



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

Evaluación de la herramienta Classroom Manager en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos en los grados Cuarto a Séptimo, jornada de la mañana.

SANDRA PATRICIA ESCOBAR SUÁREZ

Asesora: MARÍA EUGENIA OLARTE OLARTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
MANIZALES**

2014

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este proyecto de investigación quiero agradecer primordialmente a Dios por haberme permitido tener un año más de vida y darme la capacidad y la sabiduría para desarrollar este trabajo. También, quiero darle mi más profundo agradecimiento a mi madre por apoyarme en cada meta que me he propuesto y brindarme su amor.

Quiero expresar mi especial y sincero agradecimiento a mi asesora María Eugenia Olarte por brindarme su conocimiento, apoyo, dedicación y tiempo al realizar cada parte de este proyecto y llegar a la culminación de esta meta propuesta y a la confianza que me brindó para la socialización de este trabajo.

Agradecer a mis compañeros de trabajo, quienes estuvieron prestos para colaborarme en todo momento en la realización de esta meta propuesta y muy especialmente a Lina Paola Ortiz por haberme impulsado a emprender esta carrera y por el apoyo incondicional que siempre me brindó.

TABLA DE CONTENIDO

1.	TITULO	6
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
2.1.	Pregunta de investigación.....	6
2.2.	Descripción del Problema	6
2.3.	Descripción del Escenario	7
2.4.	Misión	10
2.5.	Visión	11
3.	ANTECEDENTES.....	11
3.1.	Antecedentes Internacionales	11
3.2.	Antecedentes Nacionales.....	13
3.3.	Antecedentes Locales.....	14
4.	JUSTIFICACIÓN.....	16
5.	OBJETIVOS	17
5.1.	Objetivo general	17
5.2.	Objetivos Específicos.....	17
6.	IMPACTO SOCIAL	18
7.	MARCO TEÓRICO.....	18
7.1	Referencia Conceptual	18
7.1.1.	Educación.....	19
7.1.2.	Software Educativo	21
7.1.3.	Material Educativo Computarizado (MEC)	23
7.1.4.	Herramientas Tecnológicas	28
7.1.4.1.	Classroom Manager.....	29
7.1.5.	Las TIC.....	32
7.2.	Referencia Legal	38
8.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	41
8.1.	Tipo de Investigación	43
8.2.	Enfoque de la Investigación	43

8.3.	Población.....	45
8.4.	Muestra.....	46
8.5.	Descripción del Método de la Investigación	46
8.5.1.	Técnicas o Instrumentos de Recolección de Información	47
8.5.2.	Descripción del tratamiento de la información	56
9.	COMPONENTE ETICO	68
10.	CRONOGRAMA.....	70
11.	PRESUPUESTO	70
12.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	71
12.1.	Hallazgos.....	71
12.2.	Conclusiones	74
12.3	Recomendaciones.....	75
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
14.	ANEXOS.....	80

Índice de figuras, gráficos y tablas.

Figura 1. Foto Taller Sala Virtual, docentes de cuarto y séptimo.....	Pág. 61
Figura 2. Foto Práctica Classroom Manager, área de Ingles, alumnos de séptimo.....	Pág. 62
Gráfico 1. Categorías principales.....	Pág. 19
Gráfico 2. Fases de la investigación.....	Pág. 47
Gráfico 3. Instrumentos Recolección de Información	Pág. 48
Gráfico 4. Interpretación de resultados encuesta inicial	Pág. 58
Gráfico 5. Resultado pregunta 1, encuesta intermedia.....	Pág. 63
Gráfico 6. Resultado pregunta 2, encuesta intermedia.....	Pág. 64
Gráfico 7. Resultado pregunta 3, encuesta intermedia.....	Pág. 65
Gráfico 8. Resultado pregunta 4, encuesta intermedia.....	Pág. 66
Gráfico 9. Resultado pregunta 5, encuesta intermedia.....	Pág. 67
Gráfico 10. Resultado pregunta 6, encuesta intermedia.....	Pág. 68
Gráfico 11. Resultado pregunta 7, encuesta intermedia.....	Pág. 69
Gráfico 12. Resultado pregunta 8, encuesta intermedia.....	Pág. 70
Gráfico 13. Evaluación Manual de instrucciones (MEC).....	Pág. 75
Tabla 1. Población P.P.I.....	Pág. 45
Tabla 2. Resultado Encuesta Inicial	Pág. 58
Tabla 3. Relación de Componente Ético P.P.I	Pág. 71
Tabla 4. Presupuesto P.P.I	Pág. 74

1. TITULO

Evaluación de la herramienta Classroom Manager en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos en los grados Cuarto a Séptimo, jornada de la mañana.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es el alcance pedagógico y tecnológico del Classroom Manager en su aplicación con los docentes de Cuarto a Séptimo, jornada de la mañana en la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos?

2.2. Descripción del Problema

La institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, ubicada en el casco urbano de Arauca corregimiento de Palestina en el departamento de Caldas, se encuentra dotada de recursos tecnológicos como tablero digital, video beam, portátiles, computadores, televisor y software educativos para la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero carece de espacios físicos adecuados que permiten acceder a ellos fácilmente por lo que

no se hace visible el uso de las mismas en los procesos de formación, se evidencia que no existe una adecuada utilización uso de las TIC en las diferentes áreas del conocimiento, se han analizado diversos factores el primero de ellos es el desconocimiento metodológico por parte del docente de la forma como debe utilizar este recurso para que se convierta en herramienta de apoyo didáctico, cognitivo y reflexivo en la construcción de un conocimiento significativo y pertinente que le permita al estudiante en un futuro una mejor calidad de vida.

El segundo motivo es la falta de conocimiento del docente en el manejo técnico de las herramientas tecnológicas con que cuenta la institución y en muchos casos su poco interés por aprenderlo. El estudiante por haber nacido en la era de las nuevas tecnologías tiene un pensamiento y una capacidad amplia para el uso y aplicación de las TIC pero no son bien orientadas por los docentes permitiéndole que solo se utilicen las herramientas ofimáticas para realizar prácticas repetitivas y memorísticas que solo conducen a un aprendizaje conductista, no generando conocimiento ni mucho menos espíritu de investigación. En la gran mayoría de las ocasiones aprovechan el uso de la Internet solamente para mantener en juegos, las redes sociales y no como medio para fortalecer su proceso de aprendizaje.

2.3.Descripción del Escenario

La Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, está ubicada en el departamento de Caldas, municipio de palestina, corregimiento de Arauca. Está dirigida por el rector Francisco Javier Llanos Ramírez, quien se encuentra en la institución desde el año 2006. Cuenta con 50 docentes, 3 coordinadores y aproximadamente 1385 estudiantes. La IE es de carácter oficial, posee las tres jornadas laborales (mañana, tarde y noche), es la única Institución Educativa del corregimiento de Arauca, cuenta con dos sedes, una con el nombre de Bernardo Mejía Rivera, donde se acogen a los estudiantes desde Transición hasta el grado Séptimo, y la sede central Monseñor Alfonso de los Ríos, donde reciben estudiantes desde Octavo hasta Undécimo, a ambas sedes asisten estudiantes de veredas aledañas como: La Margarita, Los chorros, El Ferrocarril, Santagueda, Km 35, El Bebedero.

En la planta física de la institución hacen falta salones para implementar las aulas virtuales existentes para no tener que desplazar a los estudiantes cuando se va a trabajar en estas aulas. Además, carece de escenarios deportivos y recreativos adecuados para el número de estudiantes que alberga, sus espacios son muy reducidos por lo que en la sede principal los estudiantes en el descanso y en las clases de educación física salen de las instalaciones. En la sede Bernardo Mejía, el descanso está repartido en tres secciones para evitar accidentes con los niños pequeños.

La institución posee convenios interinstitucionales, tales como: CONFAMILIARES (JEC), Bienestar Familiar, Universidad de Manizales y su programa de inclusión, convenios con entidades del corregimiento partícipes en el proyecto del servicio social del estudiantado (Policía Nacional, Bomberos Arauca, Casa de la Cultura, Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar, La casa del anciano Santa Ana...), de igual forma cuenta con el programa de Bienestar Estudiantil subsidiado por la alcaldía de Palestina y otras instituciones.

En cuanto a su organización y funcionamiento posee un consejo directivo bien constituido, un consejo académico del cual hacen parte los representantes de comités de áreas, consejo estudiantil, personero, contralor estudiantil, representante de los estudiantes, consejo de padres de familia. A nivel cultural cuenta con la banda de música, la chirimía y el grupo de danzas, el cual ya es reconocido a nivel municipal y en otras regiones del país.

Es una institución educativa con énfasis en fundamentos empresariales y con proyección en emprendimiento; cuenta con cinco salas de informática las cuales se han venido dotando desde hace algunos años por la gestión realizada del señor rector; dichas salas se encuentran a disposición de todos los estudiantes que atiende la institución. Los estudiantes trabajan por pares, actividad que ha afianzado el trabajo colaborativo. Los docentes de la institución participaron en un curso virtual llamado Maestro Digital, el cual busca capacitar a los

maestros en el uso de las TIC y el manejo de los nuevos recursos que le están llegando a la Institución, como es el caso de la sala virtual (Caldas Vive Digital) y en este momento los docentes de primaria están recibiendo una capacitación de Computadores para Educar, porque llegó a la institución una dotación de cuarenta computadores más.

A pesar de la inclusión de nuevas salas de Informática, existen aún docentes temerosos y otros que se muestran apáticos a utilizar en sus clases herramientas tecnológicas que apoyan la enseñanza y aprendizaje, lo cual es el reto de la era digital en la cual estamos inmersos, ya que es un componente estratégico en las diferentes áreas del conocimiento para afianzar las habilidades y destrezas y así mismo potenciar las limitaciones de los estudiantes. La institución no cuenta con un modelo pedagógico establecido, posee énfasis en pedagogías activas, donde la estrategia metodológica general se evidencia en la planeación. Su proyección social y académica es direccionada por el énfasis en emprendimiento, donde los proyectos dirigidos y fundamentos empresariales como áreas optativas del currículo son sus pilares esenciales. Sus principales medios de ingresos económicos son la pesca, la agricultura, el turismo y la minería. Arauca está catalogado como un corregimiento con una gran problemática social, tanto a nivel regional como nacional, debido a la presencia de pequeños grupos de delincuencia común, microtráfico de drogas, problemática familiar, los cuales han mancillado el buen nombre de muchas familias araucanas, personas luchadoras y pujantes que batallan por salir adelante día a día en medio de tanta desazón. Los estudiantes de la institución, son jóvenes que se encuentran entre los 5 y 18 años, la mayoría de los cuales están ávidos de conocimiento y sobre todo de salir adelante para conseguir un futuro mejor para ellos y sus familias. En los jóvenes araucanos se evidencia por sus acciones y reacciones con el entorno, un estancamiento en su proyecto de vida, ya que son jóvenes provenientes de familias de bajos recursos, y en su mayoría sus aspiraciones profesionales no son de proyección.

En los últimos años el porcentaje de estudiantes que ingresan a la universidad se ha estado incrementando, gracias a la gestión e insistencia de la institución para que mejoren sus

aspiraciones y niveles académicos, los jóvenes araucanos están tomando consciencia de la verdadera importancia de trascender al nivel profesional como base fundamental para la realización de su proyecto de vida. Los estudiantes pertenecientes a la básica primaria, se han mostrado interesados, comprometidos en la utilización de las TIC, lo que confirma que la práctica es más eficaz que la teoría. Es más factible tener a los estudiantes motivados en actividades innovadoras en las cuales exploren, interactúen, recreen su imaginación y creatividad para que construyan a partir de su interés su aprendizaje siendo este realmente significativo. La práctica en el área de trabajo con estos estudiantes ha generado una gran reflexión con relación al trabajo de los docentes, puesto que se evidencia en sus presentaciones, contribuciones individuales y de trabajo en equipo un alto grado de interés, responsabilidad y sobre todo se evidencia el disfrute de lo que hacen. Su presencia en la sala de informática es una opción que genera otros espacios de trabajo, los cuales son utilizados de manera útil y no solo para clases, sino para profundizar en otros escenarios educativos, como son la transversalización de las áreas del conocimiento.

En conclusión los jóvenes de la institución necesitan motivación e incentivación para generar cambios en sus vidas, que se les brinde herramientas que les sirva para proyectarse a nivel comunitario, familiar y profesional. Se necesitan jóvenes pujantes, con ganas de progresar para que sus vidas den un vuelco total y contribuyan positivamente en la transformación de su comunidad. La implementación de las TIC son una oportunidad para que los estudiantes direccionen sus proyectos de vida y fortalezcan sus habilidades y destrezas, lo que logrará potenciar sus competencias.

2.4.Misión

La Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos es una institución de carácter oficial, brinda educación básica y media académica que tiene como Misión Fundamental la formación con sentido de ser persona, con inclusividad de niños, niñas, jóvenes, población en extraedad, y población con necesidades educativas especiales, que consolida proyectos de

vida, competencias ciudadanas y acciones de emprendimiento en procura de la integración comunitaria para el desarrollo familiar, social y laboral.

2.5. Visión

En el año 2018, la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, será líder en el desarrollo de procesos facilitadores de la formación, el aprendizaje y la proyección individual, comunitaria y social, desde la realidad de sus miembros, para el conocimiento, el emprendimiento; afianzando la inclusión y el mejoramiento continuo de la persona, la familia y la región; en pos de la convivencia pacífica, la ciudadanía y la acción laboral como fundamentos esenciales del proyecto de vida.

