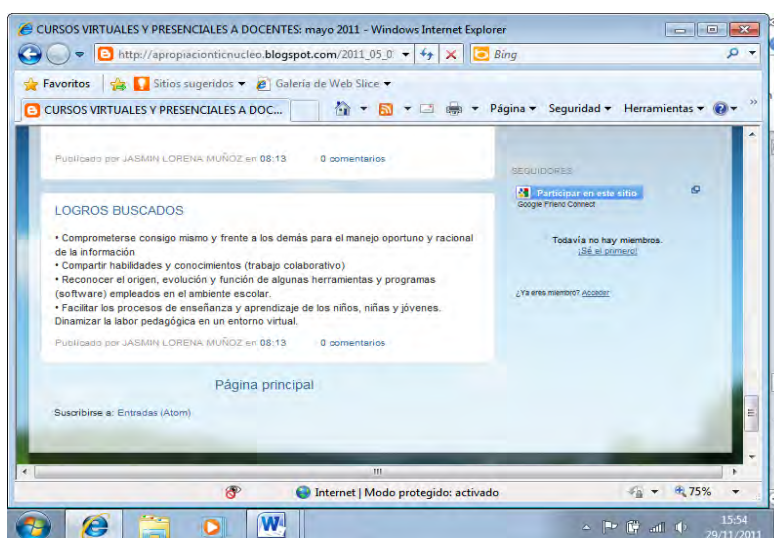


ANEXO K. Continuación.

En esta etapa se presentan actividades de refuerzo con evidencias fotográficas, encaminadas a presentar las actividades que realizan los docentes para mejorar sus actitudes y apropiación de las TIC, para ser aplicadas a su rol.

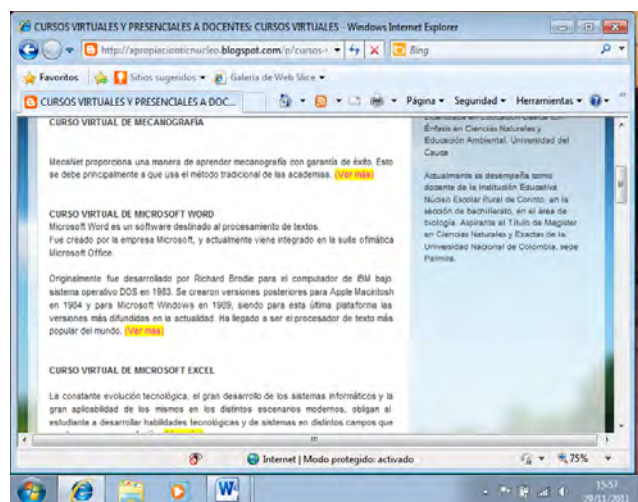
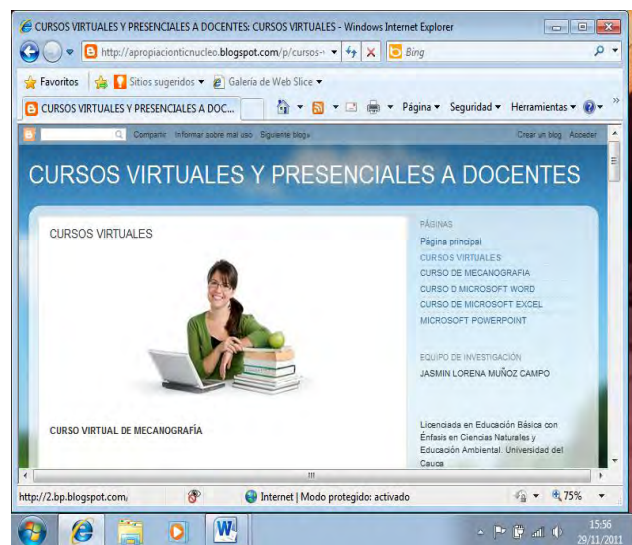


Aquí finaliza la presentación de la primera parte de la página principal, destacando como subtítulo: **Logros buscados**, para los docentes, luego de las capacitaciones virtuales y presenciales.

