

LA FORMACION DEL MAESTRO EN EL USO DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS
TECNOLOGICAS

DIANA PATRICIA FLOREZ PARAMO

INSTITUTO TECNOLOGICO DE MONTERREY
UNIVERSIDAD VIRTUAL
MEXICO 2011



Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

**LA FORMACIÓN DEL MAESTRO EN EL USO DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS
TECNOLOGICAS**

Tesis para obtener el grado de Maestra en Tecnología Educativa

Presenta:

Diana Patricia Flórez Paramo

dianflorpa@hotmail.com

Asesor tutor:

María Guadalupe Briseño Sepúlveda

Asesor titular:

Rafael Campos Hernández

Medellín, Colombia

Abril, 2011

Dedicatorias

- *Al Padre José Leonardo Rincón SJ y a las Directivas del Colegio por confiar en mí y brindarme esta valiosa oportunidad de crecer profesionalmente.*
- *A mi esposo por apoyarme durante todo este tiempo y comprender que el sacrificio del tiempo que hemos estado distante por causa de mi estudio llega a su final.*
- *A mis hijas por entenderme y respetar mi espacio de estudio, sintiendo quizá mi ausencia cuando más lo han necesitado.*
- *A alguien muy especial, quién ha sido apoyo incondicional y me ha fortalecido con voz de aliento.*
- *A Dios por todas las cosas maravillas de las que me permite disfrutar cada día.*

Agradecimientos

- *Al Padre Rector y a las directivas del Colegio San Ignacio de Loyola por creer en mí y brindarme la beca para realizar esta maestría.*
- *A la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey ya que su programa en esta modalidad me abrió las puertas e hizo realidad el sueño de realizar mis estudios superiores.*
- *A los maestros que me sirvieron de apoyo en la consecución de la información por su gran disponibilidad.*
- *A mis estudiantes porque fueron la razón y el punto de partida para esta reflexión.*

Resumen

Este trabajo en torno al rol del maestro frente a las nuevas tecnologías proporcionará una perspectiva de los supuestos sobre las competencias que deberá tener el maestro tradicional para mantenerse vigente. Se resaltan las características y los conceptos básicos y se presenta una breve reseña histórica para contextualizar acerca de la educación en Colombia.

A partir de los aportes de los maestros se analizó el contexto educativo en el marco del desarrollo y aporte de las nuevas tecnologías al aula. Se pretende que este trabajo sea el punto de partida para que en un futuro cercano los maestros se acojan a algunos de los programas de esta modalidad, generando mayores posibilidades de aprendizaje para sus estudiantes.

Índice

Introducción	5
Capítulo 1 Planteamiento del Problema	7
1.1 Contexto	9
1.2 Definición del problema	12
1.3 Preguntas de Investigación	17
1.4 Objetivos de la Investigación	19
1.5 Justificación	20
1.6 Limitaciones	24
Capítulo 2 Revisión de la Literatura	27
2.1 Antecedentes	28
2.2 Marco Teórico	28
2.3 Variables del objeto de estudio	31
2.4 Estudios relacionados y análisis	36
2.5 Justificación de la pregunta de investigación	44
2.6 Definición de términos básicos	46
Capítulo 3 Metodología	48
3.1 Enfoque Metodológico	48
3.2 Participantes	51
3.3 Instrumentos	54
3.4 Procedimientos	56
3.5 Análisis	56
Capítulo 4 Análisis de Resultados	59
4.1 Recolección de datos	60
4.2 Análisis de datos	61
4.3 Instrumentos de medición	64
4.4 Interpretación de datos	67
4.5 Gráficas	69
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones	80
Anexos	86

Referencias.....	92
Currículo del investigador.....	95

Introducción

El trabajo que aquí se presenta procede en parte de una propuesta de tipo investigativo sobre la implementación metodológica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los cursos regulares de educación tradicional tomando como muestra tres colegios pertenecientes al sector privado, oficial y privado con cobertura oficial. Las TIC son una valiosa herramienta con la que se desarrollan diversas actividades para favorecer la labor pedagógica del maestro, brindándoles a los estudiantes igualdad de oportunidades, respetando su ritmo personal, lo cual es esencial en la educación personalizada, y favoreciendo la atención a la diversidad.

Se analizaron puntos de vista de diversos autores que justificarán la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje para poder aplicarlas de manera paulatina a la educación tradicional, logrando así romper con ciertos paradigmas que se tienen en relación con la calidad de este tipo de educación, y además teniendo en cuenta algunas propuestas metodológicas que han surgido producto del uso de las nuevas tecnologías.

Para quienes ya se han ido familiarizando con las TIC, han observado que son un apoyo muy valioso para la educación por lo que esta investigación se centra en la transformación de la educación tradicional incluyendo a los maestros tradicionales como agentes de cambio. Las tareas y estrategias que se usan actualmente en el aula son efectivas, sin embargo, cualquier otra herramienta que permita mantener la motivación de los estudiantes para aprender, merece ser objeto de análisis.

Las nuevas tecnologías, sus alcances y, de cierto modo, la facilidad de uso son factores que proporcionan amplias ventajas en todos los aspectos de la vida diaria de las personas. La educación permaneció estática durante mucho tiempo, sin embargo no fue ajena a esta revolución de la información, la cual logró generar impacto de manera positiva. El impacto se hizo extensivo a los jóvenes y niños quienes han nacido y crecido en medio de diversas innovaciones y por ello su relación con la tecnología es mucho más directa, dado la facilidad que tienen de acceder a diversas herramientas por su capacidad exploradora, inclusive lo hacen con mucha más pericia que los mismos maestros.

Solomon y Schrum (2007) indican que los niños estadounidenses pasan mucho más tiempo en Internet que viendo la televisión, también indican que los jóvenes y niños de este siglo se comunican mediante mensajes instantáneos, bajan música a sus *iPody* reproductores de *MP3*, pasan tiempo con sus amigos reales o virtuales en redes sociales, navegan gran parte del tiempo y hacen amigos *online* con suma facilidad.

Las necesidades educativas actuales deben llevar a los maestros, sean privados u oficiales a una reflexión permanente de su quehacer en aras de generar ambientes que favorezcan el aprendizaje teniendo en cuenta el contexto, las preferencias y los recursos existentes en el entorno de las nuevas generaciones. El uso de dispositivos como el *Blackberry* hoy en día es algo común, pero enseñarle a los estudiantes a usarlo como herramienta de aprendizaje y conexión con el maestro no es común y la razón es simple, la educación tradicional sigue delimitando espacios y creando barreras entre maestros y estudiantes.

El hablar de tecnologías y otros recursos modernos, genera en esta investigación una necesidad de focalizar uno de los aspectos más importantes en el entorno educativo, que es la preparación profesional de los maestros, y que además debe ser vislumbrada desde tres contextos diferentes mediados por la escala de estratificación del Colombia: estrato alto, medio y bajo, dado el nivel de oportunidades que ello representa. Este proyecto busca generar reflexiones en torno a la formación docente en el uso de las TIC. Hoy más que nunca es necesario analizar y reflexionar acerca del rol del maestro según el perfil de maestro que se espera de acuerdo con las exigencias de la educación del presente. Se consideró también pertinente analizar algunas variables relacionadas con el entorno en el cual se ubica esta investigación y que pueden afectar de manera positiva o negativa los resultados debido a las implicaciones que tiene la profesionalización de los maestros en un mundo cambiante y demandante como el actual, pues el ser maestro de estos tiempos implica capacitación permanente basada en las nuevas tecnologías.

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

En este capítulo se dará una mirada a la situación de los maestros en relación con las condiciones de la educación, a fin de esclarecer las dificultades y/u oportunidades que se presentan al hacer uso de herramientas tecnológicas en el aula. De paso, se abordarán algunos aspectos que atañen a esta problemática de la educación tales como: la preparación de los maestros y las oportunidades que ello ofrece para optimizar las situaciones de aprendizaje significativo en sus estudiantes. Además, se mostrará cuales son las condiciones en las que los maestros generan sus espacios de aprendizaje y las garantías que se les ofrece.