3. ANTECEDENTES

3.1. Antecedentes Internacionales

EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN DOCENTE UTILIZANDO TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Localidad o ubicación: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú (América Latina)

Año: Santiago, Chile, Agosto 2005

Autores: Investigadores e instituciones participantes en el estudio:

Noel Aguirre Ledezma
Osvaldo Almarza Arce
Aurora Alonso del Corral
Guillermo Bustamante
William Campo Quintero
Diana B. Candanedo G.
David Cortés Arce
Emilio Gautier Cruz
Carlos Maya Obé
Bárbara Menezes
Elizabeth Roa Lucio
Claudia Rozo Sandoval
Sara Sánchez Sánchez
Dorothee Schneider
Dawn M. Twomey
Mázatl Vendaño Zataráin
Fundación HINENI, Chile
Gobierno Provincial de Pichincha, Ecuador
Universidad Pedagógica Nacional de Colombia
Universidad Pedagógica Nacional de México

Síntesis: La propuesta investigativa se realizó con el fin de reflexionar sobre los importantes avances tecnológicos de los estudiantes en el entorno social actual y sobre la escasez de maestros con conocimientos en TIC y su manejo en el aula de clase. No se trata de describir las TIC como la única y última estrategia de trabajo significativo, pero sí se requieren docentes fortalecidos por la reflexión para iniciar nuevos retos en la educación actual y más con el uso de las TIC. La investigación expone propuestas y experiencias de maestros que fortalecieron su desarrollo profesional con la ayuda de las TIC. Pretende

lograr un impacto en el aprendizaje, donde docentes y estudiantes avancen en proyecciones educativas de calidad.

Metodología: Estudios de caso en cada país (Experiencias significativas desde el trabajo con las TIC)

Hallazgos y conclusiones:

- a) Se recomienda intensificar el uso de las TIC, en el momento es muy limitado e insuficiente
- b) Recursos educativos. Los recursos didácticos que deben estar al alcance de los docentes con materiales que incentiven la integración curricular de las TIC. La promoción y distribución de estos materiales impresos o en línea están a cargo de los centros zonales.
- c) Las experiencias de maestros, instituciones y países, dejan diversas conclusiones, positivas desde el trabajo con las TIC, el inicio de la propuesta y la culminación de la misma desde la sensibilización en apropiación en competencias en TIC.
 - La presente investigación muestra cómo docentes y estudiantes se encuentran motivados en la aplicación de nuevas herramientas tecnológicas, para fortalecer y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en su institución.

3.2. Antecedentes Nacionales

INTEGRAR LAS TIC AL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN MEDIA

Localidad o ubicación: Tunja (Institución Educativa Panamericana Puente de Boyacá)

Año: Diciembre de 2010

Autor: (Orjuela, 2010)

Síntesis: La investigación tuvo origen en la proyección de las TIC en la media vocacional, realizando las actividades en el grado décimo.

Fue un trabajo conjunto, realizado con directivos, docentes, padres de familia, estudiantes, el cual busca integrar al currículo las TIC, impactar positivamente a la comunidad educativa, pasando de un currículo tradicional a uno mediado por las tecnologías.

Se tienen en cuenta fundamentos, desarrollo y evaluación del proceso de la integración de las TIC al currículo de la educación media.

Metodología: Estudio de casos simples (análisis del grado decimo), diagnóstico de necesidades de integración de las TIC. Paradigma cualitativo, enfoque histórico hermenéutico.

Hallazgos o conclusiones:

- a) Para integrar las TIC se propone una metodología que parta del diagnóstico de necesidades.
 - b) La formulación y aplicación de un plan de capacitación
 - c) La integración curricular de las TIC originó en la I.E el cambio de paradigmas en las prácticas pedagógicas.
 - d) Nueva cultura institucional para continuar el proceso en otros niveles.
- La propuesta expuesta brinda a la investigación el análisis e importancia de las TIC en el sector educativo, donde la básica primaria se ve impactada positivamente, de igual forma el cambio de cultura institucional, profesional y personal con relación a las TIC, su uso y aplicabilidad en las aulas de clase.

3.3. Antecedentes Locales

SENSIBILIZACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN EN LA CULTURA DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA LOS
DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARISCAL SUCRE EN
MANIZALES

Localidad o ubicación: Manizales- Caldas

Año: Enero de 2011

Autores: (Marín, 2011), Teresa Gómez Zuluaga y Ruth María Rodríguez Velásquez.

Síntesis: La propuesta investigativa está encaminada hacia la motivación de los docentes de la I.E Mariscal Sucre de la ciudad de Manizales, sobre la importancia de usar las TIC en los procesos curriculares, se debe tener la concepción de las TIC como herramientas innovadoras. Se pretende introducir las TIC al PEI sin alterar la esencia social y humana del contexto de la I.E.

Con el trabajo investigativo de los docentes se quiere integrar las TIC al currículo como estrategia para estimular la creatividad de sus estudiantes y que se convierta en un desafío en su quehacer educativo de los docentes.

Metodología: Fases del proceso

Rastreo bibliográfico

Diagnóstico y aplicación de encuesta

Aplicación de la matriz de Vester

Árbol de problemas

Estructuración de la propuesta

Conclusiones:

- a) Mejoramiento en la cultura docente hacia las TIC.
- b) Impacto en el aula en la utilización de las herramientas TIC.
- c) Motivación hacia el cambio de estrategia.
- d) Acercamiento de los docentes con el trabajo innovador en TIC.

- La investigación generada en la I.E Mariscal Sucre, aporta a mi propuesta investigativa las siguientes manifestaciones:
 - ✓ Es vista como herramienta innovadora.
 - ✓ Acercamiento de los docentes en la cultura de las tecnologías.
 - ✓ Se pretende ver las TIC como un desafío entre los docentes del IEMAR.

4. JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación está centrada en diseñar un Material Educativo Computarizado estilo de un Manual de Instrucciones para que los docentes usen adecuadamente el Classroom Manager como estrategia innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos.

La institución está dotada con recursos tecnológicos como tablero digital, televisor, video beam, portátiles y software educativos, que fueron donados por el programa Caldas Vive Digital, los cuales se encuentran subutilizados porque los docentes no tienen la asesoría suficiente para manejar estas herramientas en las áreas de su desempeño, estos recursos podrían fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de potenciar su rol de mediador en la enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. Esta situación hace que en la mayoría de los casos, no se interesen o motiven por incorporar estos medios tecnológicos al proceso de enseñanza y aprendizaje, por tal motivo no se refleja el uso de las TIC en los procesos de formación. Por lo anterior es urgente asesorar a los docentes en la adecuada utilización de este software para que sea óptima la inclusión de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la institución educativa.

El trabajo de investigación se realizará en tres fases: Diseñar el manual de instrucciones (Mec), asesorar a los docentes, validar el Mec y analizar el impacto pedagógico y tecnológico del Classroom Manager, lo que conducirá a recolectar toda la información necesaria para el diseño e implementación del material educativo computarizado, logrando así el avance significativo en la implementación del Classroom Manager en la institución.

5. OBJETIVOS

5.1.Objetivo general

Evaluar el alcance pedagógico y tecnológico del Classroom Manager en su aplicación con los docentes de Cuarto a Séptimo, jornada de la mañana en la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos.

5.2.Objetivos Específicos

1. Diseñar manual pedagógico para la utilización del Classroom Manager.
2. Asesorar a los docentes de Cuarto a Séptimo en el uso de Classroom Manager.
3. Validar el Classroom Manager en la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos como herramienta innovadora para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.
4. Analizar el impacto pedagógico y tecnológico en la implementación Classroom Manager.

6. IMPACTO SOCIAL

La propuesta investigativa tiene un impacto de carácter educativo, sus beneficiarios directos son los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, cuentan con la implementación del Classroom Manager como herramienta innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en pro de realizar un óptimo trabajo educativo.

El trabajo de investigación que se pretende realizar servirá de gran ayuda a los docentes de la institución para mejorar sus prácticas educativas incluyendo en su quehacer nuevas herramientas que apoyen la enseñanza y aprendizaje, encaminada a ir a la vanguardia de las TIC para facilitar la administración y control de sus clases en la sala virtual y aminorar los problemas de comportamiento y atención en el aula de clase, logrando un aprendizaje más divertido y colaborativo entre alumno/maestro y maestro/alumno.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 Referencia Conceptual

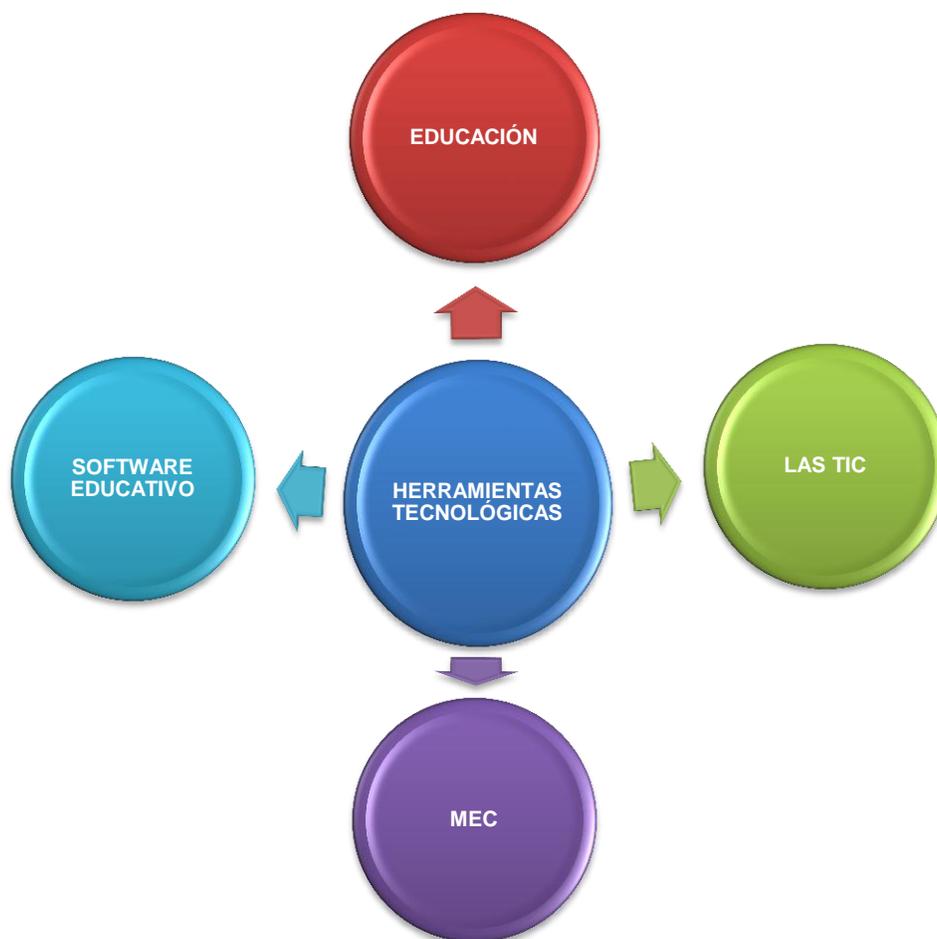


Gráfico 1. Categorías principales

Fuente: Escobar, S (2014)

7.1.1. Educación

Desde el siglo XIX en el ámbito educativo se ha querido incluir en los currículos, los recursos didácticos para fortalecer la práctica pedagógica en las aulas, lo que se vería reflejado en la transformación de la enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas de la

sociedad actual, lo que requiere la capacitación de docentes en la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas que hay en las instituciones educativas para poder cumplir con estas metas e ir a la vanguardia de las TIC. Además, estos recursos didácticos contribuyen a que el estudiante mantenga motivado, aclare conceptos, fije conocimientos y ayuden a conectar la palabra con la realidad, lo que no es posible con el modelo de educación tradicional, que simplemente consiste en memorizar conocimientos y donde el docente es el centro de la enseñanza.

Los modelos de la enseñanza tradicional centrados en la transmisión oral del conocimiento, diferencian con facilidad los poseedores del saber y los de la ignorancia. Entre los unos y los otros -maestros y estudiantes- existe transmisión unidireccional del conocimiento; de esta forma se hace a un lado la posibilidad de ver la educación como un proceso de intercambio cultural. (Tamayo, 2009. p. 45).

El no utilizar los recursos didácticos en las I.E dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, da lugar a que el estudiante no sea participativo en sus clases y no adquiera un aprendizaje en profundidad. Este proyecto investigativo pretende que la educación que se lo brinde a los estudiantes sea integral y de calidad a través de la implementación del Classroom Manager en la institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, para fortalecer los procesos educativos y lograr transformar la realidad educativa desde el aula. Si la educación de nuestro país sigue sin emplear las herramientas tecnológicas no avanzará, puesto que la utilización de estas, contribuyen a una completa percepción y manipulación de lo que están aprendiendo, las TIC activan las funciones intelectuales en la adquisición de conocimientos, facilitan al estudiante su trabajo e inciden de forma directa en el desarrollo de sus capacidades, en su rendimiento, en la exploración de su creatividad, lo hacen un ser innovador y participativo, influye en su motivación al momento de ser evaluado.

La didáctica busca explicar, comprender y transformar la realidad del aula, para lo cual se requiere conocer con profundidad lo que en ella sucede, así como saber establecer relaciones significativas entre los diseños de orden local/nacional con la realidad del aula.(Tamayo, 2009. p.24)

El problema se fundamenta en que los docentes son apáticos o le temen asistir a capacitaciones pedagógicas acerca de las herramientas tecnológicas, por ello la investigación está enfocada en resaltar la importancia de estos recursos, con el fin de superar esta situación que sobresale en la institución.

La educación es un derecho fundamental del individuo y se deben destacar todos los factores que influyen en ella, uno de ellos es la implementación de las TIC que son muy importantes en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje y que se constituyen en un factor primordial en la labor educativa. Actualmente los recursos didácticos son muy variados por lo que se debe estar en constante actualización para ir a la vanguardia de los avances tecnológicos.

7.1.2. Software Educativo

Existen múltiples definiciones muy interesantes para este concepto, se tomaron algunas de autores importantes.