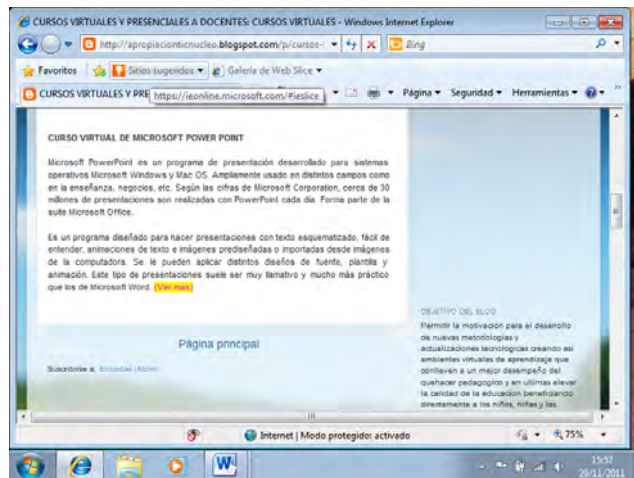


ANEXO K. Continuación.

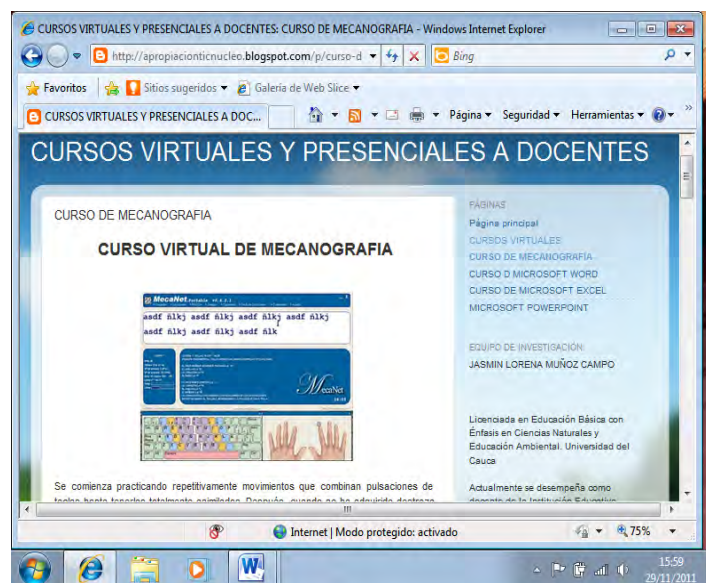
En esta segunda parte se despliega una serie de cursos virtuales y presenciales para docentes, entre ellos tenemos la presentación introductoria de los siguientes cursos: curso virtual de mecanografía, curso virtual de Microsoft Word, curso virtual de Microsoft Excel, curso virtual de Microsoft PowerPoint, con sus respectivos hipervínculos, (ver más) y programas para descargarlos, cada curso presenta actividades y evaluaciones a seguir según los logros alcanzados.



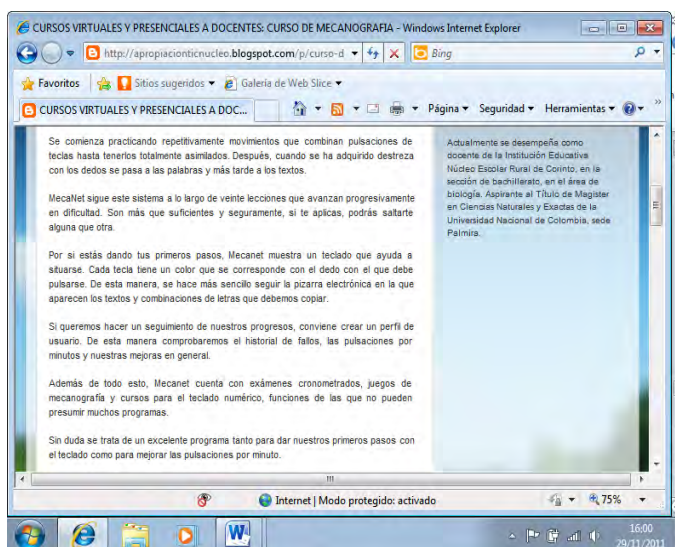
ANEXO K. Continuación.