Cuando se está vinculado al sector educativo es sabido por naturaleza que existe un compromiso intrínseco con la capacitación permanente en aras de buscar la cualificación de los procesos y estar a la vanguardia con lo que la sociedad y las nuevas generaciones exigen. También es claro y evidente que existe un sinnúmero de maestros que se ocupan verdaderamente de su propia capacitación de manera permanente y responsable, bien sea en programas regulares o de manera autodidacta. Por otro lado, están aquellos que viven conformes con lo que la universidad les proporcionó en su etapa de formación para convertirse en maestros y sin contar con el tiempo que haya transcurrido a partir de ello, o más aún, aquellos que son normalistas y que no tuvieron otra exigencia de estudios universitarios para dedicarse a esta labor.

Existen múltiples razones para que un cierto número de maestros se queden en el camino del aprendizaje permanente. Aspectos tales como el tiempo, las pocas posibilidades u oportunidades para acceder a los programas de postgrado y quizá uno de los aspectos más relevantes: el factor económico. Sin embargo, actualmente existen en las redes diversos programas dirigidos a todo tipo

de usuarios e inclusive sin costo, y es mucho más fácil acceder a programas de capacitación con los cuales se pueden favorecer o beneficiar un alto porcentaje de maestros. Si se resuelve el problema económico, que es uno de los que con frecuencia exponen los maestros, vendría entonces la pregunta de fondo: Cual es la actitud del maestro llámese tradicional o privado, frente a su formación profesional en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas? Esta pregunta implica una revisión de los nuevos modelos educativos de aprendizaje y la aplicación de los mismos en contexto.

En este orden de ideas Guédez (2001), afirma que el subsistema actitudinal, el cual se desprende de la nueva cultura organizacional y sus subculturas, comprende esencialmente todo lo que concierne a los comportamientos y sentimientos, relaciones y comunicaciones, sentido de trabajo y responsabilidades, que generan la fuente principal del clima organizacional, del ambiente y la temperatura psicológica que se irradia en el espacio laboral.

Lo anterior refleja algunos aspectos que no pueden dejarse de lado, pues no se puede mirar al maestro como el ser perfecto que está en el aula y además todo lo tiene que saber. Es necesario tener una mirada hacia la persona del maestro, también con sus necesidades y sus potencialidades y así como el estudiante requiere de un entorno adecuado para aprender, el maestro también necesita un entorno adecuado y motivaciones para hacer mejor su labor, entre las que podemos nombrar las garantías laborales, capacitación, reconocimiento económico, asignación académica acorde con su preparación, pues todos estos elementos o la insatisfacción frente a alguno de ellos se reflejaría directa o indirectamente en su rol de maestro, siendo los estudiantes los más afectados, dado su relación directa con ellos.

Contexto

Dickey (2004) dice que desde la educación defendida por Vigotsky hasta las corrientes de la psicología educativa destacan la importancia del aprendizaje significativo frente a otros modelos educativos centrados en la transmisión de contenidos. El constructivismo defiende que el conocimiento es una construcción del ser humano y que se realiza a partir de los esquemas previos que ya posee. Según la pedagogía constructivista, el maestro actúa como mediador, facilitando los instrumentos necesarios para que sea el estudiante quien construya su propio aprendizaje. Cobra, por tanto, especial importancia la capacidad del maestro para diagnosticar los conocimientos previos del alumno y garantizar un clima de confianza y comunicación en el proceso educativo.

Teniendo como fundamento lo anterior, se puede establecer una relación entre el constructivismo y las TIC en cuanto que éstas son herramientas que facilitan el aprendizaje, pero es el estudiante mismo quien lo construye de acuerdo a la interacción que se establezca, pues las TIC constituyen una práctica de formación integral del estudiante por medio de una educación que debe ser reflexiva, enriquecedora, y que además los hace partícipes de la globalidad en la cual ya están inmersos.

El Ministerio de Educación han venido trabajando durante la última década en la implementación tecnológica en las escuelas, lo cual favorece dicha interacción, sin embargo lo ha enfocado en la dotación de la herramienta básica como es el computador, pero ha sido poco eficiente en proveer a los maestros de capacitaciones con las cuales pudieran aprovechar mejor estos recursos, además de que no se tuvo presente que este tipo de herramientas se vuelven obsoletas en un corto periodo de tiempo, por lo cual se deben realizar actualizaciones periódicas constantes.

Para apoyar este programa de implementación se recurrió a empresas del sector privado, quienes cuentan con renovaciones permanentes de computadores y los anteriores que aún están en

buen uso son cedidos a los centros educativos para que sigan siendo usados. Cabe anotar que aunque esta acción favorece altamente a la educación en los estratos 1, 2 y 3 que corresponden en la escala del país a bajo, medio bajo y medio, aún no quedan resueltas las carencias que se tienen, pues el tipo de dotación que se hace cubre tan solo una parte de la población estudiantil si se tiene en cuenta que en los ambientes de educación pública los grupos de estudiantes están en un promedio de 44 a 50 por grupo.

Por otra parte, las empresas de servicios públicos diseñaron una estrategia como apoyo a programas de educación e implementación tecnológica, la cual cobija los estratos 3 y 4, nivel medio y medio alto en la escala del país, la cual consiste en que las familias puedan adquirir computadores por medio de los servicios públicos a un costo razonable y con asesoría técnica permanente. Éste plan de mejora hizo que en mucho más hogares se pudiera tener esta herramienta y en parte suplir una necesidad de manera parcial en la educación pública. Los estratos 5 y 6, correspondiente a niveles alto y alto-alto, no se excluyeron de esta estrategia, pero tampoco fue evidente la necesidad de aprovecharla ya que cuentan con los recursos necesarios para ello.

Como se puede observar, éstas han sido alternativas favorables para los maestros y la educación en el país y aunque para este trabajo solo se tomaron 3 instituciones de los 3 rangos antes mencionados, pueden dar cuenta en parte de la realidad de la educación en Medellín. En primera instancia se incluyó al Inem Playón de los Comuneros, ubicado en un sitio deprimido de la ciudad de Medellín y cuyas condiciones ofrecen un panorama educativo de pocas oportunidades para los estudiantes, en donde el riesgo permanente por el conflicto armado afecta notoriamente la asistencia de los estudiantes al plantel. El Inem Playón de los Comuneros cuenta con 18 maestros y 510 estudiantes, de los cuales el 62% se encuentran en los grados 1° a 5°, con un promedio de 49 estudiantes por grupo, y el resto de los estudiantes están entre los grados 6° a 11°. Un solo grupo por

grado con un promedio de 36 a 40 estudiantes por grupo. A esta institución asisten estudiantes de los estratos 1 y 2 y cuenta con una pequeña sala de sistemas con 18 computadores, lo cual quiere decir que si los estudiantes asisten deben usar los computadores en pareja. Los maestros tienen jornada pedagógica una vez al mes, los estudiantes no asisten para permitir espacios de capacitación, pero en muchos casos se convierte en reunión de planeación.

Por otro lado, se incluirá información de los algunos maestros vinculados al Colegio Ciro Mendía, un colegio privado de estrato 3, ubicado en el municipio de Caldas, e incluido en el programa de Plan de Cobertura Nacional que apoya a la comunidad con menores posibilidades económicas en planeaciones escolares extracurriculares, recibe aportes del Estado y capacitación interna por parte del mismo en espacios académicos una vez al mes. Este colegio cuenta con 738 estudiantes en los grados de 1° a 11° y con un promedio de 37 a 39 estudiantes por grupo en su jornada ordinaria y 46 en el plan de cobertura, los cuales se distribuyen de acuerdo a sus necesidades. Cuenta con 32 maestros de planta y 6 de ellos también apoyan el plan de cobertura. De los 32, actualmente 3 se encuentran realizando estudios de complementación pedagógica en convenio con otras entidades. Hay en el momento dos salas de computadores con 35 máquinas cada una y posibilidades de una tercera de acuerdo con el presupuesto para el siguiente año.