El Software educativo es un programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirven de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Un concepto más restringido de Software Educativo lo define como aquel material de aprendizaje especialmente

diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender. (Sánchez J. 1999).

“Es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo”. (Rodríguez Lamas, 2000).

“Ambiente informático que permite que la clase de aprendiz para el cual se preparó, viva el tipo de experiencias educativas deseadas o importantes para él... Es un programa que cumple una tarea educativa relacionada con la enseñanza y el aprendizaje”. (Galvis, 1996, p.105)

Todos estos autores mencionan desde su visión transformadora de la educación lo que es un Software Educativo. Ahora se hablará como estos han ido evolucionando día tras día para satisfacer las necesidades reales de los educandos y no se queden en solo el manejo de un computador con respecto a hojas de cálculo, procesadores de texto y programas de edición, entre otros, en los últimos años la perspectiva ha cambiado y sirven como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin dejar a un lado la valiosa labor del docente con su rol de facilitador y guía del aprendizaje, además del conocimiento que tiene para manejarlos e interactuar con sus estudiantes.

Los Software Educativos se han convertido en una herramienta valiosa para el acompañamiento de las clases. Por lo cual se hace necesario llevar a cabo unas acciones de mejoramiento frente a su asertiva utilización, para ello, hay que darle el espacio y la oportunidad a los docentes de formarse, lo que conllevará a que la integración de las TIC sea eficaz y trascienda en el entorno de su quehacer educativo y además, que potencie el trabajo colaborativo y las comunidades de aprendizaje para enriquecer sus saberes; este es uno de los

objetivos de esta investigación que se logrará al capacitar a los docentes del IEMAR en el manejo adecuado del Classroom Manager como complemento innovador y didáctico de sus clases.

7.1.3. Material Educativo Computarizado (MEC)

Los materiales educativos computarizados (MECS), los podemos concebir como aquellos programas informáticos que ayudan a complementar los procesos de enseñanza y aprendizaje, cumpliendo de esta manera una función pedagógica y didáctica. No buscan reemplazar el rol de cada uno de los actores del acto pedagógico, su intención es complementar la labor pedagógica a partir de las bondades que ofrecen las herramientas computacionales, es por esto, que se centran en generar espacios y ambientes de aprendizaje lúdicos mediados por el computador.

Planteamientos

Galvis Panqueva, Álvaro (1998) expresa:

- ✓ El reto de enriquecer los ambientes de aprendizaje con Materiales Educativos Computarizados Mecs debe ser asumido por toda la comunidad educativa.
- ✓ Es vital ofrecer las condiciones necesarias para el uso de los Materiales Educativos Computarizados Mecs, por lo tanto hay que garantizar la disponibilidad de equipos para que los estudiantes puedan aprovechar el material y realizar el proceso de alfabetización en el uso del material.
- ✓ Los estudiantes deben superar el impacto y la emoción que produce la interacción con un material novedoso y atractivo, para lo cual es necesario comprender la máquina y sus formas de utilización.

Isabel Ogalde Careaga y Maricarmen González Videgaray (2008) expresan:

- ✓ Los educadores contemporáneos se enfrentan al imperativo de analizar con sentido crítico el uso educativo de las nuevas tecnologías (NT) de comunicación: Internet, comunicación satelital, teléfonos celulares y discos versátiles digitales (OVO), entre otras; su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los factores de riesgo-beneficio que implican para éste, así como la necesidad de los propios docentes de implementar didácticas acordes con las habilidades que han desarrollado los estudiantes en el manejo de las NT.
- ✓ Se propone una metodología para optimizar el uso de las NT y facilitar el desarrollo de materiales didácticos. Por tal razón se recomienda a los docentes introducirse en el mundo de las NT, aprender sus lenguajes y evaluar la forma como éstas pueden adaptarse a sus métodos de enseñanza, y, si es posible, adquirir conocimientos acerca del diseño por computadora.

Pere Marqués (1996), expresa como características de los Mecs las siguientes:

1. Han sido elaborados con una finalidad didáctica
2. Utilizan los computadores como soporte
3. Son interactivos
4. Se adaptan al ritmo de trabajo del estudiante
5. Son fáciles de utilizar.

La inserción del computador en la educación, permite establecer una relación estudiante – profesor, bajo un contexto diferente, en donde el estudiante pasa, de asumir su rol de receptor y en ocasiones pasivo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, a asumir un rol activo, en donde él es el centro del proceso, su interacción y participación con el escenario propiciado por el computador, lo convierte en protagonista de su aprendizaje. Aprovechar el computador como mediador en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se ha convertido hoy en una necesidad, ya que el uso de la multimedia (imagen, texto, sonido, animación), facilita el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas en los estudiantes, gracias a la interactividad que proporcionan. La interactividad se establece desde la posibilidad que tiene el estudiante

de actuar a través del Mec, utilizando estrategias pedagógicamente diseñadas a sus necesidades de aprendizaje, es aquí donde el potencial educativo de la multimedia entra en acción al permitirle al profesor, proponer a sus estudiantes actividades en las que se conjuguen los conocimientos previos del estudiante, sus intereses y ritmos de aprendizaje, estas actividades se evidencian a través de juegos, tutoriales, videos interactivos entre otros.

Modelo Sistemático para Desarrollo de Mecs, propuesto por Álvaro Galvis

Análisis de Necesidades Educativas: Durante la fase de análisis es necesario determinar:

- ✓ ¿Cuáles necesidades educativas existen?
- ✓ ¿Cuáles se pueden satisfacer con medidas administrativas y cuáles con medidas académicas?
- ✓ ¿Cuáles de las soluciones académicas se pueden llevar a la práctica usando medios diferentes al computador?
- ✓ ¿Cuáles conviene apoyar con computador?

Con esta información es posible definir qué requerimientos debe cumplir el MEC y, con base en esto, establecer qué tipo de MEC es más conveniente para atender las necesidades priorizadas.

Diseño de MEC

Para iniciar el proceso de diseño se requiere como resultados de la fase de análisis: la necesidad educativa, el objetivo terminal que se deriva de ella, la población a la que se dirige el material, lo que se presupone que ya sabe el aprendiz sobre el tema y el tipo de software que es deseable preparar para satisfacer la necesidad.

El proceso de diseño considera los siguientes momentos:

1. **Diseño Educativo:** Es parte esencial de la creación del Mec, ya que sobre él recae la responsabilidad pedagógica, al establecer lo que el estudiante debe aprender a través del Mec. El diseño debe determinar:

- A. ¿Qué enseñar?
- B. ¿Con qué metodología?
- C. ¿Cómo saber que el aprendizaje se está logrando?
- D. ¿Cómo motivar y mantener motivados a los estudiantes?

2. Diseño de Control y Comunicación

Además de la función pedagógica el Mec, le debe permitir al estudiante administrar la secuencia y el ritmo de navegación, la cantidad de ejercicios que desea resolver y en qué momentos específicos dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, este debe posibilitar un alto nivel de interacción, definida por la interacción usuario – programa. Este proceso se puede realizar a través de diagramas de flujo y diagramas de transición.

Durante esta fase se establece:

- A. ¿Qué funciones de apoyo debe cumplir el MEC?
- B. ¿Cuál es una estructura de control deseable para este MEC?
- C. ¿Qué componentes debe tener la interfaz usuario-programa?
- D. ¿De qué constan y cómo están ligados los pantallazos con que se implementa el programa?

3. Diseño Computacional

Esta fase busca:

- A. ¿Cómo se define cada uno de los módulos de que consta el MEC, para poner en práctica la estructura lógica?

B. ¿Qué estructuras de datos en memoria principal y en memoria secundaria se necesitan para que funcione el MEC?

Desarrollo del Mec

Desde la fase de análisis, cuando se formuló un plan para efectuar el desarrollo, se debieron haber asignado los recursos humanos, temporales y computacionales necesarios para todas las demás fases. Tomando en cuenta esto, una vez que se dispone de un diseño debidamente documentado, es posible llevar a cabo su implementación (desarrollarlo) en el tipo de computador seleccionado, usando herramientas de trabajo que permitan a los recursos humanos asignados cumplir con las metas en términos de tiempo y de calidad del MEC.

Evaluación formativa de un MEC

Durante esta fase se realiza una prueba piloto del Mec, con una muestra muy representativa de la población que lo utilizará, de manera que evalúe el Mec y su potencial pedagógico. En caso de que éste no cumpla las expectativas o los objetivos para los cuáles fue creado, se tendrán que revisar las fases previas del ciclo de desarrollo del Mec.

Implementación del MEC

Durante ésta fase se prevén las actividades necesarias para poner en marcha el Mec, como son: la disponibilidad de horarios y máquinas para ejecutar el programa.

Evaluación Sumativa

Esta fase establece un proceso de evaluación permanente al Mec, una vez se ha implementado, para detectar necesidades, adaptaciones y demás aspectos que consideren las personas que utilizan el Mec.

7.1.4. Herramientas Tecnológicas

Las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito de la educación presentan grandes logros si su puesta en práctica tiene un carácter preciso y claro. Esto es, no por la simple utilización de los computadores, programas informáticos y demás recursos tecnológicos se consigue su éxito, sino que hay que realizar un uso específico con unos objetivos concretos y adaptados. Se debe llevar un seguimiento y control en cuanto a su uso. Por ello, la función docente debe ir enfocada a darle sentido y significado a la utilización de los recursos tecnológicos que la sociedad ofrece. Una aplicación práctica que ha sido funcional, didáctica, motivadora e innovadora para el desarrollo de la función docente es la utilización del Classroom Manager con las temáticas abordadas en el aula, otro punto que se debe tomar en cuenta como una herramienta para el aprendizaje pretendiendo un seguimiento y así lograr el objetivo que es que el alumno aprenda. Los líderes mundiales se han dado cuenta que el recurso natural máspreciado del país son sus niños, y de que el mundo digital, tiene la clave de la educación. (Negroponte 1999, p.88)

Evaluar para aprender. El docente es el encargado de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace modificaciones en su práctica para que estos logren los aprendizajes establecidos en el plan y los programas de estudio. La evaluación de los aprendizajes. Es el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes a lo largo de su formación; por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y el aprendizaje. Los juicios sobre los aprendizajes logrados durante el proceso de evaluación buscan que estudiantes, docentes, madres y padres de familia o tutores, autoridades escolares y educativas, en sus distintos niveles, tomen decisiones que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes. Desde este enfoque se sugiere obtener evidencias y brindar retroalimentación a los estudiantes a lo largo de su formación, ya que la que reciban sobre su aprendizaje, les permitirá participar en el mejoramiento de su desempeño y ampliar sus posibilidades de aprender al utilizar en su quehacer cotidiano las herramientas tecnológicas.

7.1.4.1. Classroom Manager

El Classroom Manager es uno de los Software Educativos que está incluido en el aula Caldas Vive Digital, el cual es innovador para la gestión del aula. Con Classroom Manager, los docentes pueden enseñar, supervisar e interactuar con los estudiantes de manera individual, o con todo el grupo de una forma muy sencilla y práctica. Es ideal para que los docentes logren mantener el control del aula durante la clase. Muchos de los docentes piensan que los computadores se conviertan en una fuente de distracción para los estudiantes, desviando su atención de las actividades educativas. Gracias al Classroom Manager, el profesor puede realizar una supervisión y una gestión avanzada de los computadores del aula, como oscurecer las pantallas de los estudiantes o bloquear los ratones y teclados cuando se están presentando temas que no se están tratando en el momento. El software Classroom Manager complementa a una serie de dispositivos (netbooks, pizarra interactiva, ordenador personal y proyector) que se ha desarrollado para proporcionar una solución única e integrada para los colegios. Los docentes podrán interactuar dentro del mismo entorno de una forma simple, centrándose en la enseñanza, en lugar de en la gestión de varios dispositivos tecnológicos.

Para los docentes, Classroom Manager se convertirá en una valiosa herramienta para mejorar la enseñanza, captar la atención de los estudiantes, estimular la evaluación continua de los estudiantes y reducir su propia carga de trabajo. Los docentes disponen de una innovadora herramienta para crear pruebas y exámenes personalizados de un modo extremadamente sencillo, con la posibilidad de incluir texto, imágenes, sonido y vídeo. También ofrece la preparación automática de las clases, gestión de impresoras, control de mensajería instantánea y supervisión y protección de escritorios, funcionalidades cuya utilización se facilitan por medio de iconos y mandos intuitivos. Además, Classroom Manager incluye herramientas multimedia para la enseñanza de idiomas sin necesidad de equipos especializados. Incluso cubre soporte técnico, cortesía de un conjunto de herramientas específicamente diseñadas para

técnicos informáticos y administradores de red, lo que permite una gestión eficaz de todas las aplicaciones tecnológicas y la provisión de asistencia para el profesor.

Classroom Manager promueve niveles elevados en los métodos de enseñanza y adopta la avanzada tecnología de la información para lograr incluso mejores resultados. Algunas de las bondades de este Software son las siguientes:

1. Encender e iniciar sesión en los computadores.
2. Encender y acceder a todos los computadores del aula con un solo clic para ahorrar un tiempo valioso al principio de la clase. Al final del día, se cierra sesión y se apagan del mismo modo todos los ordenadores del aula.
3. Registrar la asistencia del estudiante.
4. Llevar un registro preciso de la asistencia de cada estudiante, así como un historial de su uso de Internet, aplicaciones, mensajería instantánea y teclado durante la clase.
5. Mantener a los estudiantes concentrados en sus tareas y evitar distracciones.
6. Evitar que los estudiantes se distraigan durante las explicaciones y hace que se concentren en sus tareas, restringiendo el acceso a ciertas páginas Web y aplicaciones. Si es necesario, evita que los estudiantes utilicen sus computadores con la función de bloqueo de mouse y teclado.
7. Iniciar aplicaciones y páginas web para los estudiantes.
8. Ahorrar tiempo iniciando simultáneamente las aplicaciones o páginas Web necesarias en los equipos de todos los estudiantes. Además, puede proporcionar a los estudiantes accesos directos a todos los documentos, carpetas, aplicaciones y contenido Web que necesiten durante la clase mediante la barra de Información del estudiante.
9. Supervisar en tiempo real toda la actividad de los estudiantes.
10. Se puede ver qué están haciendo los estudiantes mediante la vista intuitiva de miniaturas del equipo de cada estudiante. Además hacer capturas de pantalla del escritorio de un estudiante, para dejar constancia de sus progresos, o resaltar algo que no debería estar haciendo.
11. Mostrar a los estudiantes su propio escritorio, un vídeo o una aplicación.

