

Paralelo comparativo del uso de las TIC en contextos rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y contextos urbanos (Institución Educativa Bombay)

Yessenia Aguirre Montaña

Tatiana Espinosa Jiménez

Universidad Tecnológica De Pereira
Facultad De Ciencias De La Educación
Escuela De Español y Comunicación Audiovisual
Licenciatura En Comunicación e Informática Educativas
Pereira, Risaralda, Colombia.

2014

Paralelo comparativo del uso de las TIC en docentes y estudiantes en contextos
rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y contextos urbanos
(Institución Educativa Bombay)

Yessenia Aguirre Montaña

Tatiana Espinosa Jiménez

Asesor:

Mg: John Harold Giraldo Herrera

Universidad Tecnológica De Pereira
Facultad De Ciencias De La Educación
Escuela De Español y Comunicación Audiovisual
Licenciatura En Comunicación e Informática Educativas
Pereira, Risaralda, Colombia.

2014

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma Director

Firma Coordinador

Firma Calificador

Pereira, Febrero de 2014

AGRADECIMIENTOS

Pretendemos dar los más sinceros agradecimientos a todo el personal de las Instituciones Educativas Bombay y Guillermo Hoyos Salazar por brindarnos toda su colaboración en la elaboración de este proyecto, de igual manera agradecemos nuestro director de proyecto el Mg John Harold Giraldo Herreraquién nos ofreció su conocimiento para asesorarnos en la elaboración de nuestro trabajo y finalmente a nuestras familias por brindarnos todo su apoyo e incondicionalidad durante todo este proceso.

Gracias.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto primero a Dios por estar siempre a mi lado guiándome y dándome nuevas oportunidades cada día.

A mis padres por brindarme todo su apoyo incondicional durante todas las etapas de mi vida.

A Carlos Andrés Martínez quien fue la persona que creyó en mí y me ayudo desde el inicio de la carrera hasta una parte de su culminación.

A mis amigas, tías, primos(a), y a una personita que encontré finalizando la carrera y que me ha brindado mucha felicidad Alejandro Bastidas Pantoja mi compañero incondicional.

Tatiana Espinosa Jiménez

Quiero dedicar este proyecto a Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida y por todas sus bendiciones recibidas a lo largo de este camino.

A mis padres que creyeron en mí y me dieron su apoyo y confianza aún desde la distancia, gracias por ser los autores de este sueño que culmina abriendo paso a muchos proyectos de mi vida.

Yessenia Aguirre Montaña

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS.....	13
1.1 Objetivo general.....	13
1.2 Objetivos específicos.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
Pregunta de investigación.....	14
Capítulo I	16
1.1 Estándares de la Unesco: La búsqueda de unas competencias en TIC comunes.....	16
1.3 Pereira Digital: Cerrando las brechas tecnológicas.....	27
1.4 Prácticas educativas mediadas por TIC.....	29
Usos de las TIC en la educación.....	29
1.5 MARCO TEÓRICO.....	33
1.5.1 Cesar Coll y la utilización de las Tic en el aula de clase.....	34
1.5.2 Los medios de comunicación: Las Pantallas. Guillermo Orozco.....	41
1.5.3 Aprendizaje significativo desde la concepción de David Ausubel.....	43
Capitulo II.....	45
2.1 Contextos de las Instituciones Educativas	45
2.1.2 Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.....	45
2.1.3 Institución Educativa Bombay.....	49
2.1.4 Metodología.....	53
2.1.5 Encuesta.....	55
Antecedentes.....	55
Hipótesis general:.....	55
Formulación de la generalización:.....	56
Generalización:	56

Diagrama de flujo:	56
Interpretación de la prueba piloto:	64
Capitulo III.....	65
3.1 Categorías de análisis.....	65
3.1.1 Cumplimiento de los estándares UNESCO dentro del margen de las leyes colombianas para la educación.....	65
3.2 Resultados.	72
3.3 Análisis de los resultados.....	76
3.3.1 Colegio Bombay.....	76
3.3.2 Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.....	79
3.4 Recomendaciones.....	81
Conclusiones.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	87
WEBGRAFÍA	88
ANEXOS.....	90

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Triángulo Interactivo.....	39
Gráfica 2. Gráfica de frecuencia Institución Educativa Guillermo Hoyos.....	64
Gráfica 3. Gráfica de frecuencia Institución Educativa Bombay.....	75

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo.....	53
Tabla 2. Diagrama de flujo	59
Tabla 3. Gráfica de tabulación Institución Educativa Guillermo Hoyos S.....	63
Tabla 4. Tabla de frecuencia Institución Educativa Guillermo Hoyos S.....	63
Tabla 5. Cuadro comparativo objetivos UNESCO Y LEY DE TIC.....	70
Tabla 6. Contraste de autores	73
Tabla 7. Tabla de tabulación ANEXOS Institución Educativa Bombay.....	105
Tabla 8. Tabla de frecuencia Institución Educativa Bombay.....	74

RESUMEN

Nativos digitales es una frase que resuena con frecuencia entre niños y jóvenes, en términos pedagógicos desde la academia, es quizás por el auge de lo que conocemos como TIC o Tecnologías de la Información y la Comunicación que se enfrenta a una era digital donde el hipertexto, las imágenes y los videos son formas de apropiación del conocimiento que redefinen el proceso de enseñanza aprendizaje. La UNESCO presenta las TIC como una herramienta de diversificación de contenidos que promueven la experimentación, la innovación y el uso compartido de información. Con la aparición de las TIC, el ejercicio docente está cambiando de un enfoque centrado y magistral hacia una formación centrada principalmente en el estudiante en un entorno que propicie la interactividad y el aprendizaje, es por eso que este proyecto de investigación pretende conocer **¿cuáles son los usos que se hacen de las TIC en contextos rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y contextos urbanos (Institución Educativa Bombay) en los procesos de enseñanza aprendizaje?** para lo cual esta tesis presentara tres momentos, uno donde se muestran las disposiciones legales del uso de las TIC desde lo internacional hasta lo local, un segundo momento donde se recopila la información sobre los contextos educativos usados para el proyecto y la metodología implementada para este, finalmente un tercer momento que son los resultados, el análisis de lo observado y las sugerencias pertinentes para cada caso.

Palabras Claves:

Nativos digitales, academia, TIC, UNESCO, interactividad, enseñanza/aprendizaje

ABSTRACT

Native digital it is a phrase that resounds often between children and young and in pedagogic terms from the academy, it is probably for the summit of what today we know as Tic or Technologies of the Information and the Communication that we face to a digital age where the hypertext, the images and the videos are forms of appropriation of the knowledge that define the process of education learning. The UNESCO presents the Tic as a tool of diversification of contents that promote the experimentation, the innovation and the shared use of information. With the appearance of the Tic the educational exercise is changing a centered and magisterial approach towards an information centred principally on the student on an environment who propitiates the interactivity and the learning it is because of it that this project of investigation tries to know ¿ Which are the uses that do to of the Tic in rural contexts (Educational Institution Guillermo Hoyos Salazar) and urban contexts (Educational Institution Bombay) in the processes of education learning? for which this thesis was presenting three moments, a where there appear the legal dispositions of the use of the Tic from the international thing up to the local thing, the second moment where there is compiled the information about the educational contexts used for the project and the methodology implemented for this finally the third moment that it are the results, the analysis of the observed and the pertinent suggestions for every case.

Key words: Nativigital, academy, Tic, UNESCO, interactivity, education / learning.

INTRODUCCIÓN

En toda la aldea global se habla de la sociedad de la información, siendo la expansión y apropiación de dicha información un bien agregado para la educación, en la cual aparecen las TIC, en adelante Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas pedagógicas didácticas dentro del aula de clase, un paso tan importante a la transformación de la educación que propone un tipo de leyes y proyectos para su utilización en el campo educativo ; pero esta revolución tecnológica propone una serie de variaciones a nivel rural y urbano por lo menos en países donde aún existe la llamada brecha digital y es precisamente esta brecha lo que inspira este proyecto, haciendo un paralelo comparativo sobre el uso de las TIC tanto en contextos rurales y urbanos para la educación basados en el cumplimiento de las disposiciones legales para su uso desde una mirada macro hasta una mirada micro o desde lo internacional a lo nacional.

OBJETIVOS

1.1 Objetivo general.

Identificar los usos que hacen de las Tic los estudiantes y docentes en el contexto rural Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar (grados 3°, 4°y 5°), y en el contexto urbano Institución Educativa Bombay (grados 3°, 4° y 5°),en los procesos de enseñanza aprendizaje.

1.2 Objetivos específicos.

* Distinguir las leyes internacionales y nacionales para el uso y aplicación de las TIC en la educación y su cumplimiento en las Instituciones Educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay.

* Señalar la importancia del uso de las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje tanto en contextos urbanos Institución educativa (Bombay) como en contextos rurales Institución Educativa (Guillermo Hoyos Salazar).

*Comparar los procesos de enseñanza aprendizaje con los usos de las TIC en contextos rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y los contextos urbanos (Institución Educativa Bombay) en los grados 3°, 4° y 5°.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pregunta de investigación.

¿Cuáles son los usos que se hacen de las TIC en contextos rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y contextos urbanos (Institución Educativa Bombay) en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Las Tic como herramientas didácticas transversalizan el proceso de enseñanza aprendizaje aportando grandes beneficios al ejercicio del que hacer docente, así como también benefician a los estudiantes ya que propician alternativas dinámicas que generan espacios de información y aprendizaje; es por eso que estas se promueven desde la UNESCO para facilitar y mediar de manera interactiva este proceso tanto así que han desarrollado un manual para el uso de estas con miras a mejorar el desempeño de la educación en todo el mundo. También encontramos la importancia que se le da a la utilización de las TIC desde el Ministerio de Educación Nacional, de modo que se desarrollan proyectos de iniciativas locales para la apropiación y utilización de éstas en tanto sea posible, proyectos que van desde la implementación hasta la alfabetización digital en Tic para colegios y profesores tanto en el sector rural como en el sector urbano.

De manera que se puede ver como en todo el mundo se habla de las Tic que ahora no tienen un carácter solo académico sino que también se utilizan en todos los sectores donde el fin sea aprender de una manera didáctica todos los procesos comunicativos y tecnológicos que se vienen desarrollando en un mundo que se mantiene en constante cambio, dicho por Guillermo Orosco desde su perspectiva del uso de la televisión y las pantallas como herramientas de aprendizaje, donde las generaciones son completamente audiovisuales; es por eso que en lugar de

satanizar el uso de las tecnologías como se hacía en años pasados o relegarla sólo a usos académicos y profesionales, éstas se plantean para todos los espacios y no conocen edades, géneros ni preferencias religiosas. La UNESCO las promueve en todo el mundo para usarlas de forma educativa, localmente el Ministerio de Educación Nacional las promueve en todas las esferas y contextos de la educación y se desarrollan proyectos para el sector urbano y el rural, este último presenta proyectos importantes de intervención y alfabetización digital para docentes, de modo que estos puedan implementar estas tecnologías de manera adecuada en las aulas de clase. Es así como se encuentra la importancia no sólo del manejo e implementación de las TIC sino también de su utilización en contextos educativos, sus fines y el saber con que éstas son asimiladas por los estudiantes.

Capítulo I

1.1 Estándares de la Unesco: La búsqueda de unas competencias en TIC comunes.

La Sociedad de la Información (SI) atraviesa por la cúspide de su momento mediático. En todo el mundo se habla de tecnología y en todas las sociedades ésta se convierte en un boom que congrega cada vez más seguidores y genera múltiples debates. Lo positivo es que la máquina y el hombre hacen un gran equipo para facilitar las labores en la actualidad especialmente en la educación. La tecnología es una herramienta de gran importancia que potencializada, otorga nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. En varias partes de la aldea global se busca cómo sacarles provecho y utilizarlas con propósitos educativos. He ahí parte del interés del proyecto que adelantamos como parte de un proceso de comparación entre colegios, para valorar los usos, las formas de apropiación, la enseñanza-aprendizaje, entre otros factores relacionados con las TIC.

La aparición de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) eliminó la brecha que separaba la utilización de la tecnología como método de distracción y ocio y le otorgó un carácter más académico. Por lo menos para su uso dentro de la educación como se plantea desde los estándares de la UNESCO. Un plan a nivel internacional como una nueva forma de enseñanza con tantas herramientas como sea posible incorporar y adaptar a los entornos de aprendizaje. Las TIC le brindan un valor agregado a la educación no formal desde la virtualidad, poco practicada hasta hace unos años pero hoy utilizada en todo el mundo y puesta en escena como un método efectivo de educación capaz de llegar a cualquier destino

en cualquier tiempo y espacio y que trasciende las políticas educativas sistemáticas de la educación formal .

Pero una propuesta que incluya las TIC no puede ser tratada como un simple método de enseñanza. Es la aparición compleja de las herramientas tecnológicas existentes en la red y su utilización en las aulas de clase por medio de los docentes, las que permiten dinamizar la educación y el proceso de enseñanza/aprendizaje. La Unesco desarrolla unos estándares en competencias en TIC para docentes y su utilización en clase; lo que se plantea aquí es la participación en este proceso por parte del docente como uno de los principales actores de formación académica en donde tanto ellos como los estudiantes deben aprender a usar la tecnología digital con eficacia: “En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores y
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.”¹

Se plantea que hoy en día los docentes en ejercicio deben tener competencias en Tic que potencien el aprendizaje y preparen a los estudiantes para los

¹ UNESCO. Estándares de competencia en Tic para docentes. (Londres- Inglaterra. Enero 8 de 2008. Pág. 2) En: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>. Consultado el 28-02-2013 a las 1.35 pm.

requerimientos de la sociedad del milenio, así que necesitan estar a la altura del momento histórico que viven para empoderar a los estudiantes de las ventajas que les aporta el uso de las TIC, por eso las competencias referenciadas nos permiten obtener un panorama de los requerimientos para un docente en la actualidad en medio de una sociedad que impone unos desafíos, y de un proceso de enseñanza que debe siempre re-significarse. En vista de que las prácticas académicas de los docentes en proceso cuentan con dificultades para adquirir las capacidades necesarias para enseñar, aparece el proyecto “Estándares UNESCO de Competencias en Tic para Docentes” (ECD-TIC), una forma muy apropiada para lo que estamos generando en este proyecto, en él se plantea:

“Las prácticas educativas tradicionales de formación de futuros docentes ya no contribuyen a que éstos adquieran todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y poderles ayudar a desarrollar las competencias imprescindibles para sobrevivir económicamente en el mercado laboral actual”²

Por consiguiente, se han fijado unos parámetros y recomendaciones que permiten superar los inconvenientes, tales como: contar con unos estándares generales en la formación que deban ser alcanzados por los estudiantes y docentes en formación. Plantear una educación incluyente para todos en concordancia con la UNESCO. Circunstancias que se solventan siempre y cuando exista voluntad y proyectos así como prácticas pedagógicas dispuestas a resolver las necesidades y sobre todo una actitud del docente de estar a la altura de los hechos y en correlación con la época en que se vive.

Por eso es necesario tener como referente el proyecto ECD-TIC, en donde según la UNESCO, se establecen una serie de criterios en el que se cumple con:

² Ibid. Pág.2.

- a) “Su función como organismo formulador de estándares
- b) Su mandato dentro del programa “Educación para Todos” (EFA).
- c) Su mandato de organismo coordinador –junto con el PNUD– de las líneas de acción C4 y C7 del Plan de Acción de la CMSI,¹ adoptado en el 2005 en Túnez, que se refieren respectivamente a la “creación de capacidad” y a la “educación virtual”; y
- d) Su objetivo primordial de crear sociedades del conocimiento inclusivas mediante la comunicación y la información.

El proyecto ECD-TIC ofrece un marco de referencia completo para estos estándares:

- a) Atendiendo el “Marco de políticas educativas” subyacente;
- b) Examinando los componentes de la reforma de la educación y desarrollando un conjunto de matrices de competencias para docentes que correspondan a los distintos enfoques en materia de políticas educativas y a los componentes de la reforma del sistema educativo.
- c) Ofreciendo una descripción detallada de las competencias específicas que los docentes deben adquirir en el contexto de cada conjunto o módulo de competencias”³.