Por último, se tomará una muestra del Colegio San Ignacio de Loyola, un colegio de ubicado en la ciudad de Medellín y que ocupa generalmente los primeros puestos en Pruebas de Estado. Este último, de carácter privado, cuenta con 1.800 estudiantes, un promedio de 28 estudiantes por grupo y tiene 189 maestros en una sola jornada. 32 de estos maestros se encuentran adelantando estudios entre doctorado, maestría, especialización, diplomados y cursos internos de actualización. Cuenta con 3 salas de computadores y un laboratorio de inglés, con 35 computadores cada espacio.

Las necesidades que se perciben en las tres instituciones en relación con implementación tecnológica son muy obvias como obvias las razones, sin embargo lo que se pretende analizar no es la cantidad de recursos, sino la calidad de lo que se pueden lograr con los recursos que se tienen. En este sentido, el punto en común dentro de las tres instituciones es el mismo: los maestros, pues son ellos los responsables de generar condiciones que ofrezcan mejores oportunidades de aprendizaje para los estudiantes. Entre los maestros de las tres instituciones eran muy pocos los que estaban haciendo cursos de actualización académica con miras a optimizar su labor y así favorecer los procesos de los estudiantes. En este trabajo se intentará dar respuesta al por qué de la pasividad del resto, analizando las posibles causas de acuerdo con su contexto.

Hoy por hoy, ningún profesional puede decir que es suficiente con lo que aprende en la universidad, mucho menos puede ser ésta la situación que se vislumbra en la educación y no hay nada más educador que el ejemplo, por ello el maestro tiene también la misión de generar motivación por el aprendizaje siendo ejemplo para los estudiantes. Anteriormente un dicho popular rezaba así: Si tanto un médico como un maestro fueran conservados durante cincuenta años en cámaras de oxígeno y sin contacto alguno con el mundo exterior, ¿Qué harían cada uno de ellos al despertar? El médico estaría totalmente perdido, si saber qué hacer y deslumbrado, por no decir impactado, con las nuevas tecnologías, sin embargo, el maestro muy adiestrado a lo que comúnmente suele hacer y sin pensarlo dos veces tomaría su tiza y su tablero y comenzaría a dar su clase magistral. Afortunadamente esta idea de maestro se ha ido transformando y por el contrario vemos maestros brillantes y con enormes capacidades para convocar a sus estudiantes y despertar en ellos el amor por aprender y no necesariamente al pie del tablero.

Definición del problema

Este trabajo de investigación tendrá como punto de referencia algunos de los planteamientos que se han hecho desde la perspectiva de la educación pública y privada en Colombia en relación con la formación docente y las posibles razones para que los maestros tomen la opción o no de capacitarse. Algunos de estos factores diferenciadores de ambos sectores pueden ser determinantes para las variables que se analicen. En un primer momento se observa que las carencias de recursos tecnológicos son evidentes tanto en el sector público como privado, sin embargo es predominante el no contar con ellos en el sector público, o de existir, son en algunos casos subutilizados debido desconocimiento en el manejo de las herramientas, lo cual lleva a pensar en las posibles limitantes de los maestros tradicionales para enfrentar los cambios tecnológicos según los nuevos modelos de aprendizaje.

Por otro lado, se debe tener en cuenta las condiciones sociales de los maestros, ya que como bien es sabido, los costos de la educación superior son elevados en relación con los ingresos mensuales de los maestros y en otra instancia es también importante observar de manera objetiva la actitud que asume el maestro frente a su propia formación y lo que implica el uso de nuevas tecnologías en su entorno de aprendizaje. De no manifestar necesidades frente a las nuevas propuestas, sus intereses estarán centrados en lo que ya conoce y domina.

“La integración de la tecnología en la educación se ha venido incrementando en los últimos años en las escuelas y hogares, diversos estudios muestran como la aplicación de la tecnología favorece el aprendizaje aunque también se nota que en muchas escuelas públicas, las aulas de medios se mantienen cerradas por diferentes razones. Se considera que estas razones se pueden catalogar dentro de las tres áreas de desarrollo humano, a saber, el área conceptual, la operativa y la actitudinal de los docentes hacia los diferentes factores de cambio.” (Verdugo, 2005, p.1)

Herrera (1993) menciona que durante 1920 se dio inicio la educación en Colombia, la cual fue solo normalista hasta 1950 cuando se introdujo la educación comercial y la educación superior tomó más fuerza. Muchos de los normalistas permanecieron así, sin intentar buscar otras fuentes de información y de formación, y además no habían entes reguladores de la formación profesional,

pues en el caso específico de Colombia es solo hasta 1951 cuando comienza a regir el escalafón docente con el ánimo de motivar la profesionalización, además para continuar con los procesos de capacitación que el presidente Marco Fidel Suarez había designado como obligatorios.

Zapata y Reyes (1998) mencionan que los profesores normalistas, a diferencia de los universitarios, están al tanto de la didáctica que implica cada uno de los contenidos de las materias que imparten. Esta situación se puede deber a que, en su formación, el profesor normalista ve como necesario el uso de la didáctica de los contenidos que impartirá, además utilizan mayor número de materiales para su exposición que los profesores universitarios. La educación pública optó durante mucho tiempo por incluir en su cuerpo docente a maestros normalistas ya que al salir del bachillerato ya estaban en el escalafón sexto y así permanecían durante algún tiempo, lo cual representaba menos egresos para ellos pero también menos ingresos para el maestro.

No se puede decir que la calidad de la educación era buena o mala, simplemente era distinta, como distintas las necesidades del entorno en el momento, se buscaba formar personas *operativas*, con intereses mínimos de por lo menos ser aceptados en el campo laboral, y por ello bastaban pocos recursos para que esto fuera un hecho. En el año 2001 la educación en Colombia se vio afectada por las decisiones gubernamentales de cerrar temporalmente el escalafón docente, con la excusa de regular los salarios de los maestros públicos, acordes a su proceso de formación. Esto afectó significativamente y por varios años la economía y por supuesto los intereses de los maestros quienes, de manera paradójica, no entendían como disminuían sus ingresos a razón de la falta de educación continua, pero a su vez limitaba las posibilidades a futuro de optar por capacitarse más. Dicha medida, por supuesto, se hizo extensiva también a los maestros privados, quienes a diferencia de ellos, contaban con un poco más de beneficios en cuanto al ingreso salarial y a las garantías contractuales.

De acuerdo con Hernández(2007) la desigualdad social y la brecha existente en la distribución del ingreso colombiano, son temas que sin lugar a dudas perjudican notoriamente el desarrollo económico, tecnológico e investigativo, de los diferentes sectores del país. Es así como el tema de la educación toma relevancia cuando se piensa en una salida viable y consistente a la problemática anteriormente planteada en relación con los beneficios que los maestros han ido perdiendo y que han limitado las posibilidades de acceder a la formación profesional continua y de cierto modo las motivaciones frente al campo laboral también se limitan. Al no existir escalafón, el realizar estudios superiores se convierte más en una actividad hecha por placer, si es que se cuenta con los medios, que por lo que representa para una institución tener maestros más competentes y que puedan aportar en mayor medida al aprendizaje de los estudiantes.

En Colombia los maestros han debido superar enormes obstáculos para lograr posicionarse en la sociedad como profesionales estables que trabajan arduamente y siempre por el bienestar de otros. Hoy en día por lo menos ya los maestros del sector público no pueden decir que pasan 4 ó 6 meses sin recibir su remuneración salarial. Para los maestros que vivieron la época boyante y pudieron lograr un poco más de estatus, de estabilidad no tanto social porque no ha sido de las posiciones más apetecidas por quienes aspiran grandes retribuciones económicas, pero si estabilidad económica para aquellos que alcanzaron a ocupar dos y tres posiciones al mismo tiempo, logrando así jubilarse con el estado, el municipio e inclusive con el sector privado. Hoy en día no es posible que un maestro pertenezca al sector público y privado a la vez, lo cual limita que los maestros puedan incrementar sus ingresos, a cambio de ello se le ha dado la oportunidad a los pocos jóvenes que hoy eligen la educación como opción de vida de ocupar estas plazas.