12. Puede mostrar a los estudiantes el trabajo realizado por otro estudiante mostrándoles la pantalla de éste.
13. Contenido fácil de compartir con los estudiantes.
14. Basta con arrastrar archivos o carpetas al escritorio del estudiante o bibliotecas de documentos. Si lo prefiere, entrega y recoge los ejercicios de los estudiantes organizando el trabajo realizado por cada estudiante en su propia carpeta individual.
15. Reducir gastos gestionando y controlando el acceso a impresoras.
16. Ahorrar dinero y dejar libres las impresoras controlando y supervisando su uso, establece límites y evita que los estudiantes impriman copias dobles.
17. Comunicación eficaz con los estudiantes.
18. Enviar un mensaje a los estudiantes, hablar con ellos discretamente o colaborar en grupo. Además, los estudiantes pueden pedir ayuda al profesor sin alertar al resto de la clase.
19. Planificación de lecciones y revisión eficaz al final de la clase.
20. Planificar actividades para realizar en clase y proporcionar a los estudiantes un diario personalizado que resuma el tema de la lección para poder consultarlo más adelante.
21. Preguntas a estudiantes y evaluación.
22. Evaluar la comprensión de los estudiantes con diversas preguntas en formato de texto, audio o vídeo. Las pruebas se corrigen automáticamente y pueden mostrarse los resultados a los estudiantes. Otra opción es hacer encuestas entre los estudiantes para hacer observaciones instantáneas.

Este Software Educativo con tecnología de NetSupport, fue creado por el Grupo Acer.

“La tecnología debe constituir un recurso que racionalice operaciones y procesos. En los colegios este hecho es incluso más importante”, explica Emanuele Accolla, Vicepresidente de Acer EMEA para Business Educational. “Estamos trabajando para poner la tecnología a disposición de los contenidos, porque, en nuestra opinión, no son las personas las que deben adaptarse a la tecnología, sino la tecnología a los seres humanos”. Classroom Manager puede revolucionar el método de enseñanza en los colegios: gestión del aula con simplicidad total.

7.1.5. Las TIC

La tecnología es el conjunto de herramientas y acciones encaminadas a cubrir o suplir las necesidades del hombre. Si se hace una retrospectiva en la historia del hombre, se puede evidenciar la presencia de la tecnología desde sus inicios. Ejemplo fiel de esta premisa es la creación del fuego y la elaboración de instrumentos con materiales tales como el hueso, la piedra..., el hombre en esta época de su vida ya producía artefactos tecnológicos los cuales le dieron la opción y oportunidad de mejorar su calidad de vida, obviamente estos procesos o acciones fueron pensadas desde su necesidad en el contexto inmediato en el que vivía. Seguidamente se encuentra con la época de Grecia y Roma, metrópolis o potencias en esta era de la historia, la tecnología jugó un papel fundamental en estas ciudades al momento de construir sus coliseos, su infraestructura y hacer presente en sus obras los usos de esta rama que hoy por hoy es fundamental en la vida de todos los seres humanos.

Desde el Feudalismo, la agricultura y los nuevos o novedosos artefactos y la forma de generar mejores producciones en esta época de la historia se evidencia en la Revolución Industrial un gran cambio en los procesos laborales de los hombres de esta época, se construyeron las máquinas tejedoras, el tren y otros artefactos útiles para mejorar la calidad de vida y la producción laboral de ese tiempo. Incluso en la época de la esclavitud se evidencia la presencia de la tecnología, los esclavos estaban condenados a servir y a hacer todo lo que se les asignaba por más pesado que fuera el trabajo, con la ayuda de la tecnología se fueron disminuyendo cargas en los esclavos pues vieron que las opciones que daba la tecnología en casa, trabajos, era más ligera y eficiente.

Dentro de las tres revoluciones tecnológicas vividas por el hombre hoy en día se vive la Revolución Científico-Tecnológica, en la cual la presencia de la ciencia con la tecnología

se ha convertido en el punto de encuentro de numerosos inventos, proyecciones y mejoramiento de calidad de vida. Tomado de la Enciclopedia (Ciencia y Tecnología).

La tecnología ha generado un gran impacto en los seres humanos, desde el punto de vista de mejoramiento de calidad de vida, laboral, familiar, personal, social; ha sido positivo, lo complicado se evidencia en los numerosos ataques que se han generado al planeta, a la naturaleza, a la sociedad, a la familia, al consumismo, al poder...este impacto sería totalmente negativo; el hombre como ser racional sería el encargado de escoger la forma de subsanar el daño ocasionado sin olvidar la importancia y los beneficios de la tecnología para el mundo actual. La tecnología debe ser vista desde el lado de la reflexión crítica como una opción de vida, se deben entrar a discernir sobre la autoevaluación de la misma en la cotidianidad humana sin llegar a entenderla como un término hueco, vacío en el cual sólo se habla de materia y no de humanización.

Se observa que en la tecnología existen características particulares, una de ellas sería la especialización puesto que día a día se generan nuevas y mejores formas de proyección y vida tecnológica, otra característica visible sería la integración de la tecnología con todo lo existente, con la sociedad en general, con la educación; de esta integración depende el verdadero valor y esencia que se le dé a esta rama de la ciencia.

Tecnología, término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas *tecné*, que significa 'arte' u 'oficio', y *logos*, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios. ENCICLOPEDIA DE CONSULTA ENCARTA PREMIUM DVD, (2009)

La tecnología presenta modificaciones, no se puede estar ciego ante los numerosos cambios que ha sufrido la humanidad completa gracias a la tecnología, pueden ser positivos o negativos desde el punto de vista subjetivo y la decisión que se tome de generar con estas acciones algo bueno o malo para la sociedad.

Al hablar de la relación de ciencia y tecnología, cabe anotar la convivencia de los recursos que se generan a partir de esta concordancia y la utilización que se hace de ellos en el medio circundante. De igual forma se entienden como un engranaje, el cual se articula para beneficio colectivo y donde uno no puede vivir sin el otro, se necesitan mutuamente. En realidad, el concepto de que la ciencia proporciona las ideas para las innovaciones tecnológicas. ENCICLOPEDIA DE CONSULTA ENCARTA PREMIUM, (2009).

La tecnología entendida desde el ámbito axiológico, generaría un gran debate al discutir temas con relación a los valores presentes en este proceso de renovación. Los valores hacen parte de la vida del hombre y en su totalidad generan día tras día un retroceso en los escenarios mundiales, donde el hombre ha perdido su sentido de “humano racional”, donde el fuerte ámbito de humanización que le guiaba y hacía diferente a los animales ha perdido su poder a través de estos procesos de cambio tecnológico. De igual forma se han mejorado en grandes niveles el acercamiento del hombre con los valores desde el punto de encuentro de la lucha por la salud, la vida, la educación, la alimentación, el empleo.

“La sociedad del conocimiento exige la formación de ciudadanos competentes en el uso y apropiación de las TIC, con habilidades para la búsqueda de información y para el trabajo colaborativo, ciudadanos capaces de auto aprender y colaborar con el aprendizaje de otros” (Gutierrez, 2012)

Se debe hacer un llamado urgente al uso ético de la tecnología; sin ella no se puede vivir, pero seguramente con una consciencia ética y moral más definida y realista se evitarían grandes desastres por su proyección.

En los medios actuales se habla de un alfabetismo tecnológico cuando se observan todavía a cientos de personas ajenas y alejadas de la tecnología y todo lo relacionado con ella. Son personas que no se han dado la oportunidad de cambiar paradigmas en su vida personal y laboral, donde seguramente les espera un cambio positivo visto desde la reflexión del uso adecuado, consciente y moralmente de estos procesos necesarios para el hombre.

Desde el ámbito educativo la tecnología y la información (TIC), han tenido un fuerte punto de navegación, discusión y sobre todo acierto en esta época de la historia “época moderna”, en la cual todas las personas deberían estar vinculadas a este nuevo reto que impartió la sociedad de consumo desde hace unos años atrás.

Como es sabido dentro de los procesos curriculares las TIC están presentes en las aulas de clase desde el área de Tecnología e Informática, ¿será el tiempo suficiente el que se le dedica en un horario semanal de colegio a tan importante área del saber?

Las TIC han enfrentado un gran cambio en la mentalidad de maestros, padres, estudiantes, directivos, comunidad educativa en general, éstas como herramienta del mundo agitado se hacen necesarias en los procesos cotidianos de vida, pues de no ser así entrarían todos aquellos que no las utilizan en un retroceso tecnológico.

Se piensa en la integración curricular, vista desde la mirada de (Guerrero, 2012), donde concluye que la tecnología en el currículo ocurre cuando las herramientas tecnológicas ayudan a profundizar y mejorar el proceso de aprendizaje en todas las asignaturas.

Existen numerosas instituciones públicas y privadas que han venido trabajando en pro de mejorar la acción de las TIC en las aulas de clase, donde “los chicos descubren más fácilmente qué hacer con los aparatos porque los aprenden jugando y les agrada compartir y comentar sus trucos” (Arrieta, 2012) una de estas entidades es Computadores para Educar, entidad sin ánimo de lucro creada en el año 2000, por las políticas gubernamentales del momento. El objetivo de esta entidad es recoger o recolectar equipos en desuso es decir que ya no se utilicen y mejorarlos con unas normas establecidas, para que sean llevados y reutilizados en las Instituciones Educativas colombianas.

Tienen como misión “Computadores para Educar es un programa social que contribuye al cierre de la brecha digital y de conocimiento mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, en las sedes educativas públicas del país. Lo anterior se realiza a partir de recursos tecnológicos, el cual genera beneficios ambientales, económicos y educativos, por medio de estrategias que incluyen el reacondicionamiento, la adquisición y el mantenimiento de equipos de cómputo, el acompañamiento educativo y la gestión de residuos electrónicos.” MINISTERIO DE TIC, (2011).

Se pretende con proyectos como éstos generar en el país un impacto positivo desde el trabajo con las TIC y su punto de encuentro con las áreas del saber y con todo lo relacionado al mejoramiento de la calidad de educación colombiana.

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa” (Gandhi).

Las Instituciones Educativas se han integrado a las TIC desde la parte administrativa, con el manejo de sus bases de datos, informes, archivos, la pregunta crucial para estos centros educativos sería ¿cómo lo han hecho en el ámbito académico, con docentes y estudiantes?

La respuesta sería corta pues se evidencia el bajo logro de la transversalización de las TIC en el currículo de las Instituciones Educativas, se hace urgente un llamado a hacerlas parte del currículo desde una concepción de “alfabetización digital”, donde el computador se convierte en una herramienta y no como el fin último del proceso. “Cuando se habla de la integración de las TIC al currículo se conjugan ciertos elementos: participación activa de los estudiantes, trabajo cooperativo, retroalimentación constante y la conexión con el mundo real”. Guerrero, La integración de la tecnología al currículo, (2012).

Este llamado se hace más específico a los docentes los cuales sienten miedo y apatía de transversalizar en sus aulas y clases la tecnología; a veces “no se alcanza a entender que no son Tics, si no TIC (sin “ese” al final), que formar en tecnología no es lo mismo que formar en el uso pedagógico de la tecnología y que lo realmente importante es el manejo de la información, aprender a comunicarnos mejor”. (Galindo, 2012).

Se debe hacer una reflexión institucional para superar la brecha de la educación tradicional y la nueva educación que exige maestros competentes y motivados con el cambio de metodologías y estrategias de trabajo. Se observan cambios acelerados en los tiempos actuales y la educación no puede quedarse atrás con relación a su base de trabajo “los docentes y estudiantes”, donde la actividad del maestro sea menos rutinaria y se convierta en un verdadero papel social en su contexto inmediato.

“Todo lo que necesitas es equipar las escuelas con computadores y acceso a internet y “voila” la revolución comenzará” Salomón, (2012).

Según la UNESCO el objetivo primordial de las TIC es hacer de estas tecnologías una herramienta de mejoramiento y construcción de aprendizaje, viéndola como una estrategia didáctica y pedagógica. Algunas ideas tomadas de la Alianza estratégica, computadores

para educar y U. Distrital, 2004) en Educación, donde se acercan a la concepción que con el trabajo en TIC se actualiza la pedagogía, se maduran acciones de trabajo colaborativo, se desarrollan habilidades, destrezas, competencias necesarias en estos tiempos de sobrecarga para el hombre, se quiere hacer una invitación a atreverse a indagar en el mundo de las TIC, donde la avalancha de la tecnología y la información no atropelle a muchos y los deje en el limbo del atraso social y educativo por la falta de competitividad en esta importante y razonable experiencia de cambio de paradigma educativo.

7.2. Referencia Legal

Desde la fundamentación legal se reconocen leyes, decretos, artículos que tienen relación sobre la propuesta de investigación.

En cumplimiento del art 5 (Derecho de Información) de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) 15/1999, aplicado dentro de este contexto, el profesor queda obligado a informar al alumno de la utilización de este software previamente a toda utilización, monitorización y/o vigilancia que se pudiera realizar con el mismo.