Con este marco se obtiene un contexto y se entiende que existen unas formulaciones que son indispensables reconocerlas, apropiarlas y sobre todo ponerlas en marcha.

Los estándares de la UNESCO aclaran que la formación profesional de los docentes se integra a un marco amplio de reforma educativa en un momento en el

³ Ibid. Pág. 3.

que los países se encuentran revisando sus sistemas educativos para preparar a sus estudiantes para los requerimientos de la sociedad del nuevo milenio, por lo cual dichos estándares se plantean como guía para quienes deben tomar las decisiones de reforma educativa en cada caso, pues cada contexto es único y requiere de unas adaptaciones propias, de manera que esto es lo afirmado por ellos: “más concretamente los objetivos de este proyecto ECD – TIC pretenden:

- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las Tic en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las Tic en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales.
- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las Tic.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las Tic en la formación docente”⁴.

Estos cuatro objetivos determinan una ruta, de acuerdo con el contexto se tendrán unas prioridades. Pero es un avance, porque es un espejo para mirar, comparar y establecer las condiciones para conseguirlos. El ideario generado por las Tic, va desde lo institucional, lo estatal, pero también en el ámbito personal, donde el lenguaje que se utilice en relación con las Tic y las propias prácticas definan un marco:

⁴Ibid. Pág.4

“El proyecto ECD-TIC apunta, en general, a mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en Tic con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en Tic y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. El objetivo general de este proyecto no es sólo mejorar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de manera que ayude a mejorar la calidad del sistema educativo, a fin de que éste contribuya al desarrollo económico y social del país”⁵.

De tal manera, el proyecto ECD-TIC que se plantea, va encaminado a cumplir esos estándares, en particular para comparar los procesos de enseñanza- aprendizaje de dos colegios en el uso de Tic. Uno se encuentra en la zona rural y el otro en el casco urbano de la ciudad de Pereira. Al contar con estos referentes y en especial con el proyecto citado, se tiene un marco para generar los comparativos. Los docentes al ser parte medular, como dicen los objetivos a conseguir, no sólo son los que pueden potenciar lo requerido, sino que se mejoraría en general la calidad educativa.

Mientras tanto, en nuestra realidad colombiana se han hecho esfuerzos para equilibrar el uso y la apropiación de las TIC en todos los niveles; no es un asunto sólo educativo, sino que beneficie a todas las esferas de la sociedad. Ahora, en Colombia se pueden ver políticas desde el Estado y diversos proyectos

⁵Ibid. Pág.4.

desarrollados en los entornos escolares. El debate no ha tomado una ventaja significativa, aunque hay mucho por hacer.

En Colombia, el Ministerio de Educación y el Congreso de la República, aprobó la ley N° 1341 del 30 de julio de 2009 que podría ayudar a cumplir esos estándares de la UNESCO, en cualquier caso, es un avance en materia de ciencia y tecnología para el país, con objetivos en el contexto educativo, que apuntan al cumplimiento de lo estipulado a nivel internacional para el uso de las TIC en Instituciones Educativas y cerrar las brechas existentes en cuanto al uso de la información y la tecnología.

1.2 Ley de TIC en Colombia: La sociedad de la información en la educación.

Con la ley N° 1341 del 30 de julio de 2009, en cuyas primeras líneas se deja ver su intención: "POR LA CUAL SE DEFINEN PRINCIPIOS Y CONCEPTOS SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - TIC-, SE CREA LA AGENCIA NACIONAL DE ESPECTRO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES", con esta ley el gobierno nacional busca expresar unas políticas que regirán al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones; deben ser de fácil acceso, en igualdad de condiciones y de forma eficiente para todos los habitantes de Colombia. Es una herramienta jurídica de la cual se puede sacar provecho.

La búsqueda de esos criterios se expresan en el artículo 2 de la misma ley, denominado LOS PRINCIPIOS ORIENTADORES, y allí se dice: "Las Tecnologías

de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional”⁶. Aunque la Ley lo visiona y decreta, es un ideal, que de cumplirse permitirá enriquecer al país en el progreso y desarrollo que se merece.

Para que esto se cumpla lo primero que debe tenerse en cuenta es que la población nacional apropie el concepto de TIC, el lenguaje es clave para alcanzar las metas relacionadas con el progreso en tecnología. Comprenderlas y saber lo que significan es un paso pequeño, pero es importante concebirlas. Por eso es formulado en la ley en el artículo 6, donde se esboza su definición: “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante Tic), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes”⁷; si la información y su almacenamiento son los pilares, según lo establecido por la ley colombiana, entonces, la población (académica, científica, cultural, política y demás) sabrán actuar para conseguir y determinar una concreción de ese concepto, accediendo con más facilidad a las tecnologías. El concepto no se encuentra cerrado, pero de entrada pone unas coordenadas para orientarse.

⁶ Ley N° 1341 del 30 de julio de 2009. Por la cual se Definen Principios y Conceptos Sobre la Sociedad de la Información y la Organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC-, se Crea la Agencia Nacional de Espectro y se Dictan otras Disposiciones. Artículo 2: Principios orientadores. Pág. 2. Congreso de la República. Bogotá- Colombia. En <http://www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=41717#>. Consultado el 25-03-2013 a las 3.40 pm.

⁷Ibid. Pág. 4

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han alcanzado a ingresar en amplios espacios de la sociedad, como en lo político, económico, cultural, educativo entre otros. La introducción de las TIC a estos espacios ha sido diferente, en algunos se han desarrollado ampliamente y en otros aún no se ha logrado, creando una brecha digital la cual el gobierno quiere cerrar estableciendo estrategias que permitan llegar a los lugares más apartados del país instaurando un estímulo en la población para que se apropien adecuadamente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como se plantea en el artículo 38 masificación del uso las Tic y el cierre de la brecha digital:

“El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, revisará, estudiará e implementará estrategias para la masificación de la conectividad, buscando sistemas que permitan llegar a las regiones más apartadas del país y que motiven a todos los ciudadanos a hacer uso de las Tic.

PARÁGRAFO: Las autoridades territoriales implementarán los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las Tic, en sus respectivas jurisdicciones”⁸.

Como anotábamos las distintas esferas de la sociedad encuentran en las Tic un polo de desarrollo y una necesidad en medio de la aldea global. Mientras empresarios y el sistema financiero las han puesto como punta de lanza de sus proyectos, en la educación se encuentran aún unas desventajas e incluso en la sociedad se habla como lo dice la ley, de una brecha digital. Es Necesario

⁸Ibid. Pág. 20.

superarla si se pretende construir un entorno más democrático de acceso a las Tic.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se pueden utilizar como herramientas que generen ambientes de aprendizaje más dinámicos y estimulen el trabajo en equipo, donde los estudiantes adquieran un proceso de aprendizaje más allá de las aulas de clase. Aquí en Colombia por parte de maestros e instituciones, el emprendimiento y la investigación se incentivan cada día. El artículo 39 habla de la articulación de las Tic: “El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de Tic, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos.

Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para:

1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación.
2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.
3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.
4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.
5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños.”⁹

El proyecto Paralelo comparativo del uso de las TIC en contextos rurales (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y contextos urbanos (Institución

⁹Ibid. Pág. 20

Educativa Bombay) se apoyará en esta ley, ya que va de la mano con la implementación y el uso de TIC en todo el territorio nacional hasta los lugares más alejados, queriendo trabajar en un contraste entre educación rural y urbana; Es conveniente utilizar las leyes y disposiciones emanadas desde el estado, haciendo cumplir los artículos allí manifestados en los procesos de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas involucradas en el proyecto. Si los ciudadanos, en este caso los docentes y las instituciones no la hacen valer y aplica esta ley, entonces quedaría en letra muerta, aunque sabemos que es el estado y sus gobiernos los que deberían promoverla.

La Ley es sólo un instrumento. No obstante, sus planteamientos y disposiciones sin ser garantía manifiestan una actitud estatal. Que se conozca y discuta es un paso valioso, aplicarla y problematizarla constituyen imperativos de más trascendencia.

Para el proyecto que se ha emprendido del que acá se está dando cuenta, las bases de la ley son un referente más.

Otro referente es el que se ejerce en la ciudad de Pereira con el desarrollo del proyecto Pereira Digital impulsado por la administración municipal y en apoyo con el ministerio de las TIC se pretende, si no cerrar, por lo menos minimizar las brechas existentes para la adquisición de equipos que puedan acercarnos a la Sociedad de la Información, un proyecto que en principio procura dotar de computadores y tablets a toda la población pereirana, pero en el momento se centra en las comunidades educativas; el proyecto Pereira digital es un pequeño paso que acerca a la Sociedad de la Información y que impulsa el uso de las TIC para transformar procesos de enseñanza .

1.3 Pereira Digital: Cerrando las brechas tecnológicas.

Otro plan de interés en este proyecto es el de Pereira Digital, ya no de carácter nacional sino local, propio del contexto en el que situamos el trabajo de grado en la Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar. En Pereira Digital se recogen otros postulados referentes a las TIC.

El proyecto determina y pretende: “aumentar las oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, que le permita a la comunidad pereirana estar mejor informada y las instituciones prestar mejor servicio a la ciudadanía. Pereira Digital es uno de los 10 proyectos estratégicos de la Administración municipal y cuenta con el apoyo del Ministerio de las Tecnologías, la Información y las Comunicaciones y de aliados estratégicos como UNE Telefónica de Pereira, SENA, Parquesoft, Red de Universidades del Risaralda, Cámara de Comercio de Pereira entre otros”¹⁰.

La alcaldía de Pereira pretende reducir la brecha digital a través de las Tecnologías de la Comunicación y la Información acercando y beneficiando a toda su población tanto rural como urbana. La población pereirana que no cuenta con el acceso a las Tic son especialmente 78.304 ubicadas en el área rural y en general los 451.645 habitantes en Pereira según los datos del Dane y más los que viven en el exterior.

¹⁰ Pereira vive digital. En: <http://www.pereiradigital.gov.co/web/es/que-es>. Consultado el 04-03-2013, a las 10.30 AM

Aunque la población objetivo del proyecto de Pereira Digital es la Comunidad educativa del municipio: 3.000 docentes, 91.000 estudiantes. Funcionarios públicos del municipio de Pereira y los 451.645 habitantes de Pereira. El proyecto va en marcha y palmo a palmo va consiguiendo cumplir con sus metas.

Con la llegada de “Puntos Vive Digital”¹¹ a la ciudad y la entrega de tabletas y equipos de cómputo en algunas instituciones educativas, se busca contribuir al mejoramiento de las competencias educativas, por medio de la distribución, producción y consumo de contenidos pedagógicos de distintos formatos y características. “También se cuenta con un proyecto de más arraigo educativo y son los llamados Círculos Virtuosos, donde los más pequeños, por ejemplo, reciben educación bilingüe en zonas vulnerables. Tampoco se puede dejar por fuera El Parque Tecnológico que se está gestando y la Red de nodos, todo ello impulsado desde la oficina de Planeación de la universidad Tecnológica de Pereira¹².

El proyecto Pereira Digital se ha estado ejecutando en la institución educativa Guillermo Hoyos Salazar del corregimiento de Combia Alta, ya que el gobierno nacional de la mano de la alcaldía de Pereira con este proyecto ha dotado a la Institución con algunos elementos tecnológicos para cerrar un poco esta brecha digital entre la educación rural y la educación urbana, para el primer caso por ser lugar aislado de la ciudad presentaba un atraso en la utilización de Tecnologías de la Comunicación y la Información.

¹¹Es un lugar dotado de 32 computadores de última tecnología, con conectividad a internet de alta velocidad, una sala de entretenimiento con una consola de video juegos y una sala de capacitación que ofrecerá cursos en competencias digitales: Este punto se encuentra ubicado en la biblioteca Ramón Correa Mejía, ubicada en el Centro Cultural Lucy Tejada, en la ciudad de Pereira Risaralda Colombia.

¹² Recomendamos ver el siguiente enlace donde se encuentra información detallada y ampliada de los proyectos mencionados: <http://blog.utp.edu.co/opla/movilizacion-social/>

Ahora, se ha puesto en consideración parte del marco de referencia, pasamos de los estándares de la UNESCO, a la ley de TIC en Colombia, más en el contexto específico un proyecto como lo es Vive Digital, de manera que éstas son las puntadas para seguir recorriendo el camino trazado, el de comparar dos instituciones tanto en el área rural como en el área urbana

1.4 Prácticas educativas mediadas por TIC.

Usos de las TIC en la educación.

Las nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información son herramientas usadas en casi todos los ámbitos de la vida cotidiana de las personas, pero es necesario confirmar que se vienen transformando las rutinas de los individuos, los contextos y demás situaciones, especialmente en la esfera de la educación éstas tienen gran incidencia como herramientas pedagógicas que contribuyen para facilitar y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el ejercicio pedagógico. Muchas experiencias con transmedias, o con el uso de algún medio tecnológico, como el cine, la radio, las tabletas, entre otras, demuestran que es posible incidir de manera favorable en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Retomando entonces, la necesidad de establecer relaciones, propuestas de las Tic en la educación, se pretende en este proyecto identificar los usos que hacen de ellas los estudiantes y docentes tanto en contextos urbanos como en contextos rurales. Es decir, una urgencia es poder saber, qué ocurre en los centros educativos con las tecnologías, que usos les dan, para qué las empelan, entre otras variables, y al identificar lo que ocurre se pueden proponer ideas, pues una

tendencia en Tic muestra que hay equipamientos, intenciones de dotar las instituciones así como que muchos ya tienen las tecnologías, pero se requieren iniciativas para generar encuentros con ellas.

Por esta razón es importante empezar a mostrar las diferencias existentes entre la educación rural y la urbana teniendo en cuenta que estas diferencias no dependen sólo de sus puntos de ubicación sino también de una cantidad de factores de estructura y forma organizativa que convergen y subyacen en factores económicos sociales y de políticas educativas que rigen las particularidades para cada caso.

Entendiendo educación rural como Instituciones alejadas o apartadas de los centros urbanos y con una reducida oferta de servicios públicos y limitados medios de acceso. La escuela rural está formada por un número menor de habitantes, las viviendas se encuentran alejadas unas de las otras, con grandes distancias a recorrer y en muchos casos la infraestructura vial está conformada por malos caminos y senderos en tierra.

El área rural se mantiene fundamentalmente de las actividades agrícolas y pecuarias, la mayoría de sus habitantes viven en zonas apartadas y de difícil acceso. Se ha presentado un apresurado proceso de urbanización ya que los campesinos están migrando a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades. Algunas instituciones educativas están alejadas o apartadas de los centros urbanos.

La educación para la población rural en los últimos años ha aumentado significativamente disminuyendo el analfabetismo. Mauricio Perfetti en su estudio la educación para la población rural en Colombia afirma que se han implementado políticas educativas para el sector rural donde se busca ampliar la cobertura y promover mejor calidad en la educación, ofreciendo 7 modelos educativos y programas para cumplir con estos propósitos, estos son:

Escuela Nueva, Aceleración del Aprendizaje, Telesecundaria, Postprimaria Rural, Sistema de Aprendizaje Tutorial Servicio de Educación Rural, Programa de Educación Continuada CAFAM.¹³

Podría decirse que la educación rural es un poco más homogénea que la urbana ya que debido a la cantidad de estudiantes en la educación rural podemos encontrar fenómenos como la escuela nueva mencionada anteriormente y que utiliza el colegio Guillermo Hoyos Salazar usado para efectos de este proyecto donde en un aula de clase se encontraron estudiantes de diferentes grados con un único profesor o tutor que dirige la clase; otro fenómeno que se presenta es que los estudiantes de la escuela rural pocas veces pertenecen a clases sociales diferentes, en su mayoría sus estratos sociales son muy similares, lo que no pasa en las instituciones educativas urbanas donde se pueden encontrar estudiantes de estrato 1, 2, 3 y hasta 5 en un mismo salón; otras diferencias educacionales encontradas pueden ser los sistemas de enseñanza y las prioridades que se le derivan a cada uno por que mientras en lo rural la importancia podría ser lo agropecuario en la mayoría de los colegios urbanos se le deriva gran importancia a lo técnico, quizás porque uno de los fundamentos de la educación es preparar para la vida, y la vida en el campo y en la ciudad presenta variadas diferencias en cuanto a factores económicos, culturales entre otras.