Es significativo encontrar que la educación ha estado siempre dividida en dos partes: aquéllos que cuentan con todos los recursos y aquéllos que no cuentan con espacios mínimamente

dotados para la educación. Es evidente que entre ambos grupos hay diferencias abismales y con gran facilidad se evidencia que el mayor número de los maestros que hoy en día se les denomina “tradicionales”, se encuentra en el grupo de maestros de educación pública y las razones saltan a la vista con solo observar los recursos con los que cuentan.

“Se analiza la evolución de la Tecnología Educativa en atención a cinco momentos: el primero, con los inicios del desarrollo de la TE; el segundo, con la incorporación de los medios audiovisuales y los medios de comunicación de masas en el contexto escolar; el tercero, con la incorporación de la Teoría Conductista en el proceso de enseñanza aprendizaje; el cuarto con la introducción del Enfoque Sistémico aplicado a la educación y el quinto, con la incorporación de los avances del Teoría Cognoscitiva y los planteamientos epistemológicos en el campo educativo.”(Cabero,2001, p.14)

Actualmente son muchos los elementos y las herramientas que componen el ambiente escolar, los maestros son más recursivos para crear sus propios materiales sean del sector público o privado, tradicional o moderno y con ello se empieza a entender que tecnología no es únicamente contar con un computador. Si bien es cierto, el computador constituye un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje, también es necesario reconsiderar los materiales existentes con otras posibilidades de uso y eso ya habla de tecnología.

Pregunta de investigación

En las últimas dos décadas se han observado grandes transiciones en la educación, todas ellas a partir de la llegada del internet al país. En un comienzo solo las grandes empresas se vieron beneficiadas por este significativo alcance, pero poco a poco el internet fue incursionado en la educación más por la influencia de los estudiantes que ávidos de curiosidad querían saber que

encontrar allí y para que lo podían usar e inclusive antes de que los maestros lo hubieran explorado, ellos ya estaban en la red. Hoy por hoy, muchos de los maestros que están en redes sociales es porque sus estudiantes los han invitado.

De hecho, los jóvenes dedican mucho tiempo a lo que les llama la atención, de ahí que sus posibilidades de acceder a más información son más certeras. Los estudiantes también guían al maestro, aunque en forma empírica, hacia el uso de determinadas herramientas, y de acuerdo al impacto que genere en el maestro pueden transformar estas herramientas en algo productivo con fines pedagógicos. Este trabajo pretende abordar la situación de “La formación del maestro en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas” como una alternativa de trabajo funcional y aplicable a todos los niveles de educación con la intención de generar conciencia de cambio en los maestros. Para abordar esta pregunta será necesario tener en consideración algunas variables que pueden tener incidencia en el resultado.

Para Fernández (2007), la aplicación de las TIC motiva a los alumnos y capta su atención, convirtiéndose en uno de los motores del aprendizaje ya que incita a la actividad y al pensamiento. Al estar más motivados, los estudiantes dedican más tiempo a trabajar y por obvias razones aprenden más, puesto que están permanentemente activos al interactuar con el computador, sin contar con la enorme brecha que se ha abierto con aquello de las redes sociales y que ha fortalecido la interacción entre ellos mismos a distancia, toda vez que les exige mantener un alto grado de participación. Además, el gran volumen de información disponible en Internet les atrae y mantiene su atención.

Este importante aporte le da otro matiz al concepto de educación y permite a los maestros, especialmente los llamados tradicionales, tener una motivación hacia la creatividad para enriquecer los ambientes de aprendizaje y convertirlos en lugares de disfrute para los estudiantes. A partir de

lo anterior también puede generarse la inquietud por saber o entender cuál es la razón para que el maestro, generalmente tradicional, se muestre reacio frente a las nuevas propuestas tecnológicas aplicadas a la educación.

Partiendo de este precedente, son varios aspectos a analizar y que sirven como guía para comprender la magnitud de la dificultad: El primero de ellos podría decirse es el desconocimiento por parte del maestro, la falta de capacitación y/o actualización, aún después de más de una década de hablar de TIC surgen interrogantes en cuanto a su aplicación. De este primer aspecto se desprende otro aspecto no menos importante como es el costo-beneficio. La labor docente cada vez exige un nivel más alto de preparación mientras que la remuneración es cada vez menos en proporción a las necesidades básicas, afectando así la inversión en educación superior y/o de postgrado que pudiera considerar un maestro y la cual no será justamente la primera opción dados los altos costos de la educación actual.

Otro aspecto rescatable es que un buen número de maestros tradicionales son también personas que ya han sido educadores por muchos años, y están en edades cercanas a su jubilación por lo cual su pasión o interés no es justamente la inversión en procesos de capacitación, los cuales en su momento representan más un gasto que una inversión, teniendo en cuenta que no hay ascenso en escalafón ni retribuciones adicionales por estudio y en Colombia hacer una maestría equivale a 30 meses de sueldo de un maestro oficial. Y como última variable de este aspecto se incluirían aquellos no tienen título oficial de maestros pero que por situaciones coyunturales terminan en el aula dictando clase, mientras resuelven su situación laboral en lo correspondiente a sus áreas de desempeño. Este tipo de maestros, que poca aplicación hacen de la pedagogía, serán por naturaleza tradicionales, ya que es su único modelo o referente de educación y con el cual aprendieron.

Objetivos de la investigación

Si bien es cierto que en la actualidad las nuevas tecnologías promueven el aprendizaje de manera personal y colectiva, generando en el estudiante mayor autonomía, también es claro que el rol del maestro adquiere otro matiz y su responsabilidad en mantener la motivación de los estudiantes depende en buena medida de la manera como asume y participa de los cambios tecnológicos y además cómo los aplica a su propio contexto de formación. Es responsable de estar en la búsqueda constante por el aprendizaje, y aunque suene a utopía, estar siempre un paso delante de sus estudiantes en cuanto al conocimiento y a la aplicación de los nuevos recursos con los que se cuenta.

Es por ello que gran parte de esta propuesta está orientada a alcanzar como objetivo la sensibilización y la reflexión en torno al quehacer docente por lo menos en los participantes de este trabajo, además del impacto que deben tener las nuevas tecnologías y las nuevas generaciones en los maestros tradicionales. Además de sensibilizar, debe generar en el maestro la necesidad de capacitarse y ver las nuevas tecnologías como una oportunidad para aportarle mayor conocimiento a una generación demandante pero de poco compromiso y que a su vez estos recursos se conviertan en agentes motivacionales tanto para el maestro como para el estudiante.

Es objeto de análisis en este trabajo la búsqueda de estrategias que permitan aprovechar lo más valioso de la educación tradicional y así conjugarlo con los ambientes modernos de aprendizaje, para darle otro matiz a la educación actual tanto en la educación pública como privada. Con lo anteriormente mencionado se evidencia que la evolución de en el uso de las nuevas tecnologías ha generado cambios en diversos aspectos de la educación, en la manera de percibir el mundo y lo que de él se puede aprender, finalmente podría decirse que se le ha dado el uso para lo cual fue creado. Y si en todos los maestros, sin excepción, hubiera este sentido de pertenencia y de conciencia frente

a todo lo que tiene que ver con su quehacer, tendrían mayor apertura frente a todo lo que genere cambio y posibilidades de mejorar la calidad.

Justificación

Sin ser un tema nuevo, podría decirse que aún hay muchos aportes significativos que hacer al respecto, pues aún existen algunos elementos de análisis a partir de los cuales se pueden generar espacios de reflexión desde el quehacer docente. En la medida en que haya más maestros preparados en todo el sentido de la palabra para la educación de las nuevas generaciones, mayor será la capacidad para despertar en los estudiantes la motivación por aprender, pues aún se percibe en el ambiente educativo pasividad, resistencia y dependencia no solo por parte de los estudiantes para asumir nuevos retos, sino también por los maestros quienes han estado cómodamente posicionados de su tiza y su tablero sin percatarse de la oleada permanente de cambios en el sistema educativo, y que exigen de él un cambio de actitud frente al nuevo saber para de este modo poder compartir mayores y mejores experiencias desde su rol docente.