Classroom Manager se puede descargar sin coste alguno. La aplicación con todas las funciones está disponible durante un período de evaluación de 30 días, tras el cual sólo estará disponible la aplicación con funciones limitadas si no se adquiere una clave de licencia para seguir utilizando la aplicación con todas las funciones. La licencia está disponible por usuario para cualquier equipo de estudiante o profesor basado en Windows. El software se puede instalar en una amplia variedad de clientes de acceso, que incluyen Microsoft® Windows® Windows7, Vista o XP.

- CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA, 1991): “El estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra”. Toda persona tiene el derecho de hacer

parte de procesos investigativos, de estudiar, de consultar e indagar sobre un determinado asunto que le interese.

- **Constitución política de Colombia 1991, artículo 67:** “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene función social; con ella se busca al acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”. Todas las personas tienen derecho a la educación y a formarse según sus intereses particulares y su inclinación profesional.
- (MEN, LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115, 1994) **Artículo 5, Fines de la educación, numeral 13:** “la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le, permite al educando ingresar al sector productivo”. Se proyecta la tecnología como la rama de la ciencia apta y necesaria en los procesos escolares y académicos, de la cual depende el éxito laboral de los educandos con relación a la consolidación y al estar atentos a las expectativas de la sociedad actual.
- (MINTIC, 2009) (**Tecnología de la información y la Comunicación**), **Ley 1431, objetivo:** “Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la nación”. Se interesa por el soporte de las TIC en el contexto cotidiano, donde todas las entidades sean privadas o públicas tienen el derecho de trabajar, planear, construir, diseñar, proyectar desde el uso de estas tecnologías, de igual forma todas las personas.
- (MINTIC G. E., 2011), **Metas plan de acción 2011-2014 Visión:** “un estado construido por y para la prosperidad de los colombianos, mediante el aprovechamiento de las TIC”

Desde los proyectos nacionales se evidencia el fuerte apogeo de las TIC, donde estas herramientas de trabajo sean consideradas como estrategia de proyección, de asimilación de conocimientos, de integración.

- (MINTIC, LEY DE TIC PRINCIPIOS ORIENTADORES, 2009, Artículo 2) **ARTÍCULO 2.** “La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión-social.

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.

Son principios orientadores de la presente Ley” Todas las personas tienen el derecho de hacer parte de los procesos en TIC, se debe tener el acceso a todo lo relacionado con este proceso en cualquier parte del país, en especial si se trata de Instituciones Educativas.

- (MINTIC, LEY TIC, 2009), **Artículo 7. El Derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC:** “En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos

desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral”.

- (MINTIC, LEY TIC, 2009), **ARTÍCULO 39.- ARTICULACIÓN DEL PLAN DE 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.

Es importante la unión de los Ministerios de TIC y Educación, puesto que es urgente integrar desde las opciones de proyección de las TIC una nueva cultura en la sociedad de consumo, de igual manera es importante enfocar a todas las personas en el uso de las TIC como herramienta indispensable en épocas actuales.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

Desde la realidad que atraviesan las Instituciones Educativas, se llega a la conclusión de la importancia de preservar las estrategias que motiven e incentiven el trabajo de los educandos en su jornada escolar. Con esta visión se hace importante darle respuesta a la pregunta ¿qué se quiere lograr con esta propuesta investigativa?, para iniciar se pretende diseñar un manual pedagógico para la utilización del Classroom Manager, asesorar a los docentes de cuarto a séptimo en la utilización del Classroom Manager, se validará el Classroom Manager como herramienta innovadora para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos y por último se analizará el impacto pedagógico y tecnológico del Classroom Manager.

Para lograr estos objetivos es preciso realizar una sensibilización a los docentes puesto que son ellos el centro de este proceso de mejoramiento académico. Como se puede observar la apatía, frustración, pereza y hasta miedo de algunos docentes hacia las TIC hacen que no las adopten dentro de su vida normal y cotidiana, quedando aislados en una época de cambios tecnológicos donde el que no esté a la vanguardia de estos cambios quedará anquilosado, en el retroceso, en el analfabetismo dentro de una era digital, donde la ciencia, la tecnología y las TIC en general juegan un papel crucial y transformador en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Dentro de las proyecciones de la propuesta está el encuentro con Computadores para Educar mediante la capacitación en el curso “Ciudadano Digital Caldas”, donde se recibió capacitación en el manejo y aprovechamiento de herramientas tecnológicas e interactivas como salas digitales, manejo de tablero electrónico... dentro de este proyecto de investigación se hace necesario la participación y proyección de los docentes del IEMAR en el manejo, utilización e implementación de las nuevas tecnologías en sus áreas, las cuales serán favorecidas y fortalecidas mediante la integración de prácticas de clase organizadas y planeadas como una estrategia innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la institución.

8.1. Tipo de Investigación

La investigación cualitativa pertinente a realizar en este trabajo es la Investigación Evaluativa porque se centra en evaluar el impacto que va a tener un programa educativo innovador como lo es el Classroom Manager y a determinar su eficacia en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, lo que conllevará a medir sus efectos y compararlo con las metas propuestas y así tomar decisiones para mejorar su ejecución en un futuro.

«La investigación evaluativa se trata de una forma de investigación pedagógica aplicada que tiene por objetivo valorar la eficacia o éxito de un programa de acuerdo a unos criterios y todo ello en orden a tomar decisiones presumiblemente optimizantes de la situación» (Cabrera, 1987: p. 101).

Como especifica Cabrera, cuando la evaluación tiene por objeto valorar la eficacia ya sea de algún elemento, del proceso, o de un programa en su totalidad, tiene el significado de investigación evaluativa. Es decir, se utiliza este término con la finalidad de precisar que determinar el valor de los fenómenos educativos exige un proceso sistemático y riguroso que aporte evidencias basadas en dicho proceso y no debidas exclusivamente a la intuición (Cabrera, 1987).

8.2. Enfoque de la Investigación

Determina la ruta de investigación, los pasos a seguir del estudio, constituye un paso importante en la metodología de trabajo. Desde el acto educativo cotidiano se habla de un acercamiento con el contexto, con todo lo relacionado a las acciones, comunidad educativa, procesos...que hacen parte de la vida institucional. La investigación cualitativa busca el trabajo con lo cotidiano, de igual forma la proyección de los sujetos educables, las relaciones interpersonales, la cultura y el entorno en general.

La investigación cualitativa quiere describir lo observado y lo obtenido de esa observación, desarrolla conceptos y conclusiones sobre lo encontrado en el proceso, las personas participan activamente; es una investigación que busca transformar una realidad y generar a partir de ésta un mejoramiento de la necesidad observada desde la reflexión.

En palabras de (Quintero, 1999) y Raúl Munévar, “los enfoques cualitativos reivindican lo cotidiano como espacio de realización humana, y como escenarios investigables. En este sentido la investigación a partir de lo cotidiano es un constructo (construcción de conocimientos), no está dada, debe amarrarse, entretejerse, se va haciendo en la medida que se conoce”

La investigación cualitativa es un proceso en construcción el cual se va transformando, moldeando, no es un modelo rígido, es un modelo que va cambiando según el rumbo y el proceso de la investigación.

En esta propuesta de trabajo investigativo se trabajó desde el enfoque de investigación cualitativa, la cual tiene como objetivo llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer.

Con esta clase de investigación se quiere observar directamente el impacto del Classroom Manager en el IEMAR, su uso, trabajo colaborativo entre docentes, la motivación generada en los estudiantes, el proceso, la constancia, la buena o mala utilización de esta estrategia innovadora.

8.3. Población

Población o Universo: “Es un conjunto de elementos que son objeto de estudio estadístico. Los elementos pueden ser personas, objetos o sucesos, simples o compuestos”. (Seminario de Estadística. Manizales, 2012).

La población de esta propuesta de trabajo son los docentes de cuarto a séptimo de la Básica Primaria de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, en total son 8 docentes, los cuales tienen asignadas las áreas básicas o fundamentales del currículo del IEMAR así:

NOMBRE DEL DOCENTE	AREA DEL CURRÍCULO
MARÍA ELENA HERNÁNDEZ	SOCIALES
RUBEN SANCHEZ	CIENCIAS NATURALES
ALONSO LÓPEZ	CASTELLANO
SANDRA CRISTINA RESTREPO	IDIOMA EXTRANJERO-INGLÉS
MARÍA AMPARO GONZÁLEZ	CUARTO 1
EMILIO SALAZAR RÍOS	CUARTO 2
MARÍA LILIANA RODRÍGUEZ	QUINTO 2
FANNY LUCIA ORREGO	QUINTO 1

*Tabla 1. Población P.P.I
Fuente: Escobar, S (2014)*

8.4. Muestra

Muestra: Es una parte representativa o un subconjunto de la población. Una muestra no debe ser demasiado grande, para que en verdad sea muestra pero tampoco demasiado pequeña para no caer en generalizaciones incorrectas. Una muestra es una herramienta estadística que se utiliza cuando la población es demasiado grande.

La muestra de esta propuesta serán los 8 docentes que conforman los grados de cuarto a séptimo, jornada de la mañana de la institución educativa.

8.5. Descripción del Método de la Investigación

La investigación evaluativa se desarrolla a través de una amplia gama de métodos de investigación que aportan información sobre cuestiones planteadas en torno a los programas educativos, con el fin de facilitar la toma de decisiones sobre los mismos y pueden estar orientados a informar la toma de decisiones implicada en la adopción de dicho programa educativo en una institución.

La Investigación Evaluativa se realizará en 4 fases con el Modelo Basado en Objetivos (Tyler)

1. Diseñar un manual pedagógico para Classroom Manager, donde el docente puede utilizar adecuadamente el software.
2. Asesorar a los docentes en la adecuada utilización del Classroom Manager.
3. Validar el Classroom Manager como herramienta innovadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje del IEMAR.
4. Analizar el impacto pedagógico del Classroom Manager.

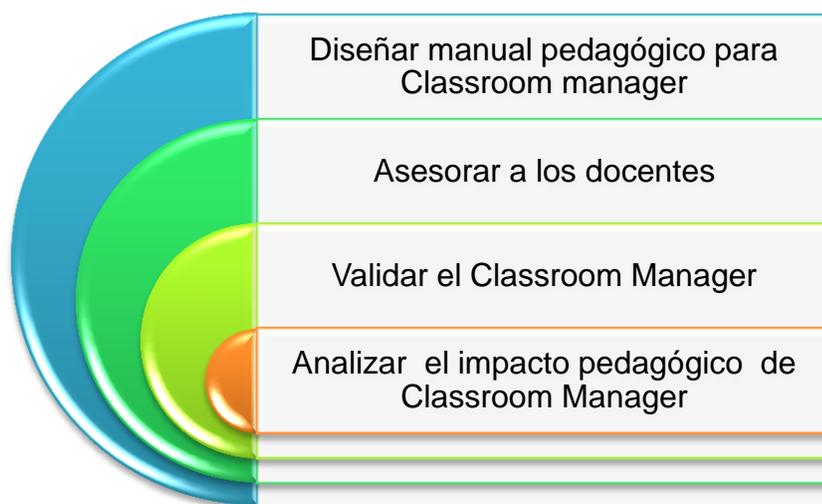


Grafico 2. Fases de la investigación
Fuente: Escobar, S (2014)

8.5.1. Técnicas o Instrumentos de Recolección de Información

Teniendo presente los tipos o métodos de investigación de la propuesta se llevará a cabo el informe de recolección de información utilizando la técnica de la encuesta diagnóstico inicial sobre la apropiación de las TIC por parte de los docentes y una encuesta final para tabulación de información sobre el uso, beneficios o situaciones por mejorar en el manejo del Classroom Manager como estrategia innovadora en la sala virtual. Como instrumentos se diseñaron formatos de encuestas (dos): Encuesta inicial y encuesta intermedia.



Gráfico 3. Instrumentos Recolección de Información

Fuente: Escobar, S (2014)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ALFONSO DE LOS RÍOS
ARAUCA-PALESTINA
ENCUESTA INICIAL A DOCENTES DIAGNÓSTICO EN APROPIACIÓN DE LAS
TIC

Marzo de 2014

Objetivo: Asesorar a los docentes de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos en la utilización del Classroom Manager como herramienta innovadora para fortalecer la enseñanza y aprendizaje del IEMAR.

Responda las siguientes preguntas, haciendo una (X) en la casilla respectiva (si o no), según su trabajo en TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) desde su área de trabajo cotidiano.

Recuerde por favor el significado de la sigla TIC.

NOMBRE COMPLETO: _____

ÁREA DEL CURRÍCULO ASIGNADA: _____

PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
a) ¿En su proceso de formación profesional ha estado familiarizado con procesos en TIC?			¿Cuáles?
b) ¿Desde el trabajo cotidiano de aula en su área específica del saber adopta las TIC como herramienta para motivar a los estudiantes?			
c) ¿Domina conceptos o aplicaciones básicas de			¿Cuáles conceptos o aplicaciones?

informática y manejo de un computador?			
d) ¿Posee habilidades para manejar una sala virtual o alguna herramienta tecnológica?			¿Cuál?
e) ¿La práctica transversal de las TIC en el currículo aporta efectos positivos en los estudiantes?			¿Cuáles efectos positivos?
f) ¿Cree que la educación actual debe hacer énfasis en proyectos encaminados al trabajo con las TIC?			¿Por qué?
g) ¿Desde la observación de las nuevas estrategias de trabajo con las TIC, cree que esta propuesta mejora procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución?			¿Qué procesos?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ESPERO DISFRUTE ESTE ESPACIO DE SOCIALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL CLASSROOM MANAGER COMO HERRAMIENTA INNOVADORA PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL IEMAR.

SANDRA PATRICIA ESCOBAR SUÁREZ
Docente dinamizadora de la actividad

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ALFONSO DE LOS RÍOS
ARAUCA-PALESTINA**

**ENCUESTA INTERMEDIA USO DEL CLASSROOM MANAGER EN LA SALA
VIRTUAL EN EL IEMAR**

Objetivo: Conocer durante el proceso la utilización del Classroom Manager en la sala virtual de la institución, las apreciaciones y nuevos conocimientos de los docentes sobre esta Software Educativo.