¹³Perfetti Mauricio. Estudio Sobre La Educación Para la Población Rural en Colombia. Director del Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, CRECE. Bogotá el 27 de Agosto de 2003 bajo la coordinación de REDUC y la Universidad Pedagógica Nacional. En: http://www.red-ler.org/estudio_educacion_poblacion_rural_colombia.pdf. Consultado el 08-15-2013, a las 11: 50 AM

Lo interesante del caso es que pareciera que para la educación, como se pretende mostrar actualmente esta brecha entre lo rural y lo urbano tiende a desaparecer por lo menos en materia de tecnología, desde lo macro con los estándares de la UNESCO hasta lo micro con Pereira Digital. Lo que se pretende es tener educación para todos y en las mismas condiciones sin importar la ubicación de las personas, debido que la tecnología cierra las brechas del tiempo y el espacio, podría pensarse que al cerrar esta lo siguiente es hablar solo de educación y no diferenciar entre estas por su punto de ubicación. En cualquier caso si se está lejos o no de este proyecto se encamina precisamente a observar en qué punto estamos y que nos faltaría por lograr.

Para lo cual el fenómeno de las TIC ha dado gran importancia a su uso e implementación en la educación dentro de las aulas de clase y en todas las esferas de ésta, un uso que va desde los directivos hasta los docentes y estudiantes, fenómeno que es estudiado por muchos autores que dan su punto de vista atendiendo a identificar que tan positivas son estas en el procesos de enseñanza aprendizaje.

Es importante conocer las prácticas educativas mediadas por las TIC, en ese sentido un autor como Cesar Coll en su artículo *“Sicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación”* hace grandes aportes en dicha dimensión, de la misma forma en que Guillermo Orozco nos brinda información valiosa acerca de las pantallas multimedia, la televisión educativa y su uso en el aula, así como también es pertinente conocer los procesos cognitivos que se desarrollan y se dan en los

estudiantes a la hora de la adquisición del conocimiento. Como estos autores hay muchos que nos presentan experiencias e iniciativas valiosas para ponerlas en práctica.

Se pretende desde ellos, y basados en la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, realizar un ejercicio comparativo, para obtener un diagnóstico y posibilitar futuros proyectos pedagógicos, de manera que quien posea esta información pueda plantear alternativas. Pensar en las brechas suscitadas entre uno y otro contexto, entre otras posibilidades.

1.5 MARCO TEÓRICO.

Es importante conocer las prácticas educativas mediadas por las TIC, en ese sentido un autor como Cesar Coll en su artículo *“Sicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación”* hace grandes aportes en dicha dimensión, de la misma forma en que Guillermo Orozco nos brinda información valiosa acerca de las pantallas multimedia, la televisión educativa y su uso en el aula, así como también es pertinente conocer los procesos cognitivos que se desarrollan y se dan en los estudiantes a la hora de la adquisición del conocimiento. Como estos autores hay muchos que nos presentan experiencias e iniciativas valiosas para ponerlas en práctica.

Se pretende desde ellos, y basados en la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, realizar un ejercicio comparativo, para obtener un diagnóstico y posibilitar futuros proyectos pedagógicos, de manera que quien

posea esta información pueda plantear alternativas. Pensar en las brechas suscitadas entre uno y otro contexto, entre otras posibilidades.

1.5.1 Cesar Coll y la utilización de las Tic en el aula de clase.

La sociedad de la información necesita herramientas que ayuden a la interacción entre las maneras de vivir y el trabajo cooperativo, con la ayuda de las tecnologías de la Comunicación y la Información se podría lograr dicho objetivo: “nuevas maneras de vivir y trabajar juntos, y también de comunicarnos, relacionarnos, de aprender e incluso pensar”¹⁴, como lo afirma Coll.

La evolución del hombre lo ha llevado a crear objetos que le ayuden a transmitir conocimiento e información con otras personas. Con la utilización de las Tic se han creado herramientas utilizadas en el ámbito educativo para la investigación, la crítica, la representación, la trasmisión y la adquisición de conocimientos de unas personas a otras. Aunque muchas de estas tecnologías en principio no fueron pensadas para ámbitos educativos, tampoco se les ha negado la posibilidad de ser integradas como artefactos, como facilitadores o como mecanismos para potenciar cualquier fase de un proceso educativo.

¹⁴COLL, Cesar. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Revista Electrónica Sinéctica, núm. 25, enero, 2004, Página 2. En: <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>.

. Consultado el 02-17-2013, a las 08: 25 AM

Las Tecnologías de la Comunicación y la Información están transformando progresivamente los escenarios educativos actuales, pasando de una educación tradicional y direccional a una educación unidireccional y de interacción entre docentes y estudiantes, donde los procesos educativos han ido revolucionando constantemente: “las TIC están transformando escenarios educativos tradicionales, al tiempo que están haciendo aparecer otros nuevos”¹⁵. Contar con estudiantes que ya han ampliado su horizonte, que generan vías para encontrar la información, que interactúan con una sociedad del conocimiento, donde hay redes, grupos de trabajo, y muchos espacios para crecer como personas y como agentes de aprendizaje.

Con la ayuda de las Tecnologías de la Comunicación y la Información se facilita y mejora la calidad y adquisición de conocimiento por parte de docentes y estudiantes de las diferentes instituciones educativas, la multimedia y el internet van de la mano para reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje. Entendiendo la multimedia como las imágenes fijas y en movimiento, audios, entre otras, programas para reforzar conocimientos y lo que permite esa autopista tan grande como lo es la internet, entre un sinnúmero de más opciones, que ayudan a facilitar su comprensión y a enriquecer los conocimientos.

Por otra parte el internet proporciona herramientas y recursos educativos que permiten un mejor ejercicio de enseñanza aprendizaje en el proceso educativo, los docentes también han ampliado sus actividades y disponen de espacios para la integración y la interacción. En este horizonte Coll expresa:

¹⁵.Ibid. Página 4

“La utilización combinada de las tecnologías multimedia e internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc)¹⁶ .

Con las actividades realizadas por medio de las Tecnologías de la Comunicación y la Información, por docentes y estudiantes se hace posible la comunicación, el intercambio, y el procesamiento de la información¹⁷, creando un impacto significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, y se puede modificar dichos procesos que ayuden a facilitar y reforzar la adquisición de conocimiento.

Con la incorporación de las TIC en los procesos educativos de enseñanza aprendizaje, pueden haber transformaciones en las prácticas educativas, en las cuales se tendrá en cuenta el uso de éstas por parte de los docentes y estudiantes en sus actividades académicas, a fin de relacionar la participación, la implementación y la utilización de las TIC en el aula de clase. Estas poseen unas características en cada una de sus herramientas que deben ser estudiadas previamente para una mejor construcción de conocimiento, teniendo en cuenta las necesidades del grupo. Cada medio dispone de un lenguaje, ofrece oportunidades particulares, y en ese sentido, es deber reconocerlos para saber interactuar con ellas.

¹⁶ibid. Página 4

¹⁷ Mucho depende del enfoque y el modelo pedagógico, las tecnologías no funcionan por si solas, ni porque existan se garantiza la innovación o que ya surjan transformaciones. Depende de las instituciones educativas, de los planes que se acuerden, de la formación de los docentes, en últimas de una movilidad social que las reclame, las haga propias y les encuentre horizontes de fortalecimiento en la esfera de la educación, eso sí, sin dejar de asumirlas críticamente.

Las TIC se pueden convertir en herramientas mediadoras entre los estudiantes y los contenidos, la interactividad, la multimedia y la hipermedia juegan un papel de gran importancia en dichas relaciones. La interactividad como lo plantea Cesar Coll:

“se refiere a las posibilidades que ofrecen las TIC de que el estudiante establezca una relación contingente e inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda o procesamiento de las mismas”¹⁸.

Con las TIC estas relaciones se pueden dar de una forma muy efectiva y práctica para que los estudiantes enriquezcan su proceso de aprendizaje, es decir, sabemos que las TIC han hecho que concibamos el tiempo y los espacios como inmediatos, como directos y al tiempo como efímeros, esa relación de contingencia, determina mucho las estrategias a generar y las propias búsquedas de los internautas.

Con la multimedia se puede combinar varias herramientas que nos ofrecen las TIC como las imágenes, el audio y video entre otros, para reforzar los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en el entorno educativo de una forma más didáctica y sencilla. En este sentido Cesar Coll expresa:

“La característica de la multimedia se refiere a la capacidad de los entornos basados en las Tics para combinar e integrar diversas tecnologías específicas y los sistemas y formatos de representación propios de cada uno de ellos”¹⁹.

¹⁸Ibid. Pág. 10

¹⁹Ibid. Pág. 11

La hipermedia nos ofrece en forma organizada y lógica la trasmisión y presentación para la búsqueda de información, de aquí aparecen libros, revistas, artículos que nos ayudan a complementar la adquisición de conocimiento enriqueciendo el intelecto de los docentes y estudiantes. La multimedia nos combinó lenguajes, nos habla desde muchos formatos y medios, de ahí que esto sea una ventaja, pensando en las maneras como se aprende y cómo podría enseñarse.

Pero como lo plantea Cesar Coll: “ni la información es sinónimo de conocimiento ni la recepción y el acceso a la información garantiza el aprendizaje”²⁰, por lo cual centramos el presente proyecto en uno de los puntos expuestos por él, cuando plantea que no son las TIC sino los usos que profesores y estudiantes hacen de ellas para obtener conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo es el uso que le dan a las herramientas de comunicación procesamiento e intercambio de información para permitir mejorar sus procesos.

Sin embargo con la aparición de las TIC también subyacen tres preguntas genéricas planteadas por Coll, que cuestionan la forma en cómo las Tic pueden transformar los procesos de enseñanza.

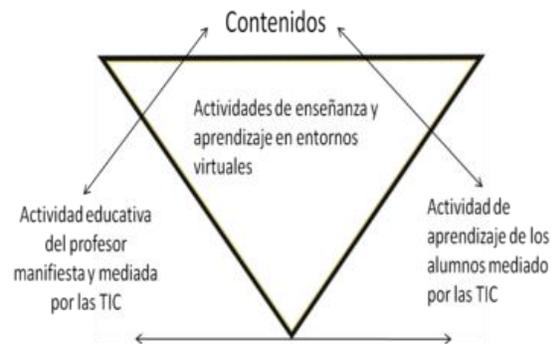
- “Qué características de las TIC, especialmente de las tecnologías multimedia y de Internet, avalan su potencial para transformar las prácticas educativas y los procesos de enseñanza y aprendizaje en los escenarios de educación formal y escolar?”

²⁰Ibid. Pág.8

- ¿Qué aspectos o ingredientes de las prácticas educativas formales y escolares son susceptibles de experimentar cambios significativos como consecuencia de la incorporación de las TIC?
- ¿Cómo pueden llegar a incidir estos cambios sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en los escenarios de educación formal y escolar?”²¹

Las preguntas ofrecen un norte e indican hacia dónde dirigir un enfoque o unas prácticas, del mismo modo el autor aclara diciendo que: “la respuesta a las tres preguntas antes planteadas y nucleares en este análisis y planteadas de una manera genérica para intentar siquiera una respuesta pueden concretarse en los términos propuestos por el esquema y remitirlas básicamente a los tres elementos del triángulo y sus relaciones”²².

Gráfica 1. Triángulo Interactivo



²¹Ibid. Pág. 5

²²Ibid. Pág.7

Hablamos entonces del triángulo interactivo propuesto por Cesar Coll donde se plantea una correlación entre los contenidos , las actividades de enseñanza de los profesores mediadas por las TIC y las actividades de aprendizaje de los estudiantes mediadas por estas , todo esto en entornos virtuales , como se plantea aquí la efectividad de las TIC podría recaer en una alfabetización de éstas por parte de los docentes pero en contexto es una actividad que relaciona tanto profesores como estudiantes en una colaboración cognitiva centrada en la interactividad.

Finalmente se puede decir que la formación y la educación son la vía para adquirir la información y el conocimiento como aspecto más valioso dentro de la sociedad de la información, por lo que es tan importante analizar las relaciones que se están dando en el contexto cultural en zonas rurales y urbanas con la aparición de éstas y los proyectos que impulsan la adquisición de material tecnológico en la educación.

Pretendiendo analizar los usos que se hacen en las TIC en contextos tanto urbanos como rurales, se encuentra a Cesar Coll como uno de los exponentes de los usos de éstas en el campo de la educación más exactamente en el aula de clase razón por la cual este proyecto se basa en sus teorías que se aproximan mucho a lo que se busca entender y explicar para este proyecto.

1.5.2 Los medios de comunicación: Las Pantallas. Guillermo Orozco.

La televisión y la educación han ido teniendo gran relación con el paso del tiempo, creando posibilidades para una nueva televisión educativa. La educación con ayuda de los medios, estimula el proceso de enseñanza, aprendizaje, habilidades y conocimientos que permitan a la comunidad educativa entender de qué manera dichos medios crean significados. “La tecnología televisiva, a través de la integración de otras industrias como la de las telecomunicaciones, la de la informática y la de la producción audiovisual, proyecta novedosas formas de dinamizar y abarcar la vida cotidiana e incidir a su vez en las instituciones educativas y culturales que también ponen información y conocimiento a circular en las sociedades”²³.

La presencia de las pantallas móviles en las aulas de clase cada día toma más fuerza, aunque algunos docentes los prohíben en sus clases, estos equipos se están convirtiendo en un instrumento pedagógico que ayuda a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas. Los celulares tienen algunas cosas a su favor como su bajo costo que hace que sea de fácil alcance a la mayoría de la población; estos dispositivos han evolucionado tan rápidamente que no solo sirven para dialogar entre personas sino también para intercambiar y archivar información a través de mensajería instantánea, internet, grabador de voz, cámara de video y cámara fotográfica, como lo afirma Guillermo Orozco en su libro *Televisión, Audiencias y Educación* quien habla de la televisión móvil diciendo que: “ Los costos de compra o renta de aparatos y servicios celulares han alcanzado ya un muy buen nivel de competitividad y cada día están al alcance de más usuarios. Las grandes ventajas de esta tecnología son: por una parte su bajo consumo de energía, y por otra, su alta ubicuidad. Lo “móvil” se puede llevar a

²³ OROZCO GOMEZ, Guillermo. *Televisión Audiencias y Educación*. Capítulo3: Educación, imagen, palabras y tecnología, Bogotá, Colombia, Grupo editorial Norma, 2001. Pág. 83.

todos lados y usar en cualquier lugar sin que su acarreo suponga esfuerzo mayor”²⁴.

Siempre ha existido una relación entre la educación y las comunicaciones, en donde esta última no sólo sirve para transmitir imágenes y señales, sino también para convertirse en una herramienta educativa que ayude a transformar los escenarios educativos. Por esta razón las herramientas comunicativas son elementos pedagógicos del aprendizaje que serán de gran apoyo para los docentes dentro del aula de clase ya que sirven de una forma didáctica y dinámica a comprender mejor los contenidos propuestos en cada clase, logrando con los estudiantes una interacción mutua con una función principal que sea la de desarrollar ciudadanos de bien y construir ciudadanía para tener una mejor sociedad de equidad y trabajo en equipo.

Con la entrada de las tecnologías y los medios de comunicación se han mejorado las didácticas de enseñanza aprendizaje en el aula de clase, convirtiéndose en herramientas pedagógicas que refuerzan dichos procesos, como lo plantea Guillermo Orozco en su libro. Para que la adquisición de conocimiento sea eficaz se debe estimular a los estudiantes con sus conocimientos previos para que se desarrolle correctamente el aprendizaje planteado desde la perspectiva de David Ausubel y su aprendizaje significativo expuesto a continuación.