Es aquí donde se presentan cada uno de los cursos, con sus respectivos manuales, es decir se presenta un programa llamado Mecanet, que consiste en un teclado y diversos colores que representa cada dedo de la mano con la cual debe pulsarse, este programa agiliza las pulsaciones por minuto. Tiene la opción de descargar este programa.



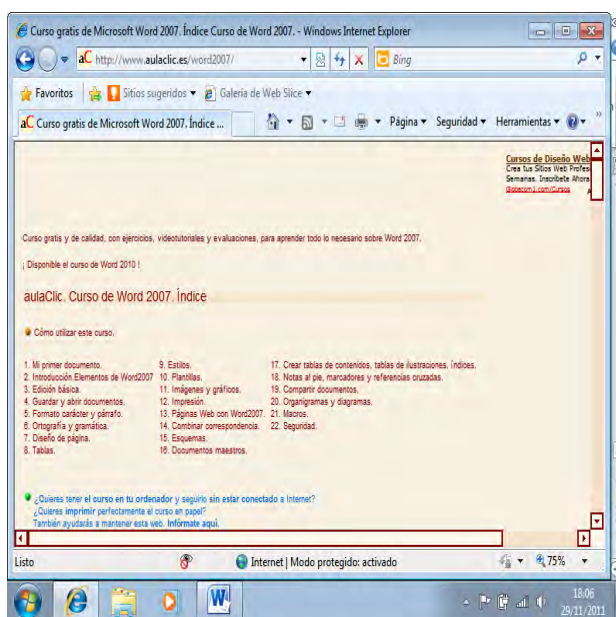
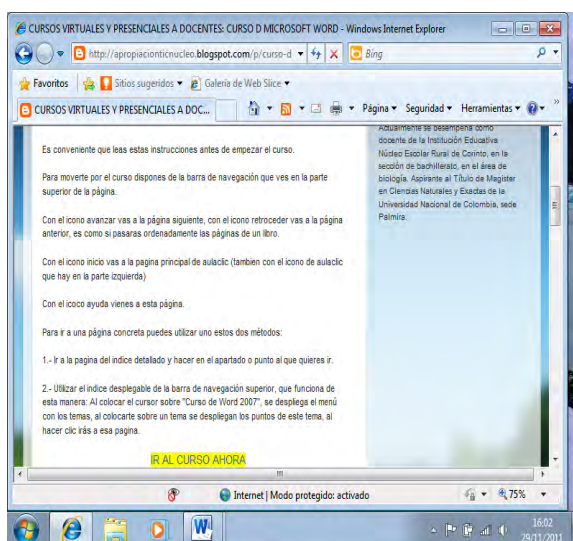
ANEXO K. Continuación.



Esta página presenta el curso de Microsoft Word, da una serie de instrucciones para manejar el procesador de texto Word 2007. Se puede descargar este programa en tu computador.