INSTRUCCIONES: Cada pregunta tiene tres opciones de respuesta (A, B, C). Lea atentamente y seleccione sólo una respuesta.

FECHA: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

ÁREA DEL CURRÍCULO ASIGNADA: _____

- 1) ¿La asesoría suministrada sobre el manejo del Classroom Manager en la sala virtual fue clara para el trabajo con la misma?
 - A. Si
 - B. No estoy seguro (a)
 - C. No

- 2) ¿Desde su práctica de trabajo con el Classroom Manager en la sala virtual la experiencia ha sido?
 - A. agradable
 - B. regular
 - C. excelente

- 3) ¿Le gustaría asistir con mayor regularidad a la sala virtual y utilizar el Classroom Manager con más frecuencia?
- A. Si
 - B. Término medio
 - C. No
- 4) ¿Los estudiantes en su área se observan motivados hacia el trabajo con el Classroom Manager y las herramientas tecnológicas que posee la sala virtual?
- A. Siempre
 - B. Algunas veces
 - C. Nunca
- 5) ¿Con la implementación del Classroom manager, se ha visto beneficiada su área y sus contenidos temáticos?
- A. Mucho
 - B. Poco
 - C. Más o menos
- 6) ¿Ha contado con asesorías extras y la colaboración de los docentes facilitadores del proceso y directivos?
- A. Siempre
 - B. Raras veces
 - C. Nunca
- 7) ¿Ha observado cambios significativos en sus estudiantes y en usted como pedagogo con el uso e implementación del Classroom manager?
- A. Muchos cambios
 - B. Algunos cambios
 - C. Pocos cambios

8) ¿Se han mejorado con esta propuesta de trabajo la conducta, motivación escolar, acercamiento al aprendizaje por parte del estudiante y desarrollo de competencias por parte de usted como maestro?

- A. Se ha mejorado
- B. No se ha mejorado nada
- C. Se ha mejorado paulatinamente

SANDRA PATRICIA ESCOBAR SUÁREZ
Docente dinamizadora de la actividad

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ALFONSO DE LOS RÍOS
ARAUCA-PALESTINA**

**FORMATO DE SEGUIMIENTO
UTILIZACIÓN DEL CLASRRROM MANAGER EN LA SALA VIRTUAL**

Este formato de trabajo con el Classroom Manager en la sala virtual se diligenciará por parte de cada docente al ingresar a la sala y trabajar con ella.

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE:

ÁREA DEL CURRÍCULO ASIGNADA:

FECHA DE VISITA A LA SALA VIRTUAL	
<u>HORA</u>	
<u>GRADO (grupo con el que se trabaja)</u>	
<u>OBJETIVO DE LA CLASE</u>	
<u>CONCLUSIÓN U OBSERVACIONES</u>	
<u>FIRMA</u>	

“La vida es un pozo de sabiduría y la manera de explotarlo es profundizando”

Fuente: Margarita R. de Uribe

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ALFONSO DE LOS RÍOS
ARAUCA-PALESTINA**

**SOCIALIZACIÓN UTILIZACIÓN DEL CLASSROOM MANAGER EN LA SALA
VIRTUAL
DOCENTES IEMAR**

Fecha: _____

Hora: _____

Lugar: _____

NOMBRE DEL DOCENTE	ÁREA DEL CURRÍCULO ASIGNADA

SANDRA PATRICIA ESCOBAR SUÁREZ
Docente dinamizadora de la actividad

8.5.2. Descripción del tratamiento de la información

Los docentes al iniciar el proceso de capacitación en uso y aplicabilidad del Classroom y al realizar el montaje de la sala virtual, se encontraron motivados con relación al tema a tratar; se vislumbraron emociones tales como: pereza, expectativa por lo novedoso, apatía, inseguridad.

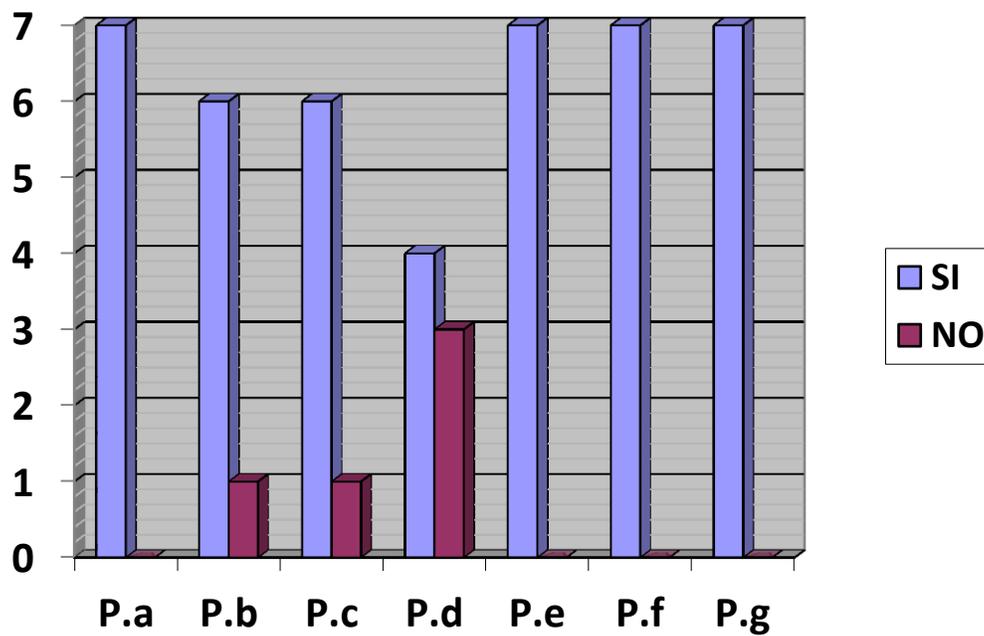
La ventaja del proceso es la motivación por lo no conocido, siendo este proyecto un insumo diferente como estrategia de enseñanza en el aula. Se explica a los docentes de las áreas del currículo la necesidad de proyectar sus disciplinas desde la transversalización, que sean las herramientas TIC las pioneras de una clase diferente, con otra visión de aprehensión del conocimiento.

Se han llevado a cabo dos sesiones o talleres de apoyo donde los docentes de cuarto a séptimo del IEMAR aprendieron en el primer encuentro a instalar la sala virtual y en el segundo encuentro la interacción con la misma. Se diligenció el primer instrumento de recolección de información (Encuesta inicial), la cual arrojó comentarios, opiniones..., por parte de los compañeros docentes en la apropiación y uso de las TIC en sus clases y áreas de trabajo.

ENCUESTA INICIAL DIAGNÓSTICO EN APROPIACIÓN EN TIC

	P.a	P.b	P.c	P.d	P.e	P.f	P.g
SI	7	6	6	4	7	7	7
NO	0	1	1	3	0	0	0

*Tabla 2. Resultados encuesta inicial
Fuente: Escobar, S (2014)*



*Gráfico 4. Interpretación de resultados encuesta inicial
Fuente: Escobar, S (2014)*

Análisis de la información

- En total fueron encuestados solo 7 docentes de los grados cuartos a séptimos del IEMAR, porque el docente Alonso López está incapacitado.
- La encuesta inicial tuvo un total de 7 preguntas, las cuales van encaminadas a diagnosticar el uso y la apropiación de las TIC por parte de los docentes.
- Pregunta a: En su proceso de formación profesional ha estado familiarizado con procesos en TIC, se evidencia en el análisis que todos los docentes han tenido un acercamiento con las TIC en su vida profesional. Dentro de los procesos manejados o adoptados por los docentes se encuentran: Internet, video, audio, software, módulos virtuales, USB, escuela virtual, computador, grabadora, celulares, programas para educación, herramientas office...se evidencia un acercamiento con las TIC en su vida laboral.
- Pregunta b: Desde el trabajo cotidiano de aula en su área específica del saber ¿Adopta las TIC como herramienta integradora y de motivación escolar? De igual forma se evidencia un porcentaje alto de docentes que adoptan las TIC en su área de trabajo, (entendiendo herramientas TIC a artefactos tecnológicos como grabadoras, celulares, calculadoras, Video Beam, CD, USB). Seis docentes utilizan herramientas en su clase o espacio pedagógico, uno de ellos no lo hacen.
- Pregunta c: ¿Domina conceptos o aplicaciones básicas de informática y manejo de un computador? Al hacerle el análisis a esta pregunta e internarse en las temáticas de informática y el uso de un computador, la mayoría de los docentes respondieron que si manejaban adecuadamente el computador, seis compañeros saben y utilizan la informática como tal en su cotidianidad, solo uno de ellos no está muy familiarizado con su uso, aplicabilidad y funcionalidad en el aula. Es importante conocer estas diferencias las cuales potencian el acercamiento de los mismos docentes con las estrategias de trabajo TIC y las opciones de trabajo y proyección a futuro para lograr su acercamiento.
- Pregunta d: ¿Posee habilidades para manejar una sala virtual o alguna herramienta tecnológica? Cuatro docentes poseen habilidades en el manejo de la sala virtual o herramientas TIC, tres de ellos se sienten inseguros de su aplicabilidad y confianza para el trabajo con la misma, pues realizando un análisis desde los talleres suministrados todos los

docentes fueron informados y capacitados en el uso de las estrategias de trabajo TIC como la sala virtual.

- Pregunta (e, f, g): ¿La práctica transversal de las TIC en el currículo aporta efectos positivos en los estudiantes? Todos los docentes estuvieron de acuerdo con los efectos positivos de las TIC, de igual forma el énfasis de las TIC en los proyectos escolares y por último el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución, donde docentes y estudiantes se favorecen de esta propuesta investigativa. Los siete docentes coinciden en sus respuestas donde a continuación expresan algunas generalidades en sus respuestas:

1. La utilización de las TIC genera motivación e interés en los estudiantes.
2. Las TIC benefician la práctica pedagógica.
3. Potencian el aprendizaje.
4. Los estudiantes deben conocer todo lo relacionado con la tecnología actual. Deben mejorar a través de estos procesos la enseñanza y el aprendizaje.
5. Beneficios desde la información digital.
6. Las TIC son una excelente ayuda para el docente, aportan mayor acceso al conocimiento y gusto por parte del estudiante.
7. Estar actualizados.
8. Generar competitividad.
9. Mejor comprensión de los temas.
10. El aprendizaje es más visual y concreto.
11. Coherencia entre la teoría y la práctica.
12. Construcción y apropiación de conceptos.

Como conclusión final, han sido muchos los beneficios con la implementación de las TIC en el IEMAR, se evidencia que se pueden romper paradigmas a pesar de las edades de los maestros, de la apatía, de los temores; el auge de las tecnologías han tenido un impacto positivo en la educación y por ende a los facilitadores de los procesos y contenidos. Los docentes se han ido involucrando poco a poco en la utilización de las tecnologías y es su deber ir a la vanguardia de los cambios para no caer en el analfabetismo tecnológico y digital, el cual

azota a muchas de las instituciones educativas. Esta es la era de la tecnología y como tal los estudiantes deben estar inmersos en ella. Los docentes de la IE entienden estas razones y han incluido en su quehacer educativo el uso de las nuevas herramientas tecnológicas con que cuenta la institución, las cuales han contribuido a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.



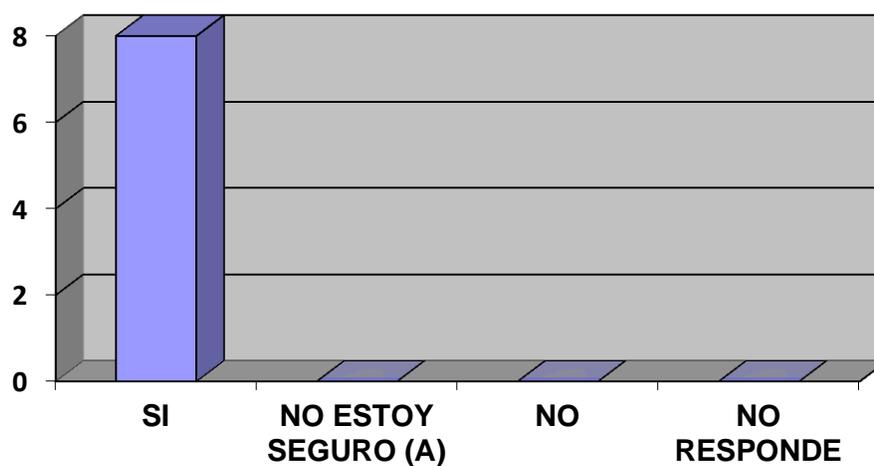
*Figura 1. Foto Taller Sala Virtual, docentes de cuarto y séptimo.
Fuente: Escobar, S (2014)*



*Figura 2. Foto Práctica Classroom Manager, área de Ingles, alumnos de séptimo.
Fuente: Escobar, S (2014)*

**ENCUESTA INTERMEDIA USO DEL CLASSROOM MANAGER EN LA SALA
VIRTUAL DEL IEMAR**

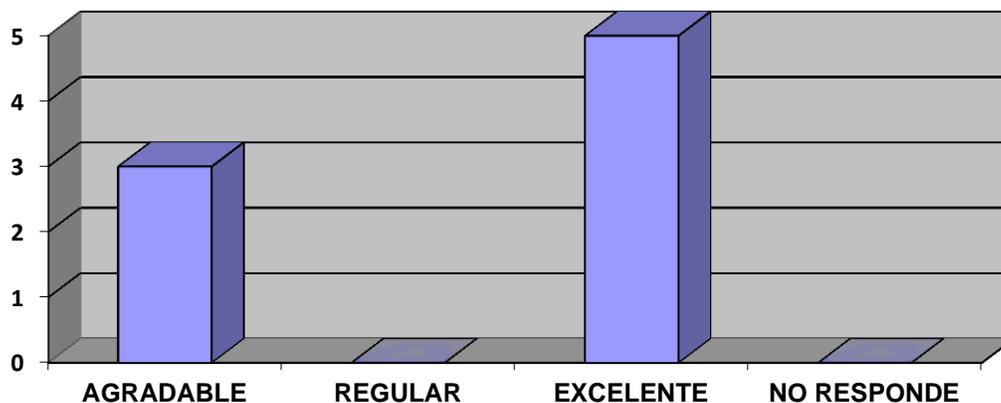
PREGUNTA1	SI	NO ESTOY SEGURO (A)	NO	NO RESPONDE
	8	0	0	0



*Gráfico 5. Resultado pregunta 1, encuesta intermedia
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿La asesoría suministrada sobre el manejo del Classroom manager en la sala virtual fue clara para el trabajo con la misma? Los ocho docentes responden que fue positiva y clara aprendiendo a instalarla y usarla en sus clases.