El autor Guillermo Orozco plantea la importancia de las pantallas y la televisión educativa para el uso de la hipermedia en contextos educativos. Partiendo del uso de pantallas, (televisores computadoras tablets) entendidas como herramientas

²⁴Ibid. Pág. 92.

tecnológicas que hacen parte de las Tic relacionamos las ideas expuestas por Guillermo Orozco y su análisis sobre la importancia de la televisión educativa, este análisis brinda pautas para el análisis de su uso en el contexto educativo

1.5.3 Aprendizaje significativo desde la concepción de David Ausubel.

Con las TIC el desarrollo que se ha dado en la educación ha tenido cambios importantes ya que han facilitado en docentes y estudiantes los procesos de enseñanza aprendizaje donde el conocimiento y la didáctica han ido de la mano para transformar y potencializar la adquisición de conocimiento, es por eso que es necesario conocer cómo se genera tal aprendizaje desde David Ausubel con su aprendizaje significativo.

el origen de esta teoría se centra en el interés que tiene Ausubel por conocer y “explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas efectivas y eficaces de provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social”²⁵.

Dado que lo que quiere conseguir es que los aprendizajes que se producen en la escuela sean significativos, Ausubel entiende que una teoría del aprendizaje escolar que sea realista y científicamente viable debe ocuparse del carácter complejo y significativo que tiene el aprendizaje verbal y simbólico. **Aprendizaje significativo en el aula**²⁶

²⁵RODRÍGUEZ PALMERO, María Luz. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). Pamplona, España, 2004, AUSUBEL, David.1976. Pág. 2

²⁶Ibid. Pág.2.

Así mismo, y con objeto de lograr esa significatividad, debe prestar atención a todos y cada uno de los elementos y factores que le afectan, que pueden ser manipulados para tal fin.

De este modo se puede entender el aprendizaje según la teoría de Ausubel como un proceso por medio del cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende, de una manera no arbitraria o no lineal.

Capítulo II.

2.1 Contextos de las Instituciones Educativas

Las Instituciones Educativas de todo el territorio nacional poseen diferencias, tanto en sus estructuras físicas, el uso de tecnologías, entrega de información, contrastes socioculturales, políticos, entre otros. Aunque existen estas diferencias tienen un factor en común que es la de la enseñanza aprendizaje, como moldear personas que pueden transformar las sociedades del futuro, independientemente de su ubicación geográfica, que se expondrá a continuación. Aquí se dará un contexto general de las instituciones educativas utilizadas para este proyecto con la intención de conocerlas más a fondo y saber cómo funciona cada una de ellas.

2.1.2 Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.

La Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar, está ubicada en el municipio de Pereira Risaralda, corregimiento de Combia Alta, vereda la Convención; Esta Institución pertenece al núcleo educativo número 5, Los niveles oficiales que ofrece son educación básica, media y bachillerato para adultos (el 3011) y otorga el título de bachiller académico, manejando un modelo pedagógico constructivista²⁷. Esta institución es de carácter oficial y cuenta con la jornada de la mañana que inicia en básica primaria a las 7:15am y finaliza a las 12:15pm, la

²⁷Teoría constructivista, dice que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. Tomado de <http://www.monografias.com/trabajos94/constructivismo-como-modelo-pedagogico/constructivismo-como-modelo-pedagogico.shtml>. Abril 17 de 2013, a las 3.25 PM.

básica secundaria inicia clases a las 7:00am y finaliza a la 1:00pm, en la tarde se maneja el bachillerato para adultos.

La población de Combia Alta, vereda la convención, es una población netamente rural, de estratos socioeconómicos uno y dos, la mayoría de sus habitantes dependen de la agricultura en especial el cultivo del café, el plátano, las verduras, las hortalizas y la ganadería.

En el año de 1989 se dio inicio a las clases en el colegio como sucursal del Centro Rural Educativo de Combia, ubicado en el corregimiento del Crucero de Combia, iniciando con los grados sexto y séptimo, cada año aumentando un grado educativo mas hasta que en 1994 salió su primera promoción de bachilleres con 16 estudiantes. El 23 de enero de 1990 la junta de acción comunal compra un terreno con una extensión de 4000 mts², 50m de frente por 80m de fondo para construir el colegio agrícola Guillermo Hoyos Salazar, con un costo de \$1.850.000.

En septiembre 20 del año 1997 se bautizó el colegio con el nombre de **GUILLERMO HOYOS SALAZAR** en honor a este pereirano, nacido en el año de 1949, arquitecto de profesión, amante de la ecología, defensor de la vida, la no violencia y el respeto a todas las formas de existencia. La institución fue inaugurada por el alcalde de la ciudad de Pereira en ese momento, el doctor Juan Manuel Arango y el secretario de educación Fernando Fontal Bueno.

La Institución cuenta actualmente con espacio físico conformado por:

6 aulas de clase

1 sala de profesores

1 cuarto para implementos de aseo, para herramientas e insumos agropecuarios.

1 sala de materiales deportivos.

2 unidades sanitarias (1 hombres – 1 mujeres)

1 sala de sistemas (14 computadores, 8 de ellos en red)

1 laboratorio (Física y Química),

1 aula máxima donde funciona biblioteca, sala de video .

1 sala donde funciona rectoría, secretaría, fotocopiadora

1 cancha deportiva para baloncesto, microfútbol y voleibol.

Parcelas demostrativas de hortalizas.

1 cuarto para almacenamiento de productos agropecuarios.

1 tienda, cafetería para el servicio de docentes, estudiantes, directivos, administrativos, padres de familia y personal de servicios generales.

1 caseta para lombricultura y reciclaje.

En construcción hay un área de 3000 metros cuadrados. En zonas verdes hay 1000 metros cuadrados con invernaderos

Cada grado cuenta con un proyecto de aula que lo ejecuta en el transcurso del año escolar, estos proyectos son:

Básica primaria: agroecología en la huerta casera.

GRUPO 6: formación de líderes agro ambientalistas.

GRUPO 7: semilleros, viveros y plantas medicinales.

GRUPO 8A: plantas medicinales. Frutales: lulo, hortalizas.

GRUPO 8B: cebolla de tallo largo. Lechuga Batavia.

GRUPO 9: hortalizas y plantas alelopáticas.

GRUPO 10: lulo al aire libre.

GRUPO 11: lulo en rastrojo e invernadero.

GRUPO 3011: modelos sostenibles.

“El propósito fundamental de la Institución Educativa en la comunidad es fomentar diferentes estrategias y programas que contribuyan a la constitución de canales efectivos entre sus integrantes y espacios tales como, el sector productivo, el acceso al conocimiento, la integración a nivel local, regional, nacional”²⁸.

La Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar se eligió porque cumplía con las características requeridas para este proyecto, ya que se encuentra en la zona rural del municipio de Pereira Risaralda, bajo el modelo de escuela nueva, por otra parte, esta institución hizo parte del anteproyecto que dio pie a la realización de este proyecto, independientemente del factor cuantitativo a nivel tecnológico es el factor cualitativo el que deseamos comparar y el trabajo con escuela nueva nos permite un contraste de edades y formas de aprendizaje muy interesante, como también las políticas de formación educativa de esta institución que como se mencionaba antes, pretende fomentar el sector productivo y el acceso al conocimiento tanto local como nacionalmente lo que llama la atención pues no difiere de lo que otras políticas educativas como los estándares y la ley de Tic pretenden para la educación, así mismo el modelo pedagógico constructivista de

²⁸PEI. Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar, Pereira Risaralda, Corregimiento de Combia Alta, Vereda la Convención, año 2011. Pág. 5.

esta Institución contribuye a este análisis puesto que nos permite identificar varianzas entre una institución y otra aunque ambas manejen el mismo modelo pedagógico .

2.1.3 Institución Educativa Bombay.

La Institución Educativa Bombay está ubicada en el Barrio Bombay III, Comuna número 10 del municipio de Dosquebradas Risaralda; cuenta con una población de 200.000 habitantes. Las personas que habitan en este barrio son de estratos socioeconómicos uno, dos y tres, con algunas problemáticas sociales usuales como desintegración familiar, violencia intrafamiliar, consumo de sustancias psicoactivas, madres cabeza de familia, desempleo.

La Institución Educativa cuenta con dos jornadas en la mañana secundaria y media iniciando clase a las 6: 20 am y finalizando a las 12:50 pm, en la jornada de la tarde preescolar que inicia clases a la 1:00pm y finaliza a la 5:00pm y básica primaria iniciando a la 1:00 y terminando a las 6:15pm.

En el año de 2009 se dio inicio a la construcción de la planta física de la institución educativa; en enero de 2010 fue entregada para su funcionamiento, y en el mes de marzo de este mismo año se firma con la Diócesis de Pereira un contrato de administración del servicio con el objetivo de administrar la planta física, y dotarla de administrativos y docentes. En el mes de agosto de 2010 de forma oficial se inaugura por parte de la Alcaldesa de Dosquebradas de ese momento Dra. Luz Ensueño Betancur Botero.

“La planta inicial contaba con 2 bloques donde se construyeron 8 aulas de clase y 2 salones para funcionamiento de laboratorios 2 baterías sanitarias y el cerramiento en malla y ladrillo a la vista. En una segunda fase en el año 2011 se construyó el bloque 3 con 6 aulas de clase que se entregaron en noviembre del mismo año. El colegio en el 2012 quedó con capacidad de atender a 940 estudiantes en 2 jornadas, sin embargo a la fecha tan solo atiende 500 alumnos”.²⁹

Esta Institución Educativa firmó contrato con la Diócesis de Pereira para la administración del servicio educativo, la Diócesis adopta el PEI del Colegio Diocesano Monseñor Baltasar Álvarez Restrepo de carácter privado.

El objetivo general del PEI es “brindar a los estudiantes de la Institución Educativa Bombay una educación integral de calidad fundamentada en el ser, en el saber, y en el hacer la cual responda al desarrollo armónico de todas las potencialidades en los niveles de su preparación para la vinculación a la sociedad y al trabajo, generando capacidad creativa e innovadora que promueva la investigación y la participación de la comunidad educativa”³⁰.

Se eligió la Institución Educativa Bombay porque era una de las instituciones más completas que encontramos en el ámbito urbano, ya que cuenta con excelentes instalaciones físicas, con completos equipos de informática, audio y video para la realización de las actividades académicas. Esta institución también cuenta con un sistema de cámaras ubicadas en cada una de las aulas donde la rectora desde su oficina monitorea a través de un televisor los que sucede en cada salón de clase.

²⁹ Manual de Convivencia, Institución Educativa Bombay. Dosquebradas Risaralda, barrio Bombay III. Pág. 18

³⁰ PEI Institución Educativa Bombay. Dosquebradas Risaralda, barrio Bombay III. Pag.2.

Los equipos encontrados en esta institución fueron donados por la empresa ECOPETROL, una empresa de emprendimiento a la vanguardia de la tecnología y que para cumplir con sus fundamentos de responsabilidad política empresarial no solo ayuda a instituciones sino también a pequeños empresarios. La formación técnica de esta institución y su modelo de enseñanza, también constructivista posibilita el análisis y contraste pretendidos para este proyecto, sus formas educativas y sus políticas culturales parecieran variar pero para sorpresa tienen particularidades direccionadas a cumplir un mismo objetivo educacional y son precisamente estas variaciones las que se pretenden analizar aquí.

Estas dos instituciones educativas nos brindaron todo su apoyo en esta investigación, también nos permitieron conocerlas más a fondo, sus problemáticas y tal vez algunas soluciones que ayuden a estos colegios a mejorar su calidad académica, enriqueciendo nuestro intelecto y aportando lo aprendido en este camino académico de enseñanza aprendizaje.

Después de la anterior descripción de las instituciones y con el fin de iniciar este paralelo comparativo, la siguiente tabla muestra el equipamiento tecnológico perteneciente a ambas instituciones educativas.

Tabla número 1. Cuadro comparativo.

Dotación Tecnológica	Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar	Institución Educativa Bombay
Computadores	6	40
Computadores Portátiles	0	2
Televisores	1	1
Grabadoras	1	0
Video Been	0	2
Cámaras Fotográficas	0	1
DVD	1	0
Amplificaciones	0	1

Este proyecto responde a la necesidad de identificar no sólo la adquisición de tecnologías para la educación, sino también su uso y adaptación al aula por parte de toda la comunidad educativa que hizo parte de este proyecto en especial docentes y estudiantes, para este caso las instituciones educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay; con el fin de comparar en cada institución como se presentan estos procesos educativos teniendo en cuenta la incidencia de las TIC , la particularidad de dicho proceso incide en las diferencias educacionales, económicas y culturales que se muestran alrededor de dichas comunidades, ya que lo que se propone aquí es hacer un paralelo comparativo entre lo rural y lo urbano en contraste con el uso e implementación de las TIC .

Este proyecto posee un corte *cualitativo*, ya que no pretendemos medir de forma cuantitativa el aprendizaje de los estudiantes en materia tecnológica. Es más bien la adaptación, correlación de enseñanza – aprendizaje y las herramientas que ofrecen las Tic en el campo de la educación que tanto mundial como localmente

se muestran como alternativas dotadas de gran material para los procesos educativos. No obstante, dichas herramientas tienen unos lineamientos legales si se les quiere llamar así , para su uso e implementación en el área de la educación, dichos lineamientos internacionalmente expuestos en los estándares de la UNESCO de los cuales ya hemos hablado anteriormente convergen en la necesidad de integrar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje en un vínculo pluridireccional que abarca no solo a los estudiantes y maestros sino también los contenidos y el lazo entre estos tres , de la misma manera que lo propone Cesar Coll y muchos otros autores que hablan de la importancia de entender de forma unificada no solo la alfabetización digital que no es otra cosa más que la búsqueda de la información en creciente renovación , sino también la forma o formas en que usamos esta alfabetización. Del mismo modo en Colombia, a manera más local encontramos la ley de Tic siendo estas unas pautas desarrolladas por el Ministerio de Educación, para la utilización de las Tic en las instituciones educativas tanto en el casco urbano como en el rural, por lo cual este trabajo se direcciona a analizar dichas políticas en estos entornos con el fin de evaluar si estas se cumplen o por lo menos se acercan a las que las normativas educativas.

2.1.4 Metodología.

- Para este trabajo se usó una metodología de observación en ambas instituciones, esta observación fue totalmente pasiva ya que no se pretendía intervenir. (Identificar).
- Por otra parte se utilizó la encuesta para estudiantes de los grados tercero, cuarto y quinto de ambas instituciones. (Medir).

- Entrevista dirigida, para los docentes del área de informática en ambas instituciones. (Cualificar); para ver estas entrevistas remitirse a los anexos.

Con la observación se logró identificar los instrumentos tecnológicos que poseía cada institución y en qué forma se usaban teniendo en cuenta que nuestro principal interés era que dichas herramientas se usaran en pos de la educación y como herramientas flexibles para el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta observación de tipo pasiva se realizó en ambas Instituciones en clases de informática más frecuentemente, pero igualmente en otras áreas, puesto que también se quería ver cómo era el proceso educativo por parte de los docentes en todas las áreas para comprender los procesos pedagógicos y de este modo ver si las TIC se hacían presentes en todas las asignaturas o solo en el área de informática, para el caso de esta materia se hicieron diarios de campo donde se encontrarán la fecha hora y tema de la clase y otras particularidades encontradas que podrán verse en los anexos. En la bitácora que corresponde a los anexos se podrá encontrar más información acerca de los parámetros de esta observación

La encuesta es un sistema de conteo que nos permite identificar una variable dentro de un grupo homogéneo, la cual pretende arrojar un resultado que apruebe o desaprobe una hipótesis, por lo tanto para el caso del uso y apropiación de las tecnologías en las instituciones para el duplo de enseñanza aprendizaje, esta nos pareció el sistema de medida más acertado.

2.1.5 Encuesta.

Antecedentes.