Verdugo R, W. (2001) menciona que las Tics no fueron inventadas ni desarrolladas teniendo como finalidad el proceso de enseñanza aprendizaje, sino que eventualmente se han ido adaptando a diversas estrategias educativas, en especial en lo relativo a los programas y aplicaciones educativas. El estudio se justifica en términos del gran potencial que la tecnología educativa tiene, ya que puede complementar a la metodología tradicional, aumentando las posibilidades para la educación efectivamente masiva.

La conexión con esta generación actual sólo se logra mediante la búsqueda permanente de nuevas estrategias, mediante la investigación dentro y fuera del aula y detectar cuáles son las necesidades reales de los estudiantes para alcanzar el conocimiento y las posibilidades que se les

pueden brindar para que accedan no solo con mayor facilidad sino con una motivación implícita que favorezca su proceso de aprendizaje.

Carretero (2005) menciona que la entrada de las TIC de forma masiva en algunos centros ha hecho que los maestros dispongan de una herramienta potente para motivar a los estudiantes, aunque lo verdaderamente relevante y determinante será el uso pedagógico que los maestros-mediadores, hagan de ellas. Esta investigación se presenta como una manera de integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la educación tradicional, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes más críticos, autónomos y creativos. Además, Carretero (2005) menciona que para que un proyecto apoyado por las TIC pueda ser llevado a cabo, se considera conveniente que refleje cómo integrarlo dentro del diseño curricular y del quehacer cotidiano, pues serán recursos que han de convivir con los actualmente utilizados.

Si se indaga acerca de la razón de las nuevas tecnologías, es necesario tener en cuenta que hoy es infinita la cantidad de información ofrecida en internet, para todos los gustos, necesidades y tipos de personas, inclusive a muy bajo costo. Sin embargo, todo esto no es suficiente garantía de que un programa educativo diseñado pueda responder a todas las demandas, los maestros deben diseñar, implementar y evaluar de tal modo que siempre se pueda evidenciar el avance del estudiante en todas y cada una de las experiencias de aprendizaje, de manera que adquiera las capacidades necesarias para llegar a ser: a) Competentes para utilizar TIC, b) analíticos con la información que encuentran, c) asertivos en la solución de problemas y toma de decisiones, d) usuarios creativos y productivos en el uso de herramientas, e) buenos comunicadores de sus propias ideas y personas responsables y bien informadas. Para diseñar programas de este tipo se requiere que el maestro también haya alcanzado este nivel de competencias que espera en el estudiante.

Actualmente la educación virtual cuenta con el reconocimiento que la ubica en un sitio de privilegio frente a la educación tradicional, y son cada vez más las personas que quieren beneficiarse de este recurso. Si bien es cierto que las competencias que deben demostrar los maestros son la primera variable para alcanzar esta meta, también hay que reconocer que existen otros factores a tener en cuenta al momento de crear el ambiente de aprendizaje basado en TIC para que los resultados sean efectivos. Es importante vincular a los estudiantes, observando su desempeño, y el tipo de actividades que más lo favorezcan desde su individualidad para así lograr una mayor participación en actividades colectivas. Además, la integración con el currículo escolar, permite transformar estos espacios de práctica en verdaderos momentos de aprendizaje significativo para el estudiante.

Son innumerables las razones para justificar que ningún maestro sea cual sea el sector educativo al que esté vinculado este ajeno al mundo de las nuevas tecnologías si se tiene en cuenta que ello posibilita aprendizaje para sí mismo y obviamente para quienes lo crea que son los estudiantes.

Hinkelman (2004), menciona que por medio del enfoque en el cual se pueda combinar el aprendizaje face-to-face y el aprendizaje online, el maestro y el alumno combinarán actividades en línea con actividades de tipo presencial en el aula para conseguir los objetivos propuestos. Sin embargo, este enfoque no excluye la posibilidad de combinar la presencialidad con la virtualidad en el mismo espacio físico del aula, lo cual muestra que hay aspectos rescatables de la educación tradicional. La situación ideal se considera aquella en la cual se puedan combinar en el mismo espacio físico la enseñanza en la que las Tics estén presentes y la enseñanza en las que no.

Las TIC en el desarrollo de esta investigación sirven como el punto de partida en la reflexión acerca de que es lo que el estudiante actual demanda pero también, y de acuerdo con el criterio

pedagógico, lo que el estudiante requiere para afrontar el reto de la sociedad en relación con las competencias de un saber específico y el uso de la tecnología; Así, las TIC se convierten en algo más que novedosas e interactivas formas de aprender. Sin embargo, es necesario hacer investigación permanente desde el punto de vista del mejoramiento académico y en relación con la interactividad pedagógica, pues el simple hecho de incluir TIC en la clase no garantiza que los estudiantes vayan a ser mejores o a estar más felices en el colegio. La acción deberá siempre estar orientada hacia la búsqueda de mayores beneficios tanto para los maestros como para los estudiantes, en relación con los mejores recursos de aprendizaje, identificando plenamente sus debilidades.

Son muchos los aportes que puede brindarnos el uso de las TIC, entre los cuales se puede mencionar tres que son básicos: 1) El uso de las nuevas tecnologías permite hacer uso de materiales formativos de multimedia para autoevaluarse sin la rigurosidad y el estrés que puede causar un examen. 2) Mediante la programación de actividades, se puede motivar el aprendizaje individual, a la vez que se puede hacer seguimiento a cada una de las participaciones de los estudiantes, para orientarlos en el momento en que se estén perdiendo en su objetivo. 3) La comunicación es inmediata, pues sea en línea o fuera de línea, la información llega al estudiante en el instante mediante correo electrónico, mensajería instantánea, foros, videoconferencias, el mismo blog es un canal de comunicación.

Se espera que con la realización de este trabajo se pueda por lo menos generar el interrogante en las personas que contribuirán en este proceso, y que a partir de allí, se den pasos para la transformación del esquema mental de algunos maestros actuales que todavía viven del la popularidad y el renombre del que gozaban los maestros anteriormente, pues hoy en día son muchos más los méritos para poder ser llamado *Maestro*.

Limitaciones de la Investigación

A la educación actual le urge la implementación de las nuevas tecnologías para el aprendizaje y la motivación de algunos maestros y estudiantes, especialmente del sector público en donde romper con los paradigmas de la educación tradicional es difícil e imperceptible. Un maestro enmarcado en las nuevas tendencias de la educación y que busque la enseñanza con un nuevo enfoque como el que aquí se presenta debe tener ciertas características que lo identifiquen. Deber estar actualizando en su área de conocimiento, estar abierto y dispuesto a las opiniones de los estudiantes, ser flexible en su planeación y creativo en la investigación, diseñar y asignar tareas útiles en las cuales se puedan integrar el conocimiento y la interdisciplinariedad, ser consciente de la realidad y del entorno social de aprendizaje de sus estudiantes para identificar sus necesidades y con todo esto promover la participación activa para aplicar los conocimientos adquiridos en su espacio real.