PREGUNTA	AGRADABLE	REGULAR	EXCELENTE	NO RESPONDE
2	3	0	5	0



*Gráfico 6. Resultados pregunta 2 Encuesta intermedia.
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿Desde su práctica de trabajo con el Classroom manager en la sala virtual su experiencia ha sido? Desde el análisis de esta información se puede evidenciar el buen proceso de la propuesta, puesto que a tres docentes les ha agradado el encuentro y cinco de ellos han encontrado el trabajo excelente. En conclusión ha sido una excelente etapa del trabajo.

PREGUNTA	SI	TÉRMINO MEDIO	NO	NO RESPONDE
3	8	0	0	0

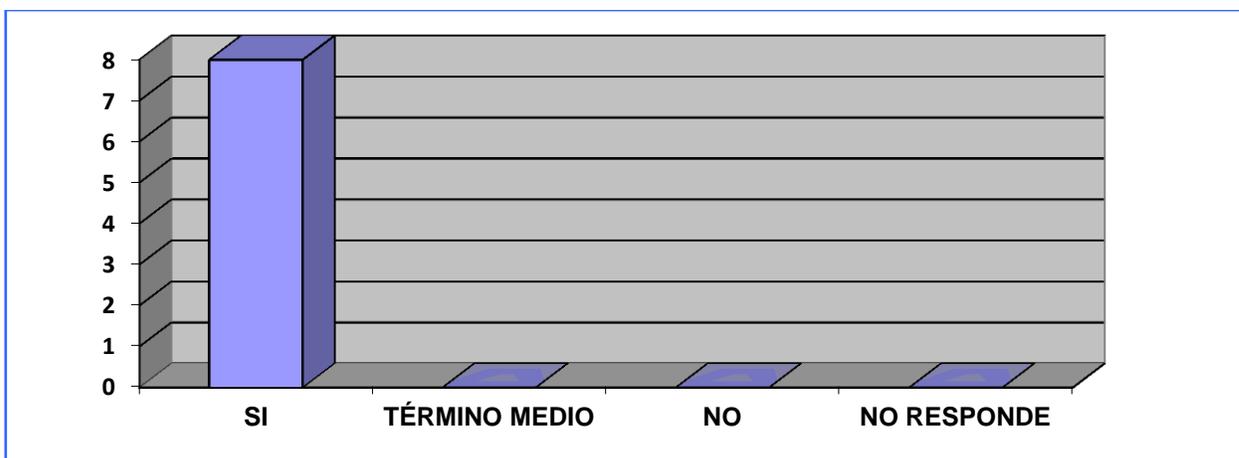


Gráfico 7. Resultado pregunta 3, Encuesta intermedia
Fuente: Escobar, S (2014)

¿Le gustaría asistir con mayor regularidad a la sala virtual y utilizar el Classroom Manager con más frecuencia? Dando respuestas a esta pregunta, los ocho docentes se encuentran totalmente motivados con la propuesta de trabajo, incluso quieren asistir con mayor regularidad a la sala y trabajar con ella en las diferentes áreas.

	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	NO RESPONDE
PREGUNTA 4	8	0	0	0

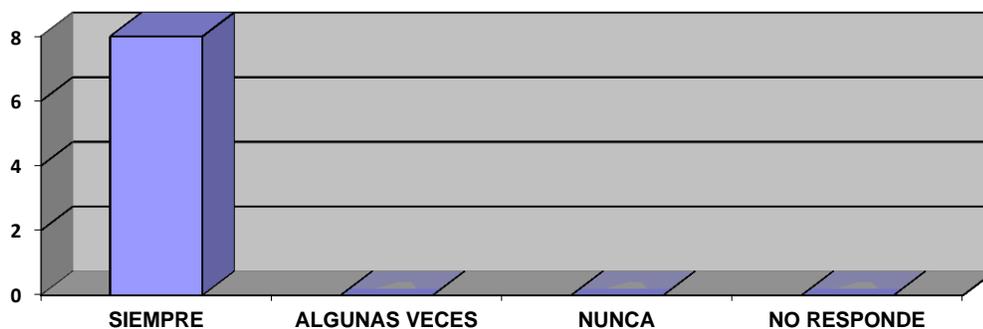
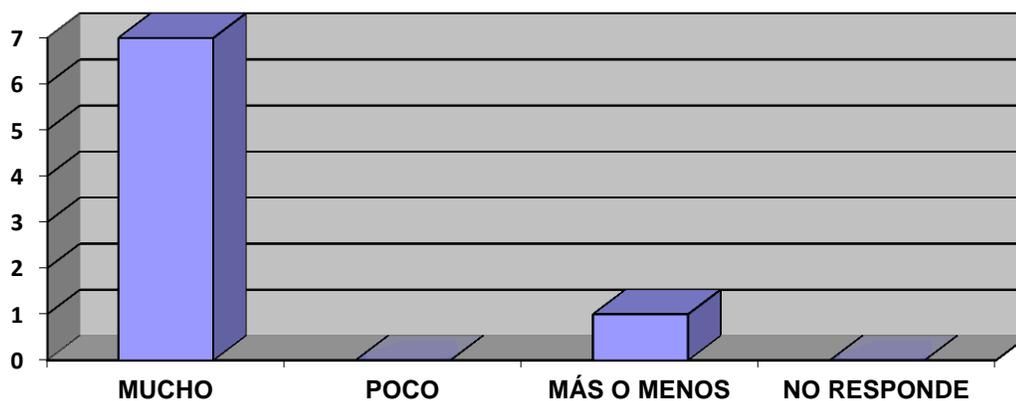


Gráfico 8. Resultado pregunta 4, Encuesta intermedia
Fuente: Escobar, S (2014)

¿Los estudiantes en su área se observan motivados hacia el trabajo con el Classroom Manager y las herramientas tecnológicas que posee la sala virtual? Se puede observar en esta respuesta que todo es proporcional al trabajo del docente en el aula de clase, los ocho docentes quieren asistir con mayor frecuencia a la sala virtual porque han observado motivación en sus estudiantes, los cuales evidencian en sus procesos de clase un alto grado de asimilación, atención, concentración e interés por el área.

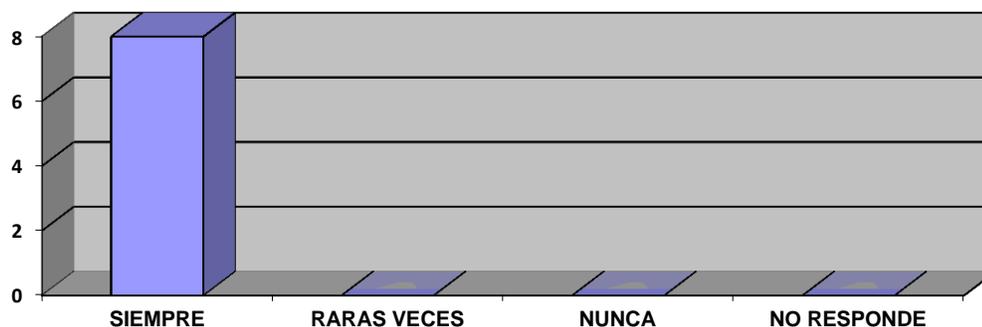
PREGUNTA	MUCHO	POCO	MÁS O MENOS	NO RESPONDE
5	7	0	1	0



*Gráfico 9. Resultado pregunta 5, Encuesta intermedia.
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿Con la implementación del Classroom Manager, se ha visto beneficiada su área y sus contenidos temáticos? Siete docentes responden que si han sido muchos los beneficios positivos que ha traído la propuesta a sus áreas y contenidos, un docente cree que más o menos, esto se debe a la dificultad que ha tenido al manejar las herramientas tecnológicas. Como conclusión a esta respuesta los maestros del IEMAR en su mayor porcentaje evidencian beneficios positivos en sus áreas de trabajo y en el currículo en general.

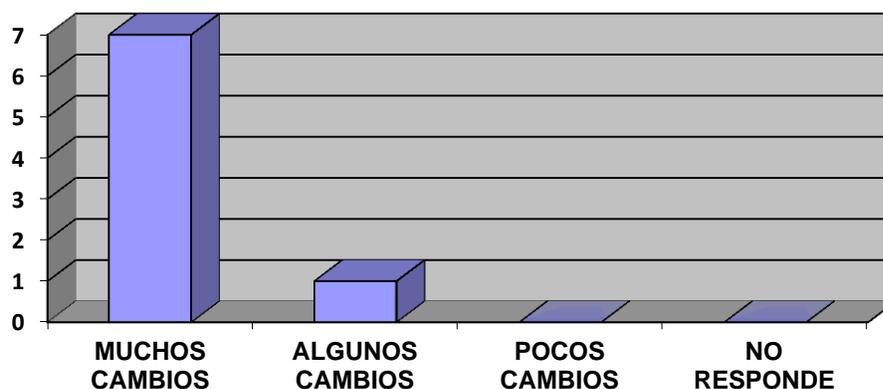
PREGUNTA	SIEMPRE	RARAS VECES	NUNCA	NO RESPONDE
6	8	0	0	0



*Gráfico 10 resultado pregunta 6, Encuesta intermedia.
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿Ha contado con asesorías extras y la colaboración de los docentes facilitadores del proceso y directivos? Al hablar de docentes facilitadores se habla directamente del maestro investigador el cual ha estado en las capacitaciones, suministra los talleres a los docentes y es el encargado del manejo de la sala virtual del IEMAR, los docentes están satisfechos con la colaboración, los ochos responden que siempre ha existido un acompañamiento y trabajo en equipo.

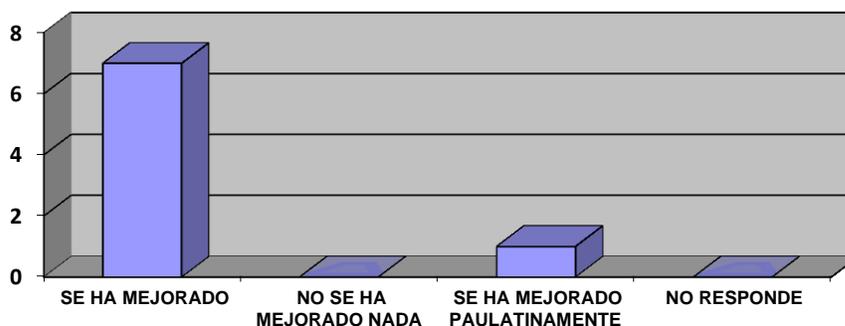
PREGUNTA	MUCHOS CAMBIOS	ALGUNOS CAMBIOS	POCOS CAMBIOS	NO RESPONDE
7	7	1	0	0



*Gráfico 11. Resultado pregunta 7, Encuesta intermedia.
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿Ha observado cambios significativos en sus estudiantes y en usted como pedagogo con el uso e implementación del Classroom Manager? Como conclusión a estas respuestas de los docentes se evidencia el impacto con relación a lo observado en los estudiantes, donde se han demostrado en los estudiantes de siete docentes muchos cambios con relación a sus áreas, un docente responde que algunos cambios, esto se concluye según el uso que le han dado al Software. Se encuentra mucha motivación con la propuesta y se ha sembrado la semilla del cambio de paradigmas y en especial el de la educación tradicional.

PREGUNTA	SE HA MEJORADO	NO SE HA MEJORADO	SE HA MEJORADO PAULATINAMENTE	NO RESPONDE
8	7	0	1	0



*Gráfico 12. Resultado pregunta 8, Encuesta intermedia.
Fuente: Escobar, S (2014)*

¿Se han mejorado con esta propuesta de trabajo conducta, motivación escolar, acercamiento al aprendizaje por parte del estudiante y desarrollo de competencias por parte de usted como maestro? Realizando el análisis de respuestas se observa que las dos columnas más altas o con mayor porcentaje son las opciones que se ha mejorado y se ha mejorado paulatinamente, con relación a estas respuestas queda la conclusión del trabajo proyectado con el software, las cuales han generado cambios, comportamientos, reflexiones, motivación y un sin número de efectos positivos en la comunidad educativa, estos cambios positivos, los cuales van en un proceso ascendente son los que hoy generan satisfacción frente al camino recorrido con los docentes y que quiere guiarlos hacia los nuevos enfoques y estrategias de enseñanza para mejorar la practica educativa de la nueva era.

9. COMPONENTE ETICO

Teniendo presente los tipos o métodos de investigación de la propuesta se llevó a cabo el informe de recolección de información utilizando la técnica de la encuesta (diagnóstico inicial sobre la apropiación de las Tic por parte de los docentes y una encuesta intermedia para

tabulación de información sobre el uso, beneficios o situaciones por mejorar en el manejo del Classroom Manager como estrategia innovadora en la sala virtual.