La educación en todos sus ámbitos se encuentra expuesta a grandes transformaciones una de estas conocida como la revolución tecnológica que dio paso a usar la tecnología para la educación en búsqueda de la información y que puede llegar a transformar los procesos de enseñanza aprendizaje, con la aparición de las Tic. Siguiendo lineamientos y políticas educativas que rigen éstas, se pretende analizar si dichas tecnologías en las instituciones se usan en pos del aprendizaje en la labor educativa.

Fenómeno:

Uso de las tecnologías en el área rural (Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar) y la urbana (Institución Educativa Bombay).

Pregunta:

¿En qué forma son utilizadas las tecnologías en las Instituciones Educativas en el sector rural y urbano?

Hipótesis general:

Las Tic son herramientas de vital importancia para el ejercicio de enseñanza aprendizaje.

Hipótesis de trabajo número 1: los estudiantes y docentes de las instituciones educativas usan las tecnologías que tienen en sus colegios para labores de aprendizaje.

Hipótesis de trabajo número 2: los estudiantes y docentes de las instituciones educativas no están usando las tecnologías a las que tienen acceso con fines educativos.

Formulación de la generalización:

Variable dependiente: uso de la tecnología.

Variable independiente: de qué forma se usan las Tic en las instituciones educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay

Generalización:

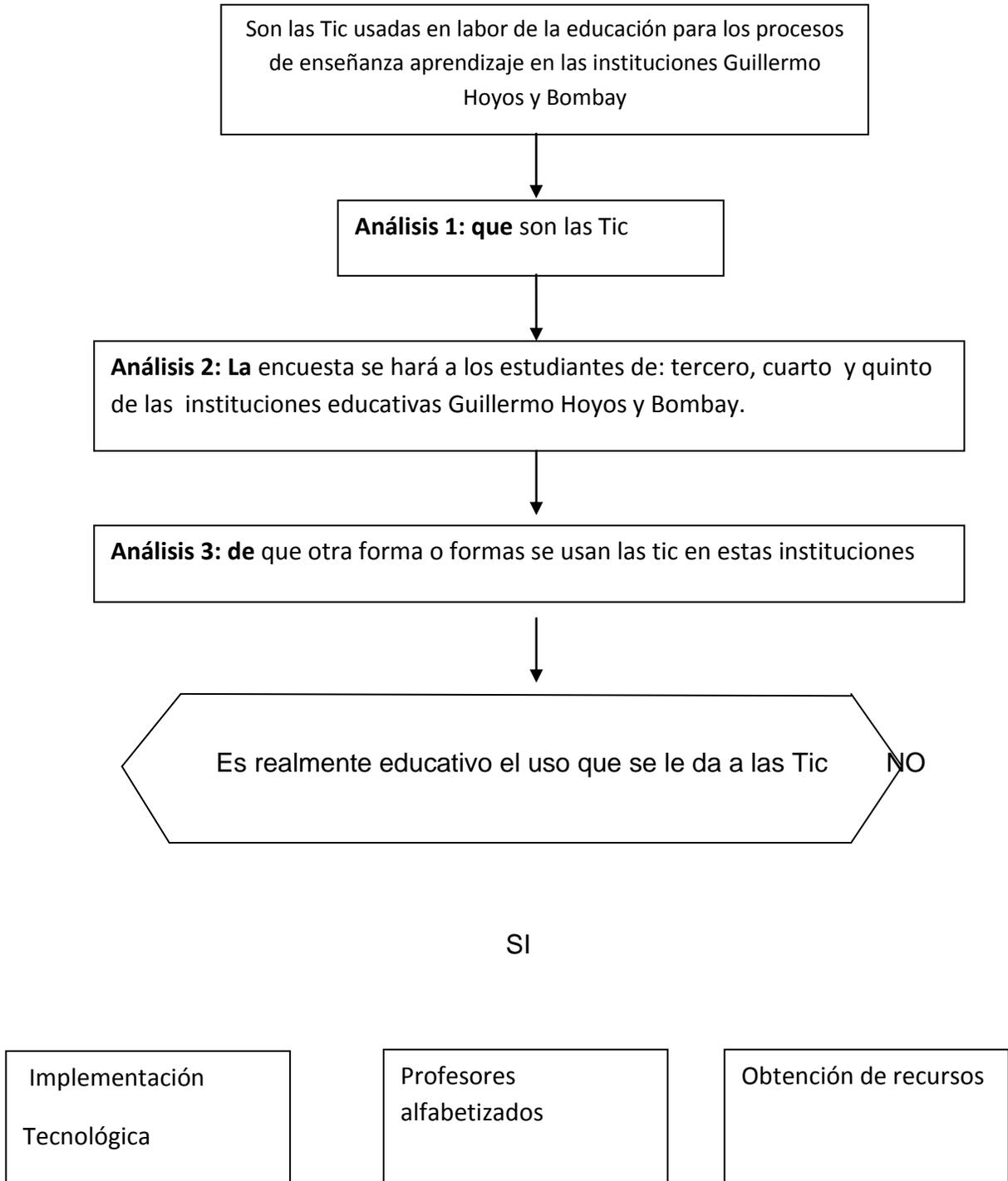
Son las Tic usadas en labor de la educación para el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones Guillermo Hoyos y Bombay.

Diagrama de flujo:

El siguiente diagrama arroja las variables pertenecientes a la pregunta de análisis, para este caso hipótesis; y las posibles respuestas negativas y positivas que podría arrojar el resultado de la diagramación de las encuestas.

Tabla número 2.

DIAGRAMA DE FLUJO



**Ejercicio académico de aplicación de una prueba de investigación
cuantitativa con metodóloga de encuesta.**

1. ¿En su casa o colegio hay computador?

SI NO

2. ¿Para qué usa los computadores?

- a. Para estudiar
- b. Para jugar
- c. Para navegar en internet
- d. Otras cuales _____

3. Cree que la tecnología (Televisores, Equipos de sonido , Computadores, Cámaras etc) le ayudan a aprender ?

SI NO

4. ¿En qué clases se usa en su colegio estas tecnologías?

- a. En ninguna clase
- b. En clase de informática
- c. En todas las clases
- d. En más de tres clases

5. ¿Alguna vez en su casa, en su colegio u otro lugar ha oído hablar de las Tic?

SI NO

6.Cuál de estos aparatos tecnológicos cree que es más importante para aprender

- a. Televisor
- b. Cámaras
- c. Computador
- d. Todas las anteriores

7. ¿Para qué usa las tecnologías?

- a. Entretenimiento
- b. Educación
- c. Emplear el tiempo libre
- d. Por necesidad
- e. Otros , cuales _____

8. ¿Ha tenido problemas con estas tecnologías ?

SI NO

Nombres y apellidos: _____

Edad: _____

Grado: _____

Descripción de la encuesta.

Esta encuesta se leerá de la siguiente manera

Pregunta numero 1 = critica

Pregunta numero 2 = medidora

Pregunta numero 4 = medidora

Pregunta numero 7 = contra pregunta

Por lo tanto: si en la contra pregunta la respuesta es a,b,c,e esta encuesta se desecha.

Si en las preguntas medidoras, en la 2 la respuesta es a y en la 4 la respuesta es b,c , el resultado de esta encuesta es $X= 1$

Si las preguntas se salen de este margen de respuesta $X= 0$

De modo que la tabla de tabulación presentada a continuación muestra dichos valores donde $X= 1$ se entiende como una respuesta favorable para el proyecto, $X= 0$ como no favorable y los cuadros en rojo pertenecen las encuestas que se desechan.

Tabla número3: grafica de tabulación Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar

Casos Preg	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
P1	si	si	si	si	si	Si						
P2	a	A	a	A	A	d	A	a	a	a	a	D
P3	si	si	si	si	si	Si						
P4	d	D	d	D	D	d	B	b	d	d	d	B
P5	si	si	no	Si	No	no	Si	no	no	no	no	No
P6	d	D	c	C	C	d	C	c	c	c	d	C
P7	b	B	b	B	B	b	B	d	b	b	b	E
P8	no	no	no	si	si	Si						
	X=1	X=1	X=1	X=1	X=1	X=0	X=1		X=1	X=0	X=0	

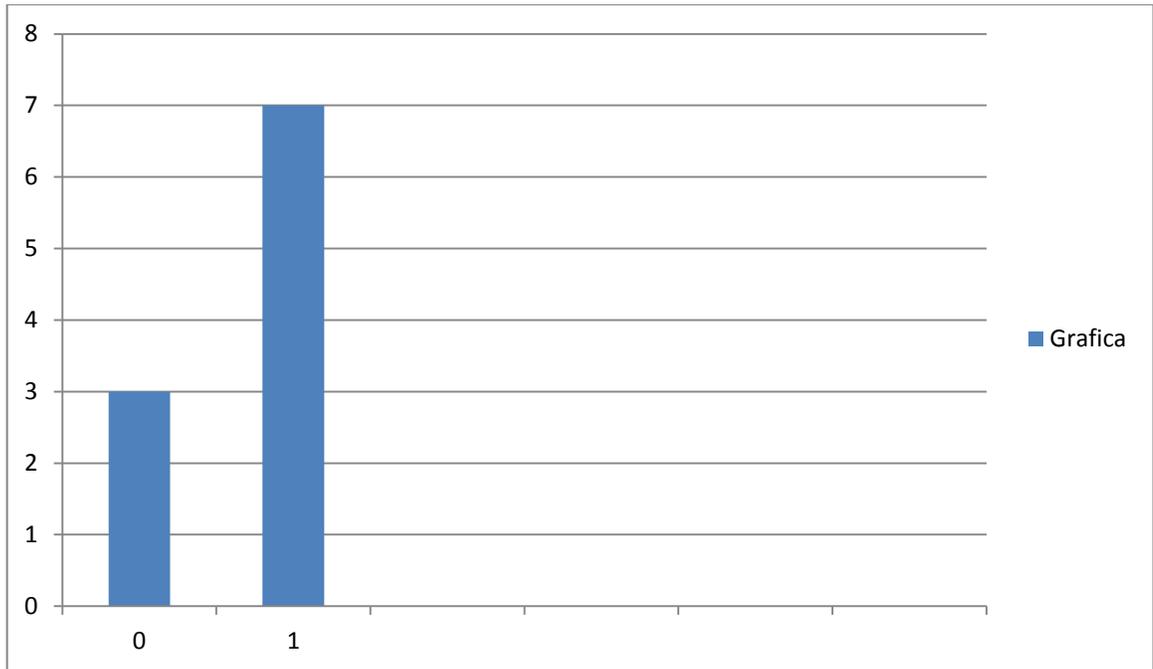
Tabla numero 4

TABLA DE FRECUENCIA INSTITUCION EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR

Valores	Frecuencia
0	3
1	7
Σ	10

Gráfica número 2.

GRÁFICA DE FRECUENCIA INSTITUCION EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR



$$P=7/12 = 58.3\%$$

$$Q=3/12 = 25\% \quad \text{Se asume una población de 105 estudiantes}$$

$$E= 3\%$$

$$Z= 95,5$$

$$n = \frac{p \cdot q}{(e/2)^2 + p \cdot q}$$

$$n = \frac{(58,3) \cdot (25)}{\frac{(0,03)^2 + (58,3) \cdot (25)}{2} \cdot \frac{1}{105}}$$

$$n = \frac{1,4575}{0,00225 + \frac{1,4575}{105}}$$

$$n = \frac{1,4575}{0,00225 + 0,013880952}$$

$$n = \frac{1,4575}{0,016130952}$$

$$n= 35,42 = 35$$

Hay que encuestar 35 estudiantes.

Interpretación de la prueba piloto:

La siguiente es una prueba piloto aplicada con fines de determinar cuántas encuestas debían realizarse en el colegio Bombay ; al no tener una comunidad homogénea a encuestar puesto que en el colegio Bombay son 105 estudiantes entre tercero, cuarto y quinto y en el Guillermo Hoyos solo 13 estudiantes entre estos mismos grados , era necesario realizar la encuesta primero en esta última institución de manera que los resultados de la tabulación y tablas de frecuencia de estas nos darían a conocer cuántos estudiantes del colegio Bombay se debían entrevistar para no sesgar los resultados de este análisis por lo tanto la lectura de la anterior formula es la siguiente:

DISEÑO MUESTRAL DE UNA PROPORCION (p y q)

$$X_0 = q$$

$$X_0 = p \quad p = \frac{\text{datos favorables}}{\text{Datos posibles}} \quad E = \text{error probabilístico}$$

Z = valor que representa su nivel de confianza

N = tamaño de la muestra.

$$q = \frac{\text{datos no favorables}}{\text{datos posibles}}$$

Capítulo III.

3.1 Categorías de análisis.

3.1.1 Cumplimiento de los estándares UNESCO dentro del margen de las leyes colombianas para la educación.

En el marco de las leyes educativas estatales propias de cada país, es deber de sus dirigentes dictar las predisposiciones pertinentes para cada caso y momento tecnológico actual, los estándares UNESCO son un parámetro internacional en materia de tecnología que usando las Tic como punto de partida dictan las disposiciones internacionales para el uso de estas en todo el mundo. En cualquier caso, es el gobierno de cada país contextualizado en sus políticas legales y culturales quien debe generar sus propias leyes para el uso de las tecnologías en el ámbito de la educación, cualquiera que sea el caso deben regirse a partir de lo estipulado en los estándares o por lo menos aproximarse a estos.

De manera que se plantearán aquí los principales puntos importantes de los que habla la UNESCO para la utilización de las Tic en contraste con la ley de Tic que en nuestro contexto colombiano es impulsada por el Ministerio de Educación, es la ley para la utilización e implementación de las Tic en el territorio colombiano.

- Desde el proyecto ECD-TIC de la UNESCO, se otorga la principal importancia y responsabilidad a la participación total del docente en el proceso de integración de las Tic a la educación, donde es hiperactivo valorar los usos y las formas de apropiación.

- Uno de estos puntos importantes es usar la tecnología con eficacia, dicha palabra es muy usada cuando se habla de implementación y apropiación de la tecnología, aquí se plantean unas características mencionadas anteriormente que los educandos deben poseer, características que delegan a los estudiantes las labores de ser: competentes, analizadores, solucionadores, usuarios creativos, comunicadores y ciudadanos informados.
- Otro de los puntos importantes es el hecho de que los docentes deben estar a la altura del momento histórico que vivimos, ubicado en su país en particular, lo que propone una tendencia a que el modelo pedagógico tradicional desaparezca o por lo menos se transforme .

Dentro de estos parámetros se plantean estándares tanto para docentes como para estudiantes y una educación incluyente en materia de tecnología con unos criterios donde el objetivo primordial es crear sociedades del conocimiento inclusivas mediante el uso de la comunicación y la información; en este sentido se entiende que mejorar la práctica docente potenciaría la calidad del sistema educativo, por lo que dentro de todos los planteamientos, se habla de integrar las Tic a todo el sistema educativo incluyendo sus currículos pero delegando la mayor responsabilidad a los docentes como encargados de esta labor y dando principal importancia a la capacitación y alfabetización digital para facilitar y empoderar esta tarea.

Ubicados en nuestro contexto en Colombia aparece la ley 1341 del 30 de julio del 2009 formación y organización de las Tecnologías de la Comunicación y la Información o **ley de Tic** una ley que básicamente plantea:

- Fácil acceso

- Igualdad de condiciones y de forma eficiente para cada uno de los habitantes de Colombia.

En el artículo 2 de la misma ley se presentan los principios orientadores, donde el parámetro principal es que las Tic deben de ser de interés general y se debe promover su acceso en igualdad de condiciones , para esto se incorpora la idea de la apropiación del concepto de Tic como primer paso y el artículo 6 de la misma ley considera una definición global para ellas, para dicha ley colombiana existen dos pilares básicos sobre los cuales trabajar estos son: la información y su almacenamiento y para cerrar las brechas digitales mencionadas con anterioridad y que parecieran no existir dentro de los estándares de la UNESCO, en la ley de Tic y su artículo 38 se habla de la masificación del uso de las Tic y el cierre de la brecha digital (masificación de la conectividad) y en el artículo 39 se habla de la articulación de las Tic con el plan de educación y los demás planes territoriales.