Una de las limitaciones con las que podría encontrarse es la falta de honestidad de los maestros al ser confrontados no con su saber, sino con como lo hacen, pues no es muy grato para alguien saber que quizá ofrece tanto de sí para alcanzar un fin y no es lo suficiente para que sus metas se lleven a cabo. Es por ello que se pretende inicialmente motivar a la toma de consciencia antes de abordar la investigación como tal

Síntesis

Este capítulo esbozó las ideas generales que servirían como punto de partida para abordar el tema de la calidad de la educación en Colombia y los componentes que sirven de motor para la motivación de los maestros en su quehacer. Especialmente en el tema en cuestión que es la formación del maestro en el uso de herramientas tecnológicas. Algunos de estos aspectos están

íntimamente ligados al entorno en el cual se desenvuelven los maestros, pero otros son propios de la actitud y aptitud que él asume en la relación del conocimiento con la manera en que lo hace vida entre sus estudiantes. Se identificó la importancia de las TIC en lo que respecta a contextos educativos y procesos de aprendizaje actuales y de cierto modo, también como percibe la juventud de hoy en día todos estos cambios, que aunque no siempre sea entendido como tal, todos estas investigaciones se hacen única y exclusivamente para los estudiantes y para facilitar su proceso educativo con miras a un verdadero aprendizaje significativo.

Capítulo 2

Marco teórico

Para dar pie al desarrollo de este capítulo es necesario considerar algunas características del actual sistema educativo Colombiano. Para ello habrá de remitirse a las palabras emitidas por el Presidente de la república de la anterior administración, señor Alvaro Uribe Vélez, una visita que hizo a la Universidad Santo Tomás de Aquino, en donde expuso que de acuerdo con el transcurso de la historia de Colombia existen dos subsistemas escolares que determina la división de clases sociales: Uno reservado a los grupos medio y alto, de mayores ingresos y prestigio social, compuesto por colegios privados de primaria y secundaria de tipo académico y por la Universidad exista otro para las clases sociales de menores ingresos, enmarcado en las escuelas públicas y entre ellas, algunas de tipo vocacional cuya finalidad será la vida laboral inmediata antes que el ingreso a estudios superiores.

Mencionó el Presidente en su discurso a los universitarios:

"Esta dualidad explica la desigualdad de oportunidades educativas; el divorcio entre la estructura y la orientación de los servicios escolares y las necesidades educativas reales del país; la orientación de los programas en los cuales se acentúa más un saber enciclopédico que una realista preparación para las exigencias sociales; la insuficiencia y la ineficiencia de la escuela primaria oficial y de la enseñanza técnica; la crisis de la educación media ante la demanda creciente de una población que hasta hace poco no veía la posibilidad de alcanzarla; las diferencias en la formación de los maestros y el divorcio entre los de las diversas ramas de enseñanza; y aun el concepto de que la educación, como símbolo de prestigio y medio de ascenso en la sociedad, libera de actividades reservadas a las *clases bajas*".

Antecedentes

Herrera (1993), Hace dice que en la educación Colombiana fueron muy poco perceptibles los cambios durante las primeras décadas del siglo pasado. Sólo hasta hace uno 50 años, comenzaron a darse los pasos gigantes en investigación en el entorno educativo con cuestionamientos a partir de

la manera como aprende cada individuo. A partir de allí, se han desencadenado una serie de propuestas, incluyendo nueva terminología y estudios bastante avanzados en diversos campos de la educación.

A pesar de estos intentos por buscar maneras para mejorar, el maestro, conforme con su práctica, mostraba poco interés por cambiar estos paradigmas, pues nada más cómodo para los esquemas tradicionales que una tiza y un tablero y el convencimiento de que lo que está llevando al aula y lo que le transmite a los estudiantes era lo último, era la panacea, dado que el acceso a otro medio de información hasta ese momento eran solo los mismos libros que el maestro ofrecía como medio de consulta en el aula.

Mientras esto ocurría, algunos investigadores tales como Lawrence Stenhouse aún seguían inquietos por cómo transformar el entorno educativo, como lo evidencia en su obra *Cultura y Educación*, publicada en 1967, y así fueron diversas las propuestas iniciales, pero muy pocos los resultados, por una parte por la resistencia del maestro tradicional a asumir el reto del cambio y por otra parte, aspectos tales como el desarrollo del currículo educativo, que como bien se sabe está regido por el Gobierno en cabeza de los Secretarios de Educación. Con frecuencia se observa que frente a la novedad y la modernidad lo que se llama tradicional va perdiendo valor y no se puede por ningún motivo dejar de reconocer las bondades de la educación tradicional por más cambiante que sea el mundo actual, como se menciona en la Revista Científica de FLEAD que aunque el proceso de cambio del maestro y de la educación tradicional puede tener cierta tendencia al conservacionismo en cuanto a sus estrategias, lo cual puede ser transformado con el uso de las TIC. Puede fotocopiar una guía de estudio y esta misma escanearse y publicarse en la red, lo que significaría una novedad al pasar del formato impreso al digital, sin embargo ello no implica que el nuevo formato tenga mejores efectos que el anterior. En consecuencia en una modalidad de estudio,

por sí sola no provocarán cambios en las concepciones prácticas pedagógicas del docente y mucho menos una mayor calidad ni un aprendizaje más rápido o más eficaz.

Marco teórico

Una de las situaciones que atañan a la problemática de la educación es precisamente el nivel de exigencia que se flexibiliza cada vez más con tal de evitar la deserción escolar, cosa que los maestros tradicionales aún no comparten, pues el bajo nivel de exigencia de la educación tradicional no tiene límite. Covarrubias (2000) ,Algunas estadísticas en torno a los resultados de los estudiantes en entornos tradicionales y en entornos modernos revelan un ligero aumento en las notas alcanzadas, no evidenciando con ello un mejor aprendizaje sino por el contrario laxitud en el proceso evaluativo. No se puede tampoco olvidar el valor del respeto que estaba siempre presente en la relación maestro-estudiante, respeto que se evidenciaba en la manera de asumir el conocimiento que el maestro transmitía. Por lo anterior, es claro y rescatable el aclarar que este trabajo no pretende descalificar la educación tradicional y/o poner en un pedestal a la educación moderna, pues el real interés está en reconocer e intentar darle una mirada con ánimo de respuesta al por qué la formación de los maestros no va de acuerdo con la vertiginosidad con que se está moviendo el entorno educativo.

De cada situación que se vive siempre se debe tomar lo mejor. No todo tiempo pasado fue mejor, pero sin duda habrá aspectos positivos que sirvan o hayan sido fundamento para generar ambientes de cambio en la actualidad. Al igual, se espera que ocurra con los maestros, pues no se piden maestros nuevos, se piden maestros competentes, maestros que de una manera inteligente sepan integrar el conocimiento específico con las estrategias modernas para lograr así la combinación perfecta que logre captar y cautivar la atención y la motivación de los estudiantes de

esta generación. El perfil del estudiante ha cambiado y ello obliga también al maestro a adoptar un perfil acorde a las necesidades del mundo cambiante. Si bien el estudiante actual aprende a discernir, aprende a plantear problemas, es más osado en generar hipótesis, el maestro debe ser más aventajado para no permitir un manejo inapropiado del aprendizaje o lograr un mejor desempeño del alumno que no aprende bien.

Variables del objeto de estudio

Para integrar la educación tradicional con las nuevas tecnologías definitivamente tiene que haber conocimiento por parte del maestro, compromiso con el dominio de las herramientas aplicadas a las nuevas tecnologías, de otro modo la educación tendrá tendencia a perder credibilidad, pues aunque parezca risible la comparación, la educación tradicional sería en un tiempo para los estudiantes como “enseñarle a la mamá a hacer hijos”. Todo lo que el estudiante necesita lo encuentra en las redes, pues es también en las redes donde debe encontrar a esta persona que es copartícipe de su formación y que sin duda es quién debe orientar su proceso para que alcance no solo el nivel de aprendizaje esperado, sino que también adquiera la destreza para saber seleccionar, discernir, almacenar y aplicar la información que allí encuentra. Esta es sin duda una razón más para pensar en cuál sería la estrategia para que los maestros tradicionales, poco a poco se conviertan en agentes de cambio y desde su propuesta educativa, sea educación privada o educación oficial convoquen permanentemente al cambio. Es importante que ellos también se involucren en nuevos proyectos tecnológicos que están también disponibles en la red y que con absoluta certeza harán que la calidad de la educación mejore considerablemente y por ende la calidad de vida a futuro.