Se beneficiaron los docentes de los grados cuartos a séptimo al recibir asesoría en la adecuada utilización del Classroom Manager para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos. No hubo ningún tipo de riesgo y el compromiso se cumplió a cabalidad.

A continuación se muestra una tabla con los nombres del grupo muestra que participó en el trabajo de investigación.

PERSONAS PARTICIPANTES LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	CALIFICACIÓN PROFESIONAL Y FUNCIÓN EN LA P.P.I
María Eugenia Olarte Olarte	Asesora propuesta investigativa
Francisco Javier Llanos Ramírez	Rector IEMAR
Carmen Patricia Galeano	Coordinadora académica IEMAR
Sandra Patricia Escobar Suárez	Estudiante investigadora
María Amparo González	Directora 4.1
Emilio Salazar Ríos	Director 4.2
Fanny Lucia Orrego	Directora 5.1
María Liliana Rodríguez	Directora 5.2
Rubén Darío Sánchez	Docente Ciencias Naturales
Alonso López	Docente Lengua Castellana
Sandra Cristina Restrepo	Docente Idioma Extranjero-Inglés

*Tabla 3. Relación de Componente Ético P.P.I
Fuente: Escobar, S (2014)*

Ver anexos archivo “Consentimiento informado”

10. CRONOGRAMA

Ver anexo 1 archivo “Cronograma”

11. PRESUPUESTO

TALLER- SALA VIRTUAL INSTALACIÓN DE SALA (2 HORAS)- HORA PERSONAL TÉCNICO	\$17.800
TALLER-SALA VIRTUAL MANEJO DEL TABLERO DIGITAL (2 HORAS)- HORA PERSONAL TÉCNICO	\$17.800
SALA VIRTUAL: VIDEO BEAM- EPSON	\$1.200.000
SALA VIRTUAL- PORTATIL DOCENTE (SERVIDOR)	\$1.300.000
SALA VIRTUAL, INSTALACIONES ELECTRICAS Y CARRO DE ENERGÍA- CONEXIONES (ESTABILIZADOR PRINCIPAL)	\$1.000.000
TABLERO DIGITAL-SMART	\$2.500.000

SONIDO-PARLANTES (2)	\$300.000
VEINTE PORTÁTILES PARA ESTUDIANTES	\$12.000.000
ROTULADORES Y BORRADOR PARA TABLERO	\$30.000
HOJAS DE BLOCK BLANCAS PARA ENCUESTAS Y MATERIAL DE APOYO 1 (RESMA DE PAPEL)	\$7.500
GASTOS POR SERVICIOS DE INGENIERO DE SISTEMAS	\$800.0000
TOTAL	\$19.208.700

*Tabla 4. Presupuesto P.P.I
Fuente: Escobar, S (2014)*

12. RESULTADOS Y ANÁLISIS

12.1. Hallazgos

1. Los docentes se encuentran motivados hacia el cambio de paradigmas y trabajo con el Classroom Manager y la sala virtual.
2. El Classroom Manager como herramienta innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje ha generado efectos positivos en maestros y estudiantes.

3. La comunidad educativa se encuentra en proceso de mejoramiento en utilización y adecuación de espacios para el trabajo con las TIC.
4. Los estudiantes han mejorando paulatinamente procesos tales como: atención, motivación, escucha en clases donde se ha utilizado el Classroom Manager.
5. Las asesorías suministradas generaron impacto tanto para aprender a usar el Classroom Manager como la sala virtual, en su adecuación, instalación, desinstalación y uso general del software.
6. Se ha generado conciencia en la proyección de las TIC en otras áreas donde sólo se utilizaban herramientas TIC tales como grabadoras, celulares, videos...
7. Se ha incentivado el trabajo en equipo, la colaboración entre docentes, la adecuación de los grupos para usar el Classroom Manager y la concientización de todos en el uso que se le debe dar a esta herramienta.
8. Los docentes mantienen el control del aula durante la clase.
9. Los estudiantes piden que los lleven a la sala virtual.
10. Se lleva el cuadro de control o bitácora de uso del Classroom Manager en la sala virtual, de la cual se pasa informe mensual a la Secretaría de Educación Departamental y en su proyecto "Caldas Vive Digital".
11. A finales del presente año se pretende que todos los docentes de la institución estén asesorados para utilizar el Classroom Manager porque su alcance pedagógico y tecnológico fue positivo en la muestra escogida para el proyecto de investigación.
12. El manual de instrucciones diseñado para el manejo del Classroom Manager fue evaluado por los ocho docentes que participaron en el proyecto de investigación y directivos, quienes manifestaron haberlo comprendido fácilmente y lo recibieron con complacencia como herramienta para mejorar la práctica de su trabajo con el software. Lo que evidencia que este proyecto de investigación es una propuesta apropiada, contextualizada y significativa para potencializar el proceso de inclusión de la tecnología en el aula. La propuesta investigativa se deja abierta para su continuación y

proyección a nivel institucional y regional para lograr mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en otras instituciones beneficiadas con el Classroom manager, que se encuentra incluido dentro de las herramientas tecnológicas donadas por Caldas Vive Digital.



*Gráfico 13. Evaluación del Manual de Instrucciones.
Fuente: Escobar, S (2014)*

Análisis del impacto institucional con la propuesta investigativa

La Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, sus directivos, docentes y estudiantes acogieron la propuesta investigativa de forma positiva, se sembraron expectativas de cambio al encontrar en su quehacer educativo una opción de trabajo diferente, la cual encamina tanto al maestro como al estudiante a una nueva percepción de la enseñanza y aprendizaje.

El rector muy comedidamente generó los espacios de capacitación, se contó con la colaboración de estudiantes, de los docentes y del docente investigador en el momento de instalar la sala virtual para el manejo del Classroom Manager.

Se pudo observar un impacto positivo con la implementación del Classroom Manager en la institución, en las clases trabajadas el docente encontró la forma de acercar a los estudiantes hacia los ejercicios complejos utilizando las diferentes herramientas del Classroom Manager.

12.2. Conclusiones

1. El verdadero maestro es aquel que es capaz de mirar a su estudiante y autoevaluarse desde la proyección de sus contenidos y el verdadero valor y significado que tendrán para él.
2. El mundo tecnológico exige cambios de mentalidad, acciones encaminadas al mejoramiento continuo de la educación colombiana.
3. Las TIC son modelo de inclusión, de adaptabilidad, de proyección y de cambio.
4. La asesoría tuvo un impacto positivo en los ocho docentes que participaron en el proyecto de investigación, donde aprendieron a utilizar el Classroom Manager y a implementarlo en sus clases.
5. Se fortalecieron los componentes pedagógicos, desde el mejoramiento de las estrategias lúdico- pedagógicas, las prácticas significativas y el interés por el aprendizaje.
6. Desde el componente didáctico, la planeación de las clases, el fortalecimiento del proceso de enseñanza y un mejor ambiente de trabajo.
7. El componente tecnológico desde el uso de los recursos tecnológicos en pro del fortalecimiento de las competencias en TIC y la interacción con el internet en el aula.
8. Las diferentes áreas del conocimiento se fortalecieron con el Classroom Manager desde la ayuda tecnológica de la sala virtual y las diferentes estrategias de trabajo.
9. Los estudiantes fortalecieron habilidades como la atención, la escucha y la motivación en las diferentes clases.
10. Se encontró un docente con algunas dificultades para manejar las herramientas tecnológicas porque no cuenta en su formación docente con el conocimiento del manejo adecuado de las

TIC, tanto a nivel de hardware como de software, solo cuenta con la asesoría brindada por el docente investigador.

11. El espacio para el trabajo con la sala virtual y el Classroom Manager no es el adecuado, puesto que no se cuenta con un escenario propio, funciona en un salón de clase, lo que implica el desplazamiento del grupo cada vez que se utilizan estas herramientas.

12.3 Recomendaciones

¿QUÉ SE RECOMIENDA?

1. Organizar un cronograma de trabajo, en el cual se planeen las horas de trabajo para cada docente que solicita el aula.
2. Instalar el aula virtual en horas de la mañana y organizar el horario para trabajar en ella durante toda la jornada. (seguidamente).
3. Tener un aula exclusivamente para el trabajo de sala virtual, donde no haya interferencia de grupos y movimiento de la misma en instalarla y desinstalarla.
4. Tener los portátiles de los estudiantes cargados con anticipación para su buen trabajo y proyección de áreas.
5. Estar pendiente del trabajo de cada compañero, la colaboración que necesite en el uso del Classroom manager.
6. Profundizar en conceptos, talleres, contenidos y demás para obtener mejores beneficios con la utilización del Classroom Manager.
7. Llevar la bitácora de uso, donde se plasme mes a mes la presencia de los docentes en la sala virtual y la utilización del Classroom Manager.
8. Realizar la asesoría del Classroom Manager a los docentes de transición, primero, segundo y tercero, en ambas jornadas, para tener una cobertura del 100% en su utilización y proyección.

9. La llave de la sala virtual debe ser manejada por coordinación.
10. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la sala virtual.
11. Ser puntuales en el cambio de horas para no entorpecer el trabajo de otros grupos.
12. Este proyecto de investigación sería de gran ayuda en otros contextos educativos porque es trascendental utilizar las herramientas tecnológicas con las cuales han sido dotadas las instituciones, en este caso en particular Caldas Vive Digital, y que en muchos casos están siendo subutilizadas porque los docentes no tienen la asesoría adecuada para su uso. La importancia de abordar la educación en tecnología como elemento constitutivo de la educación básica y media se ha vuelto lugar común en los estudios de prospectiva y competitividad nacionales e internacionales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. La manera como se estructuran las relaciones entre los seres humanos, el mundo natural y el acelerado desarrollo del mundo artificial, hacen imprescindible la formación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología.

¿QUÉ NO SE RECOMIENDA?

1. La instalación, uso y demás procesos con el Classroom Manager no se debe realizar por personas que no conozcan su adecuado procedimiento. Previamente debe remitirse al Manual de Instrucciones que se encuentra en la sala virtual. Para aquellos docentes que no cuentan con la asesoría.
2. Tener varios responsables a cargo de la sala virtual y de la bitácora de control.
3. No dejar instalada la sala virtual si nadie la va a utilizar, guardar todo en su lugar.
4. No dejar a un grupo solo en la sala virtual sin acompañamiento de un docente.

5. Pasar por alto los protocolos de uso, control y manejo de cronograma, (solicitarla con tiempo)
6. No limpiar el tablero, los equipos con sustancias no aptas para estos.
7. No realizar mantenimientos preventivos, ni correctivos si no es su función.

13. BIBLIOGRAFÍA

Arrieta, P. F. (2012). Otro mundo. *RUTA MAESTRA. TIC Y EDUCACIÓN* , 27.

ENCICLOPEDIA DE CONSULTA ENCARTA PREMIUM DVD. (2009). *INTERACTIVA*

ENCICLOPEDIA DE CONSULTA ENCARTA PREMIUM. (2009). *INTERACTIVA DVD* .

Galindo, J. A. (2012). Preparar o improvisar dilemas de la educación mediados por la tecnología. *RUTA MAESTRA. TIC Y EDUCACIÓN* , 35.

Galvis, A. (2000) “Evaluación de Mecs por juicio de expertos”, Capitulo 10 del libro: “Ingeniería de Software Educativo”. 2da reimpresión. Universidad de los Andes. Colombia.

Gandhi, M. Nobel de la PAZ. India.

Guerrero, A. (2012). La integración de la tecnología al currículo. *RUTA MAESTRA. TIC Y EDUCACIÓN* , 17.

Gutierrez, E. R. (2012). Modelo TEB. Uso del lenguaje de programación Scratch en proyectos de aula generadores de ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC. *RUTA MAESTRA. TIC Y EDUCACIÓN* , 30.

Ledezma, N. A. (agosto de 2005-chile). *www.google.com*. Recuperado el 23 de octubre de 2013, de Experiencias de formación docente utilizando tecnologías de información y comunicación.

(1994). LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115. En *LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115- Artículo 73* (pág. 35). Bogotá: Unión.

(1994). LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115. En MEN, *PLAN DE DESARROLLO SECTOR EDUCATIVO* (págs. ARTÍCULO 14, PAG. 16). BOGOTÁ: UNIÓN.

(1994). LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115. En MEN. Bogotá: Unión.

(1994). LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115. En MEN, *FINES DE LA EDUCACIÓN, NUMERAL 13* (pág. 14).

Marín, F. C. (Enero de 2011). *www.google.com*. Recuperado el 12 de septiembre de 2013, de Sensibilización y fundamentación en la cultura de las tecnologías de la información y la comunicación para los docentes de la I.E Mariscal Sucre de Manizales.

Marqués Graells, Pere. Evaluación y selección de software educativo. Recuperado de: <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2002/62002.pdf>

MEN. (1998). LINEAMIENTOS CURRICULARES. En *ENSEÑANZA E INTERDISCIPLINARIEDAD* (pág. 51). Bogotá.

MINTIC. (2009). LEY 1431. En MINTIC, *En TIC confío*.

MINTIC. (2009, Artículo 2). *LEY DE TIC PRINCIPIOS ORIENTADORES*.

MINTIC. (2009). *LEY TIC*.

MINTIC. (2009). *LEY TIC*.

MINTIC, G. E. (2011). *METAS PLAN ACCIÓN 2011-2014*.

Negroponete, N. (1999). “El mundo digital”. Ediciones B. (p.88)

Ogalde y González (2008) “Creación de Materiales Educativos”, Capítulo 5 del libro: “Nuevas tecnologías y educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos”. Editorial Trillas.

Tamayo Alzate, Oscar Eugenio. Didáctica de las ciencias: La evolución conceptual de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Manizales: Universidad de Caldas, 2009 (pág. 24 - 45).

Rodríguez Lamas, Raúl. Introducción a la informática educativa. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2000 (pág. 75)

14. ANEXOS

Ver carpeta de ANEXOS