Para entender mejor estas posturas y con efectos de dar paso al paralelo comparativo enfocado al uso de las Tic en la educación se presenta el siguiente cuadro que retiene los objetivos primordiales de los estándares de la UNESCO y la ley de Tic.

Cuadro de objetivos UNESCO Y LEY DE TIC

Tabla número 5.

OBJETIVOS UNESCO	OBJETIVOS LEY DE TIC EN COLOMBIA
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. • Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales. • Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC. • Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las TIC en la formación docente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación. 2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital. 3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. 4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia. 5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños

En este orden de ideas se puede decir con base a la ley de Tic que se tienen políticas de estado que determinan y rigen el uso de las Tic en el territorio nacional, para su aplicación en la educación y ubicado este momento histórico que es muy similar al de muchos otros países tercermundistas donde el acceso a la tecnología es limitado, no sólo por la accesibilidad a éstas sino por la falta de personal profesional capacitado que dirija su uso y apropiación, se habla de una brecha digital que no es mencionada en los estándares de la UNESCO quizás porque para la organización no debe existir dicha brecha, puesto que la información debe estar al alcance de todos, idea que retoma la ley de Tic cuando trata de masificar la información por medio de aparatos tecnológicos para toda su población colombiana, aunque por el momento se centre más en la comunidad educativa, como se verá más adelante cuando se mencionen los puntos claves del proyecto tecnológico Pereira Vive Digital; lo interesante del caso es que a medida que avanzamos en este proyecto se encuentran puntos que se yuxtaponen entre ellos y diferencias metodológicas en el quehacer educacional del uso de las Tic en cuanto a la ley de Tic y los estándares de la UNESCO.

Desde los estándares de la Unesco lo más importante es la apropiación del uso de las Tic para la educación, este concepto implica la importancia de la alfabetización digital por parte de los docentes que siendo los principales responsables de este proceso deben tener fundamentos específicos en cuanto al uso de la tecnología, la información y como aplicarlas, de manera que este tema es el principal punto de partida de estos estándares donde no es vital la implementación sino más bien su adecuada utilización, sin embargo para la ley de Tic en nuestro contexto colombiano el tema de la implementación está por encima incluso de la alfabetización, nuestro gobierno en materia educacional con intervención de Tic se preocupa por la dotación de aparatos tecnológicos para su población nacional aunque por el momento esta dotación como lo mencionábamos antes se centra en la población educativa, el término alfabetización aparece

frecuentemente durante la lectura de los estándares, pero en la ley de Tic el termino más frecuente es implementación, no quiere decir esto que no se trabaje la alfabetización, quizás lo que haga falta en este punto es un mejor acompañamiento para los docentes.

En la ciudad, los puntos de Pereira Vive Digital son otra forma de masificación de aparatos tecnológicos para la comunidad educativa, este proyecto impulsado por la administración municipal y el ministerio de las Tic también se centra en minimizar la brecha tecnológica, pretendiendo aumentar el acceso a las tecnologías para que las instituciones educativas presten un mejor servicio a la comunidad ; de lo macro a lo micro estamos hablando de una relevante importancia en la dotación de equipos quizás porque se asume que nuestros profesionales en educación están preparados para enfrentar este fenómeno comunicacional, de cualquier forma esta diferencia de ideas podría ser uno de los puntos importantes para explicar muchos de los fenómenos que se presentan en nuestras instituciones educativas.

Las Tecnologías de la Comunicación y la Información están profundamente relacionadas con la educación ya que con estas herramientas el docente debe buscar un beneficio para sus estudiantes, y para sí mismo, convirtiéndose en un mediador y facilitador de los procesos de enseñanza, en el cual lo importante es que el estudiante se involucre con la revolución digital rompiendo con los esquemas tradicionales, que el docente cuente con capacidades, habilidades y actitudes para transformar la información en conocimiento.

Con la incorporación de las Tic en la educación se ha ido creando una nueva forma de aprender y de enseñar, dando participación directa, interactiva y en igualdad de condiciones.

Tabla número 6.

Contraste de autores.

Cesar Coll	Guillermo Orozco	David Ausubel
Trasformación de escenarios educativos llevando la internet, la multimedia, la interactividad y la hipermedia de la mano, para dinamizar el aprendizaje en los estudiantes.	Incorporación de las telecomunicaciones, la informática y la producción audiovisual para crear una relación entre educación y comunicación.	
Interactividad entre los docentes y los estudiantes para un mejor aprendizaje.		Aprendizaje significativo, asociación de información que ya posee con los nuevos conocimientos

El anterior cuadro resume puntualmente las ideas en las que convergen los autores en cuanto al uso de Tic en el aula de clase, especialmente la convergencia entre Coll y Orozco, a Ausubel se le atribuye el aprendizaje significativo y la incorporación de nuevos conocimientos, este proyecto centrado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación entendidas como

Tic en el sector de la educación más específicamente en el área urbana y rural de nuestra ciudad pretende hacer un paralelo comparativo entre el uso de estas para cada caso ; por lo cual a continuación se mostrarán los resultaos de las encuestas aplicadas para determinar que uso se le da a las Tic teniendo como hipótesis general su utilización hiperactiva en la educación.

3.2 Resultados.

Tabla número 7.

TABLA DE TABULACION INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOMBAY (ver anexos)

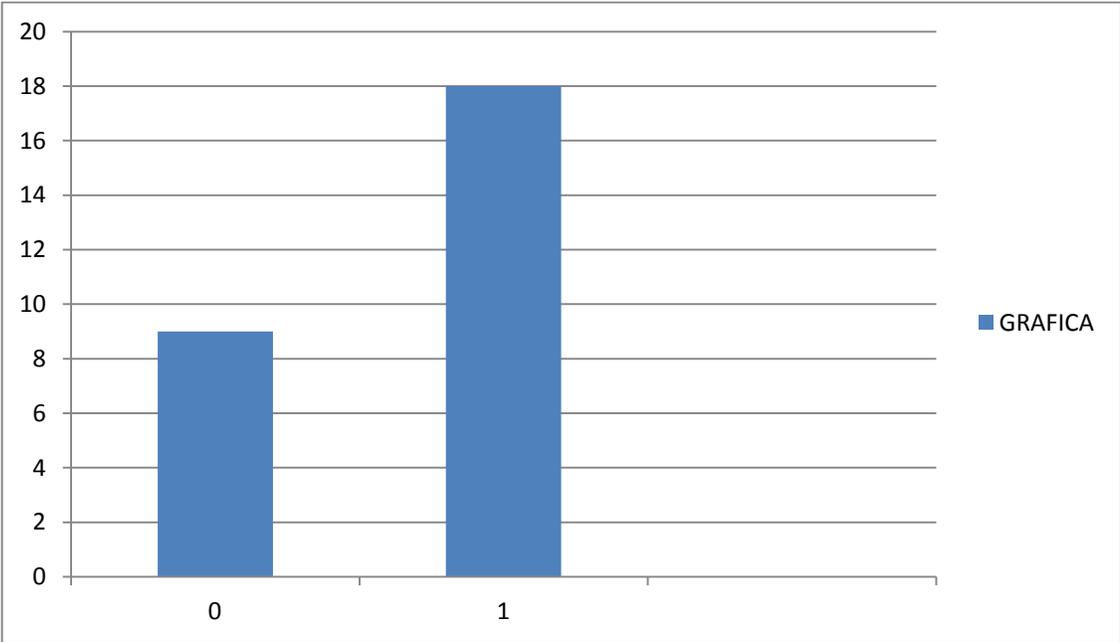
Tabla numero 8

TABLA DE FRECUENCIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOMBAY

VALORES	FRECUENCIA
0	9
1	18
Σ	27

Grafica número 3.

GRÁFICA DE FRECUENCIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOMBAY



En el capítulo dos se exponen las herramientas de recolección de la información entre las que están la observación que finalmente dará las pautas para concretar las bases de la información recolectada, después se habla de la encuesta que es la parte cuantitativa de este proyecto, la pregunta a cuantificar o más bien la hipótesis a verificar es con qué fin se usan las Tic en ambas instituciones tanto la rural como la urbana, por lo cual el sistema de mediada con aplicación de encuesta nos permitía determinar este uso aplicándolo a una comunidad heterogénea por sus participantes hacer parte de la institución educativa teniendo en cuenta que lo importante aquí son los cursos que cruzan mas no las edades; la aplicación de la prueba piloto en el colegio Guillermo Hoyos Salazar arrojó un porcentaje de:

3/7 donde 3 son los resultados negativos ($X=0$) y 7 son los resultados positivos ($X=1$); lo que indica que para el caso de la utilización de las Tic en labor de la educación en esta institución, la respuesta es favorable siendo mayores los valores de $X=1$ que sugieren una respuesta positiva a la hipótesis.

Estos resultados sumados a la variación estándar con su respectiva formula arrojaron la cantidad de encuestas a realizar en el colegio Bombay ya que como se mencionaba antes estas dos muestras no eran homogéneas y lo que menos se pretendía era sesgar la información, por lo cual teniendo 13 estudiantes en el Guillermo Hoyos de los cuales se entrevistaron 12 la desviación estándar arrojó un total de encuestas a realizar de 35 estudiantes dentro de una comunidad de 105 entre tercero, cuarto, y quinto grado en el colegio Bombay; dichas encuestas arrojaron los siguientes resultados:

9/18 donde 9 son los resultados negativos ($X=0$) y 18 son los resultados positivos ($X=1$); lo que indica que para el caso de la utilización de las Tic en labor de la educación para esta institución, la respuesta es favorable siendo mayores los valores de $X=1$ que siguieren una respuesta positiva a la hipótesis.

Ahora bien, teniendo estos resultados se puede afirmar que: ***las Instituciones Educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay usan las tecnologías de la información y la comunicación en labor de la educación dentro del aula de clase.***

Uno de los puntos claves para este proyecto era conocer el uso de las TIC en la educación en el área rural y el área urbana, ya se sabe que en ambas Instituciones la utilización de las TIC es de carácter completamente académico y se puede afirmar esto basados en la aplicación de la encuesta como sistema de medición. A continuación pasaremos a comparar los fenómenos encontrados durante la observación tanto en el colegio Bombay como en el Guillermo Hoyos, tratando de definir en qué puntos se está cerca de los lineamientos internacionales para el uso de las tecnologías y qué condiciones legales de la ley de TIC se cumplen o no al interior de estas.

3.3 Análisis de los resultados.

3.3.1 Colegio Bombay.

El colegio Bombay cuenta con unas instalaciones completamente dotadas a nivel tecnológico, una sala de informática con computadores que poseen dispositivos de entrada y salida completos, televisor, video beam , emisora y una red de monitoreo para cada salón con cámaras internas que permiten ver las actividades alrededor del colegio, se puede hablar de una institución que se encuentra a la vanguardia de lo estipulado en la ley de TIC en cuanto a implementación se trata, pero el engranaje que recorre la actividad educativa alrededor de la adecuación y la integración de la tecnología a la academia va mas allá de un uso instrumental según lo propuesto por los estándares de la UNESCO .

A nivel profesional se pudo observar que el profesor a cargo del área de informática es un licenciado capaz y que tiene entendido el proceso que se desarrolla en la sociedad de la información a nivel de las Tic y esto pareciera, de forma muy romántica, que en esta institución las cosas andan bien, ya que desde la ley de TIC se cumple con la implementación y desde la los estándares con la alfabetización docente, pero qué pasa con los docentes encargados de otras áreas donde pareciese que el sistema pedagógico educativo tradicional lleva la batuta de las clases .

Se entiende la importancia del sentido humano y en esta comunidad educativa este es uno de los factores más importantes, no obstante, dicho factor debe ir acompañado de personal profesional calificado para el uso de las herramientas con las que cuenta dicha institución, lo triste del caso es que la observación aplicada pudo determinar que muchos de estos docentes no tienen conocimiento

incluso de cómo usar Microsoft office, lo que para ellos en sus palabras es “devastador” ellos entienden la necesidad de integrar las Tic a todos los escenarios educativos pero sin preparación no hay forma en que estos escenarios educativos se trasformen como lo propone Coll, siendo importante el encuentro entre docentes, estudiantes y contenidos propuesto en su triada .

De manera que estamos hablando aquí de la cadencia de alfabetización digital y quizás esto se deba a dos fenómenos concretos:

- Primero, la tendencia que se tiene a pensar que las Tic son solo los instrumentos tecnológicos que rodean nuestra sociedad, sin pensar que a esto se le suma no sólo la cantidad de herramientas digitales en la red sino los procesos pedagógicos subyacentes que podrían surgir, y que pueden ser aplicados en cualquier sector de la educación a cualquier área del conocimiento.
- Segundo, parecía pensarse que los licenciados por ser profesionales en educación ya poseen las herramientas para enfrentarse a la nueva revolución tecnológica.

Otro de los grandes problemas detectados en esta observación tiene que ver con los recursos para educación por parte del estado, ya que el acceso a la red aún sigue siendo costoso y aparecen casos donde hay implementación mas no acceso a la internet, como en este colegio donde se han presentado problemas para cubrir esta clase de gastos .

Qué paradoja pensar en implementación sin accesibilidad, ¿Qué podría hacer un cuerpo sin energía?, ¿Qué puede hacer una computadora sin acceso a la red cuando de tratamiento de la información se trata?

No todo puede ser tan malo y esto podría medirse en la alegría de un niño que enciende un PC por primera vez o portar una tablet, sin embargo aún existen puntos que se deben redefinir o por lo menos organizar:

- En Colombia el tema de alfabetización digital si se trata, pero es preciso el acompañamiento directo a los docentes y no sólo a los que se supone son los encargados de las áreas de sistemas, tecnologías o informática, sino también de todos los docentes de las Instituciones donde se pretenda implementar el uso de las TIC en la educación
- Para esto es necesario como se plantea en la ley de TIC, la apropiación del mismo concepto puesto que este sigue siendo aún desconocido tanto para estudiantes como para docentes.
- Si se entiende qué cantidad no es calidad y más cuando de educación se habla, entonces el gobierno debería analizar los recursos para la educación y no se trata aquí de dotar de instrumentos sino también de conceder las directrices que complementen este proceso, sería mejor hablar de instituciones a la vanguardia que tener un poco de todo y un poco de nada , el proceso sería más lento , pero quizás más eficaz ,y de este modo podría ir desapareciendo la famosa brecha digital y acércanos a los sistemas educativos de otros países que nos llevan unos pasos adelante.

3.3.2 Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.

Teniendo en cuenta los estándares de la UNESCO la Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar implementan la ampliación de la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC, ya que se han venido realizando capacitaciones a los docentes en Tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula de clase llevado de la mano con el modelo pedagógico de escuela nueva. Los otros tres objetivos propuestos por la UNESCO no se cumplen en esta institución ya que todavía no hay una buena integración de TIC en todas las áreas del conocimiento ajustando las ideas y la terminología referente al uso de las TIC en la formación docente.

En cuanto a la ley de TIC en Colombia esta Institución pone en marcha uno de los objetivos que es capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. Este se está ejecutando en básica primaria, básica secundaria y media. En cuanto a los otros cuatro objetivos de la ley de Tic en Colombia los cuales son: fomentar el emprendimiento en TIC desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación, poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital, incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia y ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños no se llevan a cabo porque todavía falta un poco más de emprendimiento en TIC en esta Institución aunque ya se han visto muchos avances en cuanto a implementación y utilización de algunas herramientas tecnológicas. En alfabetización digital esta Institución se ha visto un poco involucrada con este tema pero aún no se realiza una enseñanza amplia a toda la comunidad educativa por ahora solo se están involucrando a los docentes y estudiantes sin abarcar a los padres de familia y comunidad en general. La cátedra de TIC se está impartiendo desde los grados

más pequeños como transición y preescolar pero solo se aplica en las clases de informática, el proceso de enseñanza de las otras asignaturas se imparte por los modelos de escuela nueva y constructivismo. En cuanto al control en cafés internet no se aplica debió a que por ser una zona rural no hay dichos lugares en esta comunidad.