(Marey, G. 2005) dice que las TIC han producido tal impacto en la sociedad actual, que es casi imposible prescindir de ellas como herramientas de trabajo. La misma convive hoy con el

hombre en casi todas las actividades que desarrolla y evidentemente, ésta estrecha relación ha producido demandas laborales que se traducen en una exigencia de generar recursos humanos, que puedan utilizar con eficiencia y eficacia éstas nuevas herramientas. Las Instituciones educativas no se han quedado afuera de éste contexto, la Transformación Educativa trae a su vez una renovación de los esquemas educativos tradicionales que permite un verdadero cambio institucional.

Como es evidente, las nuevas tecnologías son aplicables en muchos entornos y no solo en educación, de hecho fue de los últimos espacios en los que se asumió como recurso para crear ambientes de aprendizaje de una manera más dinámica. Hoy en día casi que se hace imposible pensar la educación sin el uso de la tecnología o más aún sin contar con habilidades y/o competencias en el uso de dicha herramienta, entendiéndola no como solo saber hacer uso de computador, sino de lo que se puede lograr con el uso de este medio y de las distintas aplicaciones que se proporcionan para facilitarle a los maestros el contacto permanente con los estudiantes, pues estamos poco a poco llegando a la era de 7/24 en la educación.

El uso de las nuevas tecnologías tiene sin duda alguna ciertas implicaciones en el desempeño del maestro tradicional y otro será el rol que deba asumir si de verdad ama lo que hace y desea continuar vigente en lo que hace. Palabras comunes que van cambiando de significado y otras nuevas harán parte de su jerga y ninguna de ellas le debe ser ajena. Competencia es más que riña por un bien común y tecnología es mucho más que un simple computador.

Si se observa detenidamente no se espera un nuevo maestro, pero definitivamente su perspectiva habrá de cambiar, el modo de analizar y de pensar, e indiscutiblemente su relación con el entorno y muy especialmente con sus estudiantes. El maestro competente más no idealizado es aquel que es capaz de superar la barrera para encontrar lo humano en cada uno de sus estudiantes y solo así identificar su punto de equilibrio y conexión que permite que los estudiantes vibren al

igual que él por el aprendizaje. Aquel que enseña para la vida y no simplemente para ganar evaluaciones.

El reto es grande y la exigencia es aún mayor, y para entender un poco acerca de que es lo que exige el mundo actual debemos revisar un poco en la literatura el concepto de competencia y rebatirlo con lo que las nuevas tecnologías proponen. De seguro se podrán encontrar allí muchos de las respuestas que aún se esperan para determinar las causas de porque persiste la educación tradicional y como ha logrado subsistir pese a los múltiples y revolucionarios cambios de la última década en torno a la educación.

La implantación de las nuevas tecnologías ha modificado sustancialmente el rol del maestro, y con ello también la cultura, el modo de ver las cosas y la formación. La docencia ha sufrido cambios significativos en relación con la educación tradicional. Pues hoy en día ya no es el maestro la única fuente de conocimiento en el aula, sino más bien un generador de situaciones de aprendizaje. Todos estos cambios implican algunas exigencias para el maestro y para su desempeño, exigencias tales como nuevos y constantes procesos de actualización, conocimiento en el uso de nuevas herramientas que harán de la clase además de momentos de aprendizaje, situaciones de disfrute. Exigen también una actitud innovadora, motivadora y más que nada, orientada al aprendizaje.

“En las conceptualizaciones del rol profesional se observan diferentes posiciones que transitan desde definirlo por las acciones observables del maestro en la consecución de los fines esperables de los procesos de enseñanza que se refiere a las "competencias" del maestro para lograr un aprendizaje efectivo en los alumnos hasta otra en que el acento se pone en la profesionalización del rol. Evidentemente, prevalece la tendencia en los profesores de asumir un rol directo. Los profesores emplean buena parte del tiempo de clases hablándole a los alumnos, hablando con ellos y supervisándolos cuando trabajan individualmente en sus puestos...estas son formas de *recitación-trabajo*” (Ibarra, 2006, p. 2).

De acuerdo con Clark y Peterson (1986), los maestros también controlan sus clases toman las mayorías de las decisiones y organizan las actividades. Esto es una muestra fehaciente de que los estudiantes aún no son tan independientes como las nuevas propuestas educativas pretenden, por el contrario, se muestran dependientes frente a las directrices del maestro. La posición de poder que ocupa el maestro en el salón de clase le genera seguridad al desempeñar el rol como único dueño el saber, sin pensar en que los estudiantes tienen pre-saberes y que todo esto es lo que finalmente permite la construcción del conocimiento. Sin embargo, las estructuras escolares tienden a ser semejantes, reduciendo la actividad del maestro a un dirigente de la clase, lo cual limita la interacción entre maestros y alumnos.

El maestro tiene que estar capacidad de analizar, de crear y de transmitir a los estudiantes el interés y la pasión por el conocimiento, más que las temáticas mismas. El maestro debe tener la capacidad de identificar las necesidades de los estudiantes para orientar adecuadamente la consecución de las metas grupales y personales. El éxito de los procesos de cambio en el entorno educativo dependen en buena parte de la actitud que el maestro asuma frente a lo nuevo, pero también de la formación que tenga para obtener mejores beneficios de las herramientas. Es pertinente en este punto retomar algunas de las características propias tanto del maestro como del estudiante acorde con el modelo educativo aplicado actualmente para luego visualizar posibles diferencias a partir de la implementación de herramientas tecnológicas. Para ello se tendrá en cuenta el cuadro comparativo presentado en la revista digital Contexto Educativo (2000):

Características del Docente	Características del Alumno
<ul style="list-style-type: none"> - El cuidado que el maestro ejerce sobre el avance académico del alumno, a lo largo de un curso o programa educativo. - Debe ser capaz de proporcionar al alumno una atención verdaderamente personalizada - Habilidades didácticas - Debe dominar la tecnología educativa y ser un diestro comunicador. - Debe ser un educador capaz de ejercer privilegiadamente la tutela y la orientación por encima de la exposición tradicional de clases. - Habilidad para planear, organizar y dar seguimiento a cada una de las actividades a realizar. - Habilidad para analizar y aplicar la de información adquirida. - Habilidad para tratar a las personas - Facilidad de palabra y actitud de liderazgo - Conocimientos sobre el manejo de la tecnología (computadora, fax, teléfono, etc.) - Estudios mínimos profesionales de docencia en el nivel básico 	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno ha de estudiar -y aprender- sin la presencia directa del maestro. - Requisito un límite mínimo de edad. - Conocer y ser capaz de aplicar técnicas eficaces para el diseño de horarios y para la administración de su tiempo - Identificado con su institución - Debe ser capaz de desarrollar la habilidad de autoevaluación apoyándose, por supuesto, en material didáctico adecuadamente diseñado.

Estudios relacionados y análisis

Durante las últimas dos décadas ha habido un marcado interés por elevar la calidad de la educación y esto no es ajeno desde ningún punto de vista a la formación y el desempeño del maestro. Las exigencias en algunos campos son hoy en día bastante notorias, pero existe en todas un elemento común sobre el cual han centrado su atención y es el uso de tecnologías como apoyo significativo a los procesos de aprendizaje.

Primer estudio

Según Madrid y Ruiz (2004) con el uso de las TIC se promoverá la escolarización en este nivel educativo de los alumnos con necesidades educativas especiales. Además del aprendizaje de las técnicas de lectura y escritura y el desarrollo de las habilidades básicas de razonamiento. Asimismo, se promueve la iniciación de los alumnos en la autodisciplina del aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estas nuevas exigencias docentes implican una serie de nuevas competencias para las que, tal vez, los futuros maestros en formación no están preparados:

- Conocer programas informáticos que puedan ser de utilidad para el mejor desarrollo del currículum de esta edad.
- Desarrollar las aplicaciones específicas de los programas investigados para sacar un mayor rendimiento en el aula, entre otras.