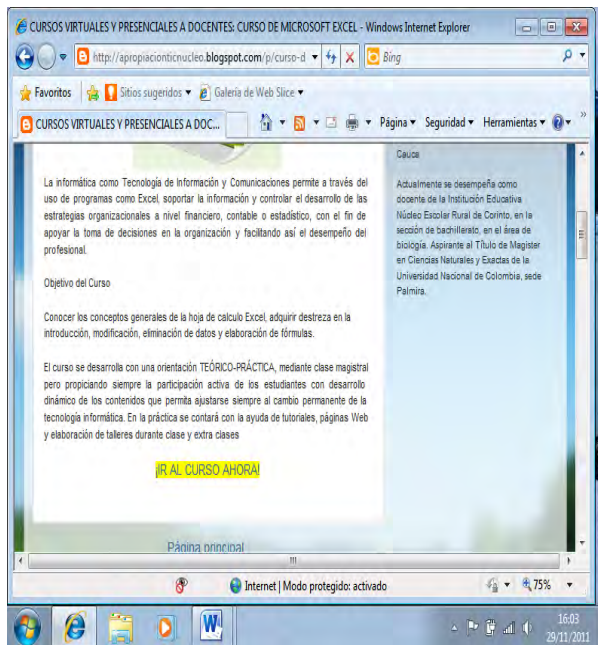


ANEXO K. Continuación.



Se presenta un curso básico de Microsoft Excel 2007, se hace una pequeña introducción del curso y sus objetivos, que consiste en conocer los conceptos generales de la hoja de cálculo de Excel, adquirir destreza y habilidad en este programa. Al finalizar el curso se puede descargar el programa.

ANEXO K. Continuación.



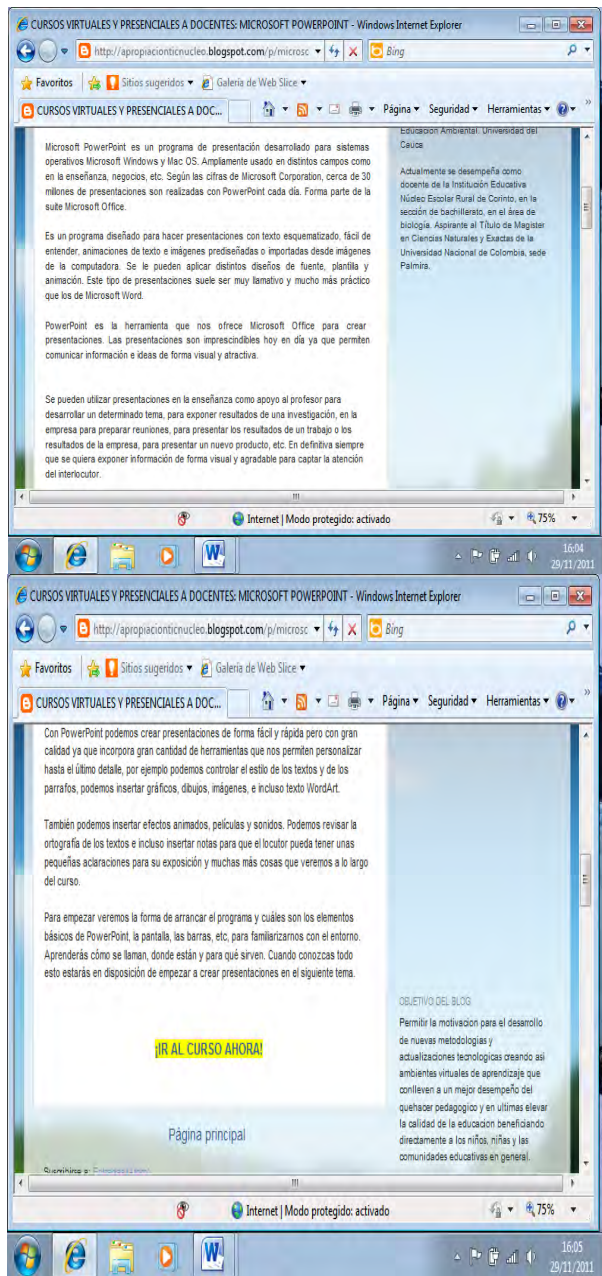
ANEXO K. Continuación.



En esta página presentamos el curso de Microsoft PowerPoint, se presenta la importancia de este programa, especialmente como material de apoyo para los docentes en sus clases, se hacen presentaciones de forma fácil y rápida, se pueden incorporar diversas herramientas, y podemos personalizar nuestras presentaciones.



ANEXO K. Continuación.



ANEXO K. Continuación.