Con el proyecto de Pereira Vive Digital la institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar se ha visto implicada con la entrega de algunos implementos tecnológicos, garantizando la dotación necesaria para el cumplimiento de uno de los objetivos propuestos por dicho proyecto, dando un pequeño paso a la masificación en el uso de TIC.

Finalmente podríamos mencionar un punto importante que nos brinda grandes aportes es el proceso del triángulo interactivo propuesto por Coll para el uso y aplicación de las TIC dentro de la educación, donde se plantea una relación entre los contenidos , la actividad educativa del profesor y la actividad de aprendizaje de los estudiantes, esta correlación pone a dos protagonistas en este proceso (profesores y estudiantes) apoderándose de los contenidos en una forma unificada , se entiende entonces la necesidad de una labor conjunta entre estos últimos para lograr un equivalente positivo cuando de uso de TIC en la educación se trata .

3.4 Recomendaciones

Con la incorporación de las TIC al aula de clase se ha venido dotando a las Instituciones Educativas con equipos tecnológicos, software educativos e internet con el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Para lograr este objetivo no es suficiente con dotar de equipos a los colegios sino también tener una buena alfabetización digital para un mejor uso de ellos.

En la institución educativa Guillermo Hoyos Salazar se han adquirido como se mencionaron anteriormente algunos equipos tecnológicos y se ha capacitado a todos los docentes en su adecuado uso en el aula de clase. Pero algunos docentes manifestaron que estas capacitaciones no son suficientes con lo que se pide en cuanto a uso de las TIC en el aula, debido a que solo se les dictan algunos talleres y no se les está haciendo un acompañamiento constante para supervisar el proceso que llevan en cuanto al manejo de herramientas tecnológicas.

La recomendación es que la secretaria de educación municipal de la mano con el proyecto Pereira Vive Digital realice dichos acompañamientos para que los docentes puedan aprender de una forma más fácil y didáctica el manejo de las herramientas tecnológicas.

También se recomienda con base en el PEI de esta Institución incorporar más las Tecnologías de la Comunicación y la Información a los proyectos de aula que tiene cada grado, estos son: Básica primaria: agroecología en la huerta casera, grado 6: formación de líderes agroambientalistas, grado 7: semilleros, viveros y plantas medicinales, grado 8^a: plantas medicinales, frutales: lulo, hortalizas, grado 8B:

cebolla de tallo largo, lechuga batavia, grado 9: hortalizas y plantas alelopáticas, grado 10: lulo al aire libre, grado 11: lulo en rastrojo e invernadero y grupo 3011: Modelos sostenibles.

Con su base fundamental que es la creación de estrategias para la construcción de puentes entre los integrantes de la comunidad educativa y el sector productivo, aprovechando de una manera más efectiva los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución ya que con la ayuda de estas herramientas esta unión se irá fortaleciendo mucho mas llegando a extenderse a un nivel regional, nacional e internacional.

Después de haber hecho un análisis de a los resultados que arrojó la observación y la encuesta, se llega a la conclusión que es indispensable la implementación, la alfabetización y el fortalecimiento de las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje de las Instituciones Educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay, donde se de una gran importancia a la capacitación de los docentes sobre la importancia de las Tic en el aula de clase para mejorar sus prácticas pedagógicas, donde se estimule al estudiante a mejorar su desempeño académico teniendo un mayor acceso a la información y al intercambio de conocimiento a través de las tecnologías.

- Se debe implementar, alfabetizar y fortalecer más en las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay.
- Las Tic son herramientas muy importantes en cuanto a enseñanza aprendizaje en nuestras sociedades actuales donde la reproducción, procesamiento y la transmisión de información son un factor fundamental de productividad; Por esta razón es necesario educar a toda la comunidad en especial a la educativa desde las etapas más tempranas.
- Existen diversos sucesos que dificultan el uso de las TIC entre todas las actividades académicas de las Instituciones, hay algunos problemas técnicos, falta de formación y capacitación para algunos docentes y falta de infraestructura tecnológica.
- La mayoría de docentes y estudiantes de las instituciones educativas Bombay y Guillermo Hoyos Salazar hacen un uso educativo de las Tic

Conclusiones.

Después de realizar las observaciones a los estudiantes y las entrevistas a los docentes de las Instituciones Educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay, se puede concluir que con este proyecto el objetivo general se logró, ya que con los elementos utilizados en la recolección de la información se pudo identificar que los usos que hacen de las Tic los estudiantes y los docentes de dichas instituciones educativas en los procesos de enseñanza aprendizaje son educativos.

Teniendo en cuenta los Estándares de la Unesco, la ley de Tic en Colombia y el proyecto local Pereira Digital y con los resultados obtenidos con los instrumentos de recolección de información aplicados a los docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Guillermo Hoyos Salazar y Bombay se observó que falta un poco más de implementación, alfabetización y fortalecimiento de las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje de dichas instituciones educativas.

En cuanto al marco teórico utilizado en este proyecto, se puede observar que el aprendizaje significativo de David Ausubel se ejecuta en las dos instituciones ya que los docentes aprovechan los saberes previos que tiene cada estudiante para relacionarlo con los nuevos conocimientos. Con Guillermo Orozco la Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar apropia un poco las pantallas a la hora de obtener conocimientos nuevos con la ayuda de la televisión, ya que el docente lleva algunos videos de diferentes asignaturas y los proyecta en cada clase para dinamizar más el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otra parte la Institución Educativa Bombay solo utilizan como pantallas los computadores que ofrece el colegio ya que no hay una alfabetización digital en toda su planta docente.

Desde la mirada de Cesar Coll con la incorporación de la TIC al aula de clase y su triángulo interactivo, vemos que en ambas Instituciones se efectúan dichos planteamientos aunque de una forma muy general, la Institución Educativa Guillermo Hoyos en cuanto a incorporación de TIC falta un poco más de implementación, ya que poseen pocos recursos tecnológicos, por parte del triángulo interactivo esta Institución si lo aplica ya que hay una buena relación entre docente, estudiantes y contenidos que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje.

El uso de las tecnologías es una variable determinante, en donde influye el conocimiento para aplicar las tecnologías en las condiciones adecuadas y determinadas en los momentos culturales e históricos por los que estemos pasando, lo que otorga herramientas para que su uso y empoderamiento conduzcan a la praxis del ejercicio educativo. No es más que otorgar la mayor importancia al proceso de inmersión del uso y conocimiento dentro de una perspectiva educativa.

Las TIC son herramientas que dinamizan los procesos de enseñanza aprendizaje en las aulas de clase teniendo la información de una forma fácil y rápida efectuando una interacción entre docentes y estudiantes estimulando el trabajo en colectivo. Estas herramientas son apropiadas en el proceso formativo de estudiantes y docentes ya que brindan una gran diversidad de recursos de apoyo didáctico, ambientes virtuales como la internet, las wikis, los foros, los blogs, la mensajería instantánea y las videoconferencias entre otras, que brindan unos canales de comunicación y manejo de la información de una forma creativa e innovadora.

Se puede notar que existen diversos sucesos que dificultan algunos usos de las Tic entre algunas actividades académicas de las instituciones educativas Bombay y Guillermo Hoyos Salazar, como problemas técnicos, falta de formación y capacitación para algunos docentes y falta de infraestructura tecnológica, aunque la mayoría de los docentes y estudiantes de estas instituciones educativas hacen un uso educativo de ellas.

En la Institución Educativa Bombay el docente maneja apropiadamente el término TIC y conoce muchas herramientas que utiliza en sus clases, los estudiantes también se apropian del término con mucha facilidad y le dan un uso educativo; la Institución cuenta con muy buenos equipos tecnológicos aunque estos equipos solo los manejan los docentes de tecnología e informática ya que los docentes de las otras áreas no tienen suficiente conocimiento en el manejo de estas herramientas y se mantienen con sus clases tradicionales.

Como docentes se debe conocer la importancia de la Tic en el aula de clase ya que son herramientas que deben usarse como apoyo para el aprendizaje de las diferentes asignaturas y para desarrollar competencias específicas. Estas sirven para buscar e intercambiar información, crear un ambiente de trabajo colaborativo e interactuar con toda una comunidad educativa. Es importante que en el aula de clase haya presencia de herramientas tecnológicas como computador, cámara de video, televisión entre otras desde los primeros años de aprendizaje como materiales de soporte lúdico, informativo y comunicativo.

BIBLIOGRAFÍA

UNESCO, Estándares de competencia en Tic para docentes. Londres, Inglaterra. Enero 8 de 2008.

Ley N° 1341 del 30 de julio de 2009. Por la cual se Definen Principios y Conceptos Sobre la Sociedad de la Información y la Organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC-, se Crea la Agencia Nacional de Espectro y se Dictan otras Disposiciones. Congreso de la República De Colombia. Bogotá, Colombia.

PERFETTI, Mauricio. Estudio Sobre La Educación Para la Población Rural en Colombia. Director del Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, CRECE. Bogotá el 27 de Agosto de 2003 bajo la coordinación de REDUC y la Universidad Pedagógica Nacional.

COLL, Cesar. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Revista Electrónica Sinéctica, núm. 25, enero, 2004.

OROZCO GOMEZ, Guillermo. Televisión Audiencias y Educación. Capítulo3: Educación, imagen, palabras y tecnología, Bogotá, Colombia, Grupo editorial Norma, 2001.

RODRÍGUEZ PALMERO, María Luz. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). Pamplona, España, 2004, AUSUBEL, David.1976.

PEI. Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.Pereira, Risaralda, Corregimiento de CombiaAlta, Vereda la Convención, año 2011.

MANUAL DE CONVIVENCIA, Institución Educativa Bombay. Dosquebradas Risaralda.Barrio Bombay III

PEI. Institución Educativa Bombay. Dosquebradas Risaralda.Barrio Bombay III.

WEBGRAFÍA

Ley N° 1341 del 30 de julio de 2009

:<http://www.crcom.gov.co/index.php?idcategoria=41717#>. Consultado el 25-03-2013 a las 3.40 pm.

Pereira vive digital. En: <http://www.pereiradigital.gov.co/web/es/que-es>. Consultado el 04-03-2013, a las 10.30 AM.

<http://blog.utp.edu.co/opla/movilizacion-social/>.

Mauricio Perfetti. Estudio Sobre La Educación Para la Población Rural en Colombia http://www.red-ler.org/estudio_educacion_poblacion_rural_colombia.pdf. Consultado el 08-15-2013, a las 11: 50 AM.

Cesar Coll. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación:

<http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>. Consultado el 20 de junio de 2013.

ANEXOS

DARIO DE CAMPO NUMERO 1					
Institución Educativa:		Guillermo Hoyos Salazar	Clase:	Informática	Tema: Partes del computador.
Fecha:	17 de mayo 2013	Hora de inicio:	11: 15 AM	Hora de finalización:	12: 05 PM
<p>La clase inicia con una introducción teórica acerca de las partes del computador, el profesor empieza por explicarles la diferencia entre el concepto software y hardware, el primero consiste en los programas que tiene el computador para que funcione correctamente como por ejemplo el procesador de texto Word, paint entre otros; el hardware es la parte física, los accesorios que tiene el computador, por ejemplo la pantalla, el teclado, el mouse y la CPU, mientras va ilustrando en el tablero. Ahora copian los conceptos en sus cuadernos de informática, el profesor los dicta cada uno. El tema principal el día de hoy es conocer el teclado y el mouse. El pide a los estudiantes que saquen sus teclados manuales que pidió que hicieran cada uno en su casa con cartón, cartulina o cartón paja. A las 11:34 por grupos de tres estudiantes pasaran a la sala a conocer el teclado y el mouse de los equipos que hay allí y los deja interactuar con el equipo por 10 minutos cada uno. Mientras unos están en la sala de sistemas los demás estudiantes se encuentran en el salón trabajando en el proyecto de conservación del medio ambiente, llenando el portafolio con información y fotografías para entregarlo la próxima semana.</p> <p>A las 12: 05 se finaliza la clase con una tarea, el profesor les pide los estudiantes que para la próxima clase cada uno investigue la historia del computador y que no olviden traer sus teclados manuales para practicar acerca de cómo escribir con este.</p> <p>Características del docente: dinámico, creativo y comprometido. Modelo pedagógico: conductista.</p>					

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR.

MAYO 17 DE 2013



Conociendo las partes del computador, en este



Los niños interactuando con el teclado



El profesor explicando y orientando a los estudiantes acerca de las partes del computador

Los estudiantes en la sala de sistemas practicando lo visto en clase



DARIO DE CAMPO NUMERO 2					
Institución Educativa:		Guillermo Hoyos Salazar	Clase:	Informática	Tema: Como escribir
Fecha:	Mayo 31 de 2013	Hora de inicio:	11: 11 AM	Hora de finalización:	12: 04 PM
<p>En la clase de hoy, el profesor con una explicación de la posición de los dedos en el teclado, el les dijo a sus estudiantes que sacaran sus teclados manuales y que prestaran atención a la explicación que iba a dar. El empezó por dibujar un teclado rápidamente en el tablero, después les dijo que repitieran lo que el iba hacer, cogió su dedo índice de su mano derecha y lo puso en la letra J, después su dedo medio de su mano izquierda y lo coloco en la letra A, después su dedo índice de la mano derecha sobre la letra R oprimiéndolo de nuevo, ahora su dedo medio de nuevo de la mano izquierda sobre la letra A para escribir finalmente JARRA. Ahora vamos a escribir RAMO, con el dedo índice de la mano izquierda se oprime la letra R, ahora con el dedo medio de la mano izquierda se coloca en la letra A, con el dedo índice de la mano derecha lo colocamos en la letra m y para finalizar con el dedo anular de la mano derecha oprimimos la letra o, ya tenemos nuestra segunda palabra; ahora van a practicar en los teclados manuales las letras aprendidas. Después de 8 minutos de práctica de a tres estudiantes van a pasar a la sala de sistemas a practicar lo aprendido en la primera parte de la clase. El profesor se dirige con los primeros 3 estudiantes y les dice que en documento de Word van a practicar los que se realizó en el salón de clase, van a escribir las palabras JARRA Y RAMO utilizando los dedos de la forma que se les indico. Los niños presentan algunas dificultades a la hora de escribir pero el profesor de acerca a cada uno y de una manera muy afectiva y formal les explica para resolver sus dificultades. Mientras tanto los otros estudiantes se quedan en el salón trabajando en el proyecto de aula llamado reciclamos juntos, llenando los portafolios y revisando las cestas para separar algunas cosas que están revueltas.</p> <p>A las 12: 06 finaliza la clase el profesor deja como tarea practicar en casa y traer el teclado manual para la próxima clase, se apagan los equipos y se hace una pequeña jornada de aseo en la institución.</p> <p>Características del docente: creativo y comprometido. Modelo pedagógico: conductista.</p>					

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR.

MAYO 31 DE 2013



Estudiantes practicando es sus teclados manuales



Docente dando
Orientación a
sus estudiantes.



Estudiantes en la
sala de sistemas
practicando lo vista en clase



DARIO DE CAMPO NUMERO 3					
Institución Educativa:		Guillermo Hoyos Salazar	Clase:	Informática	Tema: Abrir y guardar documentos en Word
Fecha:	Julio 19 de 2013	Hora de inicio:	11: 15 AM	Hora de finalización:	12: 05 PM
<p>El profesor Geovanny empieza la clase dando una introducción acerca de cómo abrir un documento en el procesador Word graficándolo en el tablero, el decía que primero hay que encender el computador, buscar en el escritorio el icono de color azul llamado Microsoft Word, le dan doble clic para abrirlo, ahora van a la parte superior izquierda y buscan algo que se llama archivo, le dan clic y les aparecerá una ventana, allí van a buscar una ventana que dice abrir, le dan clic y les va a salir de nuevo otra ventana, vamos a buscar en el lado izquierdo algo que dice escritorio, le damos clic de nuevo y buscamos un documento que se llama los seres vivos, damos clic de nuevo y ya está, este abrirá enseguida; después explica como guardar un documento en el mismo programa; vamos como lo hicimos anteriormente archivo, y le damos guardar, este guardara automáticamente, ahora pide a los estudiantes que saquen sus cuadernos de informática para realizar un dictado de la explicación dada anteriormente.</p> <p>Después de que los estudiantes escriben en sus cuadernos los conceptos dictados por el profesor, este les dice que pasaran a practicar en el computador pero la dinámica se ejecutara de la siguiente manera: En el computador hay un archivo que se llama los seres vivos, lo van abrir como se les indico anteriormente, lo leen con mucha atención y al finalizar la página encontraran un taller con respecto al tema leído, lo van a realizar y lo van a guardar como se les enseñó; van a pasar de a tres personas porque solo tenemos tres computadores en buen estado, para realizar la actividad cada uno tiene 10 minutos. Mientras tanto los demás nos quedaremos en el salón de clase trabajando en el proyecto de aula la conservación del medio ambiente. En la sala de sistemas los niños empezaron su actividad muy animados y contentos, algunos tuvieron alguna dificultad en encontrar el documento, pero el profesor estaba muy atento resolviendo este tipo de dificultades. Mientras unos estaban en la sala de sistemas realizando la actividad de abrir y guardar documentos en Word, los otros niños trabajaban en la realización de una carpeta acerca de la conservación del medio ambiente, recortando, pegando algunas figuras para llenar una planilla que les paso el profesor a principio de año.</p> <p>A las 12:04 finaliza la clase el profesor les pide a los últimos estudiantes que están en la sala que apaguen los equipos y que los cubran con los forros que tiene cada equipo.</p> <p>Características del docente: dinámico, creativo y comprometido. Modelo pedagógico: constructivista</p>					

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR.

JULIO 19 DE 2013



Introducción teórica del tema que se va a ejecutar en clase.

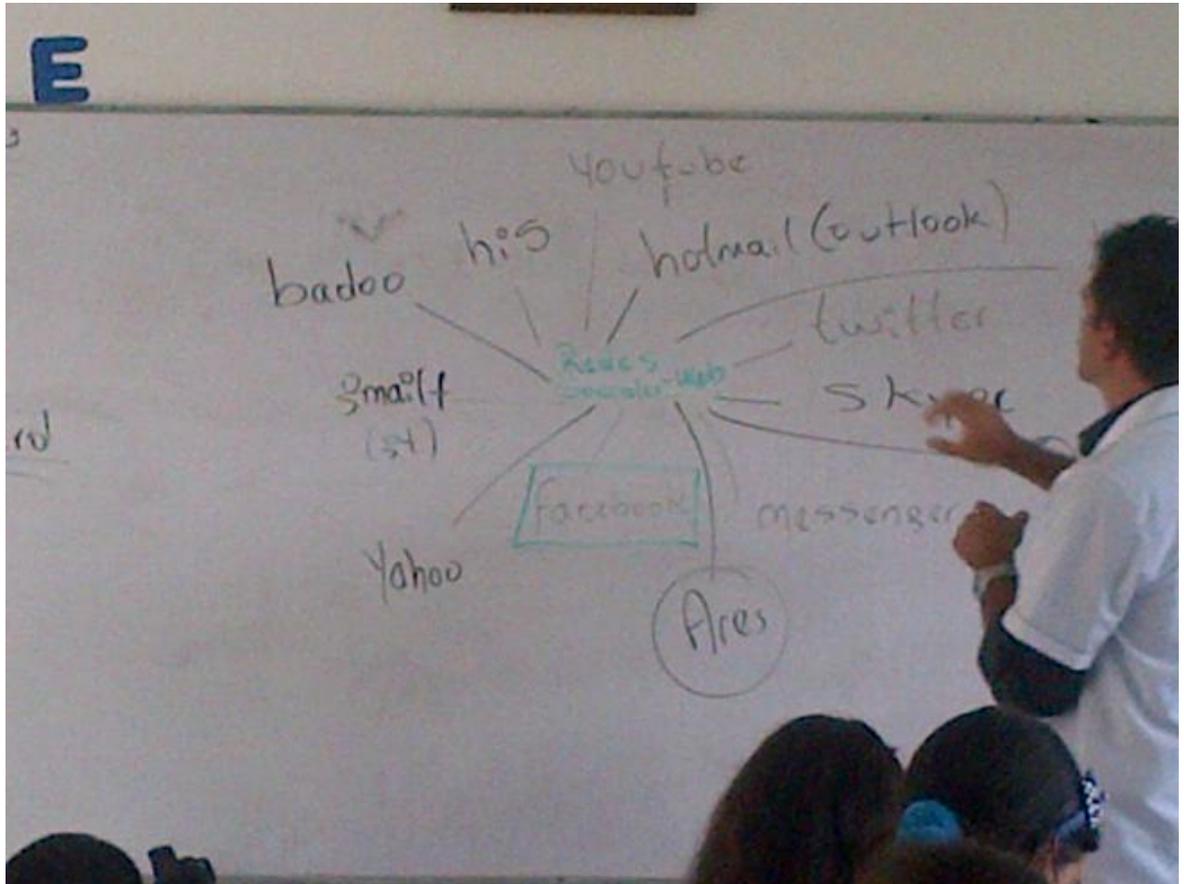


Practica en la sala de sistemas



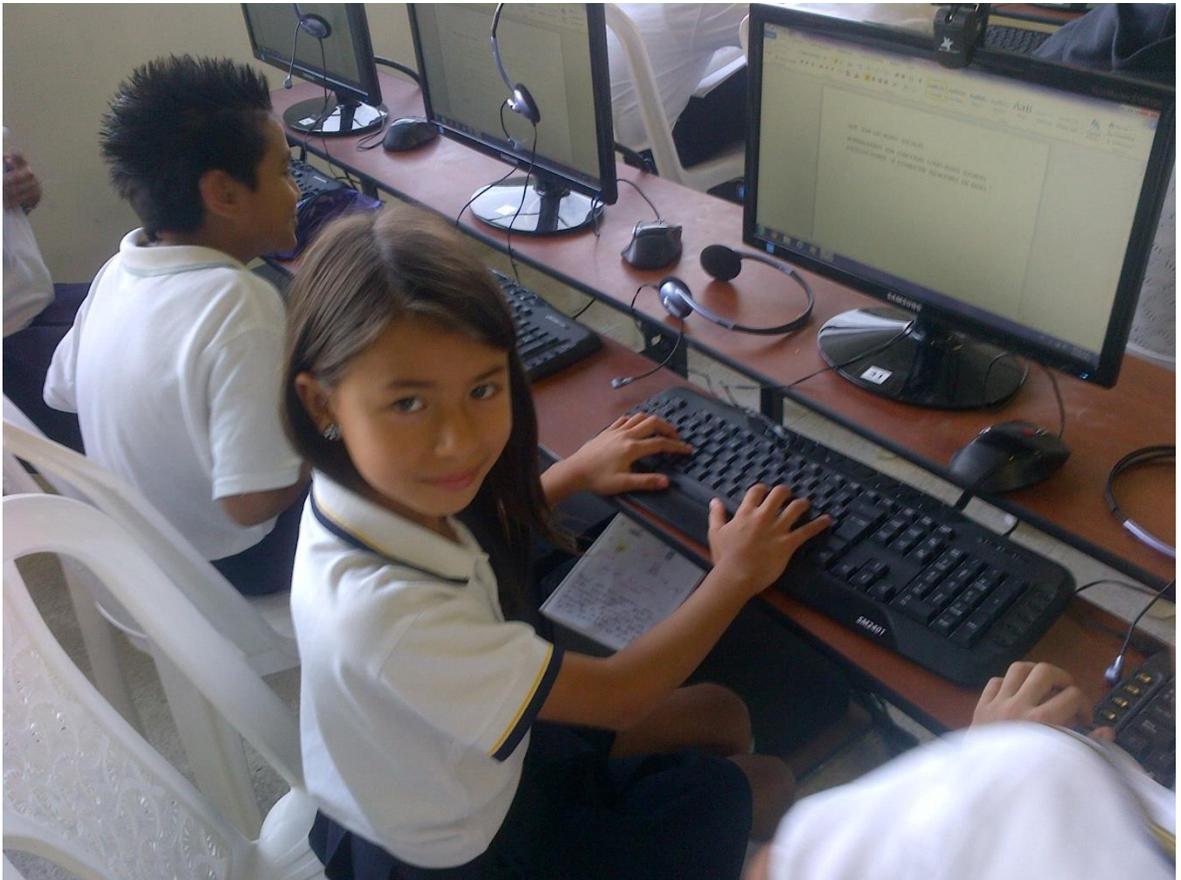
DARIO DE CAMPO NUMERO 1						
Institución Educativa:			Bombay	Clase :	Informática	Tema: Redes sociales
Fecha	Agosto 13 de 2013	Hora de inicio:	4 pm	Hora de finalización:		6pm
<p>El docente encargado del área de informática maneja sus clases con una hora teórica y otra practica ya que piensa que los niños deben dejar de ver las tecnologías de una manera tan instrumental y entenderlas de una manera significativa en la vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera hora teórica : el profesor explica la importancia de las redes sociales existentes en la red y para que se usan, después pregunta a sus estudiantes si conocen alguna de ellas así que permite que las enuncien y digan que se puede hacer con cada una de ellas y finalmente hace un mapa conceptual de estas en tablero y pude que los estudiantes lo copien en sus cuadernos , los estudiantes podrán ingresar a la sala de sistemas en el orden en que vayan terminando de hacer sus apuntes en el tablero . • Segunda hora practica : el profesor hace un dictado que los estudiantes deben copiar en word y al finalizar deben buscar los caracteres que identifican a cada red social vista , después de que los estudiantes terminan su ejercicio pueden usar sus computadores para jugar visitar redes o escuchar música <p>Características del docente : dinámico y divertido Modelo pedagógico : humanista</p>						

DARIO DE CAMPO NUMERO 2						
Institución Educativa:			Bombay	Clase:	Informática	Tema: Porque es peligroso el internet
Fecha	Agosto 22 de 2013	Hora de inicio:	4pm	Hora de finalización:	6pm	
<p>Este diario de campo pertenece a los estudiantes de grado 5 donde se pudo observar que nuestra presencia los distrajo menos que a los niños de 4.</p> <p>La metodología para este grupo es igual una hora de trabajo teórico y una hora de trabajo practico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera hora teórica: el docente hace una introducción sobre el internet y sus peligros pero acallara que es una herramienta eficaz que usada de buena manera pueda ayudar a que aprendan y a facilitar sus tareas, finalmente los estudiantes pasan al aula de informática en el orden que el profesor lo indica. • Segunda hora practica: en esta hora los niños aprenderán como crear tablas en Word, luego deben buscar diez razones por las que es bueno el internet y por ultimo comparar. <p>Características del profesor : comprometido y argumentativo Modelo pedagógico : socialista</p>						



Institución Educativa Bombay

Agosto 22 de 2013



ENTREVISTAS.

Entrevista realizada al docente Luis Geovanny Osorio Serna

Institución Educativa Guillermo Hoyos Salazar.

1. Para usted que significa Tecnologías de la Comunicación y la Información (Tic) ?

Herramientas para dinamizar el trabajo en clase.

2. En su institución utilizan Tic en sus clases, con qué frecuencia?

Una o dos veces por semana.

3. Cuáles son las ventajas y desventajas de las Tic?

Ventajas: aprendizaje significativo.

Desventajas: mal uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (Tic).

4. Usted considera importante la aplicación de Tic en el aula de clase?

Si, ya que es una herramienta para dinamizar y obtener mejores resultados.

5. Las Tic pueden aportar grandes cosas en el sector educativo? ¿Cuáles?

Metodologías.

6. Cuáles cree usted que son las pautas más importantes para educar a los estudiantes a través de las Tic?

Explorar, investigar, conocer y aplicar.

7. Usted ha tenido alguna experiencia con las Tic? ¿Han enriquecido su proceso de enseñanza?

He diseñado blogs para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes.

8. Usted considera que las Tic enriquecen su aprendizaje y el de sus estudiantes?

Si

Entrevista realizada al docente John Faber Cortes

Institución Educativa Bombay.

“ La culminación de las tareas propuestas realizadas con amor y responsabilidad generan éxito, lo importante de ello no es el reconocimiento de los demás sino nuestra propia satisfacción”

John Faber

1. Para usted que significa Tecnologías de la Comunicación y la Información?

Son los medios y herramientas utilizados para la transmisión de información y datos tales como la radio, la televisión, la computadora, el teléfono, la cámara de video, la cámara fotográfica, video beam-proyector, el dvd y la internet.

2. En su institución utilizan Tic en sus clases, con qué frecuencia?

Si es un uso constante y apropiado en las diferentes clases que se dan a los estudiantes, tales como proyección de videos, audiolibros, visita a la sala para consultas, canciones, reflexiones grabadas, entre otros.

3. Cuáles son las ventajas y las desventajas de las Tics?

Ventajas:

- a. Se pueden tener simulaciones
- b. Trabajo en tiempo real
- c. Genera el uso de la comunicación de manera sencilla
- d. La alfabetización se puede dar en cualquier tiempo y lugar
- e. Se genera el trabajo en equipo
- f. Capacidad para concentrarse y efectuar tareas y labores
- g. Se evita el trabajo repetitivo
- h. Actualización constante

Desventajas

- a. Uso desmedido del tiempo
- b. Información y datos que pueden ser no confiables
- c. Dependencia y aislamiento

- d. Virus
- e. Desarrollo de tareas y consultas sin menor esfuerzo
- f. Pérdida de valores
- g. Cansancio mental, visual y físico.

4. Usted considera importante la aplicación de las Tic en el aula de clase?

Estas tecnologías ayudan al afianzamiento del aprendizaje del estudiante, además de permitir el uso de los hemisferios (derecho-izquierdo) que potencializan la creatividad y la lógica. El uso de las Tic cambia el paradigma de una educación tradicional en una sociedad inundada de medios de comunicación y una juventud creada multimedial.

5. Las Tic pueden aportar grandes cosas en el sector educativo? Cuáles?

Permite al docente interactuar de otra manera con los estudiantes, realizar acompañamientos desde el **SER**. Trabajar en tiempo real cualquier práctica educativa y poder realizar hipótesis frente a problemáticas planteadas. Los estudiantes no tienen que trabajar desde el imaginario, lo hacen desde una realidad dada.

El aporte de las Tics da a los docentes da una visión diferente de educar y enseñar, permite mantenerlos actualizados y utilizar herramientas metodológicas diferentes, además de crear materiales interactivos que nos dara la posibilidad de tener una sociedad altamente capacitada y a la vanguardia.

6. Cuáles cree usted que son las pautas más importantes para educar a los estudiantes a través de las tic?

- a. Instruir frente al uso adecuado de las herramientas-para qué? y porqué?
- b. Interiorizar al estudiante con respecto a la razón de ser de las Tics como herramienta y no como fin.
- c. Uso adecuado del tiempo- no es quitar es enseñar a regular.

7. Usted ha tenido alguna experiencia con las tics? ¿Han enriquecido su proceso de enseñanza?

Desde mi trabajo escolar las Tics han formado parte fundamental del desarrollo de las clases, ya que me he enfrentado a una generación de estudiantes multimediales-digitales, esto es, que requieren de imágenes, videos, sonido para captar las enseñanzas. El uso de las tics ha permitido que el proceso enseñanza-aprendizaje sea más alto, se genere mayor motivación y empatía frente a las clases.

8. Usted considera que las Tics enriquecen su aprendizaje y el de sus estudiantes?

Por supuesto generan compromiso, responsabilidad, realidad, trabajo en equipo y humanización; además de posibilitar la comparación, el análisis y la conclusión. Las Tics ayudan a mejorar los niveles de concentración y enriquecen el vocabulario.

Con afecto,

JOHN FABER CORTÉS OSORIO

c.c. 10.125.555