En relación con este autor, la visión del maestro a futuro exige un permanente compromiso con su misión formadora. Si bien a lo largo del desarrollo de esta investigación se han ido observando ligeros cambios, también es claro que una cierta resistencia limita la labor de algunos maestros. Sin embargo la educación con jóvenes tiene una gran ventaja, y es que los estudiantes van contagiando a sus maestros con la energía que tienen y la apertura frente a todo lo nuevo. Finalmente, el maestro terminará por entender que el papel de formador que tiene no se puede invertir completamente hasta decir que el alumno es el portador del nuevo conocimiento, aunque si es muy válido poder decir que hoy en día el conocimiento se construye entre ambos: maestro-alumno.

Segundo estudio:

Según Ponce (2007) hay una necesidad de alfabetizar en el uso de las TIC a los estudiantes de la formación docente. A partir de la noción de competencias y de saberes indispensables, se han considerado cuáles son esos saberes que se consideran necesarios para que los estudiantes puedan enfrentar el desafío de enseñar en la escuela de mañana.

Este postulado pone en claro una realidad y es que los maestros de hoy tendrán que dejar un excelente legado a sus estudiantes, los cuales serán los futuros maestros, a fin de no seguir repitiendo la misma historia de enseñar a los estudiantes de la manera como aprendimos y no como lo exige la educación actual, con todas las implicaciones que tiene en cuanto a la preparación docente.

Tercer estudio:

Marey (2005) menciona que para que un contenido pueda ser enseñado debe existir un docente que lo enseñe. En este caso particular de sistemas virtuales de enseñanza, la figura del docente, se transforma en la figura del tutor, que no está presente físicamente, pero sí cumple un papel muy importante en este sistema de enseñanza, porque no solo debe ser un mediador en el proceso de enseñanza, sino que debe apoyar no solo académicamente sino afectivamente al alumno, incentivándolo en la continuidad de sus logros, brindando una comunicación cotidiana, aún cuando no perciba una correspondencia, en pocas palabras, debe ser quien mantenga el hilo conductor en el proceso de enseñanza – aprendizaje, fomentando la participación y el contacto fluido, para que el alumno, perciba el vínculo docente – alumno en la virtualidad.

En el sistema actual de enseñanza virtual, la comunicación con el maestro es uno de los aspectos más débiles, pues en ocasiones son muchas las variables para que pueda darse este

encuentro, además la cercanía es poca y el conocimiento de los estudiantes muy limitado. Si a un profesor de educación presencial le preguntan por sus estudiantes, son capaces de describirlos con lujo de detalles, lo cual no ocurre con el tutor virtual, el cual simplemente podría emitir un juicio de valor de acuerdo con lo que haya podido observar de la entrega de trabajos y participación en foros y es realmente muy poco.

Cuarto estudio:

De acuerdo con Taverner (1997), Toda transformación es proceso de cambio hacia una nueva realidad. En el caso de Colombia, la transformación es más inquietante porque no resulta claro a priori hacia la realidad que caminamos. Es especialmente inquietante, a la vez que atrayente, para uno de los protagonistas fundamentales del cambio, el profesor o formador. Si las nuevas tecnologías llevan a nuevas formas de desarrollar e implementar los procesos de enseñanza y aprendizaje, la función del profesor deberá cambiar para acoplarse a esos nuevos modelos. Una de las primeras necesidades que este cambio requiere es obviamente la necesidad de formación del profesorado en las tecnologías de comunicación. Formación que debemos plantear en tres frentes paralelos:

1. El dominio de los aspectos de manejo y utilización de las nuevas tecnologías.
2. La utilización de la tecnología como instrumento de enseñanza.
3. La adaptación del modelo de enseñanza-aprendizaje del profesor a los cambios que posibilitan las tecnologías de comunicación.

Tal y como lo menciono la autora, es imposible imaginar una transformación en el entorno educativo, en el aula, en los procesos de los estudiantes, sin que se conciba una transformación en el

esquema de pensamiento del maestro. En este punto existe un total equilibrio entre la propuesta de trabajo de la autora y este proyecto investigativo que acá se presenta.

Quinto estudio:

Según Fernández (1997), hasta hace relativamente poco, los esfuerzos de capacitación tecnológica y los riesgos habían sido grandes porque los profesores no habían recibido la formación ni la perspectiva tecnológica desde la que sustentar sus acciones. Hoy, los programas de perfeccionamiento del profesorado (formación permanente), así como los de la formación inicial, con la inclusión en los planes de estudio de magisterio de "Las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, contemplan la tan necesaria formación tecnológica de los profesores. Desde esta perspectiva formativa pensamos que se dispararán en alto grado los temores puestos de manifiesto por el profesorado en etapas anteriores, provocando una actitud de apertura e indagación permanente en el uso de las nuevas tecnologías en los escenarios educativos.

Totalmente de acuerdo en que la perspectiva de profesionalización del maestro es distinta y que hay toda un mundo de posibilidades para quien esté abierto al cambio, lo cual refleja en particular un problema de actitud más que de capacidad o de oportunidades, pues quien quiera capacitarse contará con los medios y recursos necesarios para hacer posible que el maestro avance en conocimiento, y más que ello, en la manera de impartírselo a sus estudiantes de modo que sea dinámico y motivador.

Sexto estudio

Retomando a Padilla (2008), dice que es relativamente fácil observar que el nuevo escenario educativo se ve enriquecido por la interacción del estudiante con su entorno. Las prácticas pedagógicas acompañadas del análisis de las situaciones reales, el uso de herramientas que transforman la información haciéndola ágil, veraz y oportuna, propician el surgimiento de nuevas tareas, objetivos, intereses, interacciones y roles de los usuarios en una relación dialéctica.

Según este aporte podemos decir que hoy en día, el estudiante ya no es solamente el ente receptor de la información, sino participe de su la construcción de su propio conocimiento y en gran parte las nuevas tecnologías juegan un papel importante por cuanto se ha establecido una relación directa con la persona del estudiante y con ello vuelve confiable todo lo que él pueda dominar y conocer.

Séptimo estudio

Para Prieto y De La Ossa, los esfuerzos de los sistemas educativos deben centrarse en la realización de propuestas creativas y novedosas a situaciones sociales caracterizadas por el desconcierto incertidumbre. Este reto exige orientar todos los esfuerzos para asegurar una educación básica y de calidad para todos como estrategia que promueva la equidad para cada uno de los ciudadanos. Educación que debe orientarse al desarrollo de competen básicas tal como ha venido impulsándolo la Secretaría de Educación de Bogotá y se expresa en esfuerzos por mejorar los escenarios y los procesos educativos.

Este planteamiento que hacen, recoge el interés de la propuesta investigativa de la autora, pues queda claro que lo primordial para alcanzar a partir de la reflexión de esta investigación, se

deben generar situaciones de cambio, en lo posible a partir del recurso humano con el que se cuenta y que está unos pasos más adelante que su colegas. Estos líderes formadores tendrán una gran responsabilidad a cuestas al tener por alumnos a sus compañeros docentes y es así como la cadena se va haciendo más extensa logrando dar cobertura cada vez a muchos más maestros.

Octavo estudio

Unesco (2004), Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas. Las instituciones y los programas de formación deben liderar y servir como modelo para la capacitación tanto de futuros docentes como de docentes en actividad, en lo que respecta a nuevos métodos pedagógicos y nuevas herramientas de aprendizaje. También deben tomar la iniciativa para determinar la mejor forma de utilizar las nuevas tecnologías en el contexto de las condiciones culturales y económicas y de las necesidades educativas de su país. Queda claramente planteado en este apartado la afinidad con el proyecto investigativo en que el Gobierno tiene gran responsabilidad en velar porque su cuerpo docente tenga la capacitación necesario para asumir los retos de la transformación en el entorno escolar, el cual con la aparición y el uso en ambientes de aprendizaje, revolucionó toda posibilidad de aprendizaje, mostrando con gran diversidad que la educación llega a todos los rincones en la actualidad.

Noveno estudio

Según Oyarzo (2009) Para aprovechar de manera efectiva el poder de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tics), deben cumplirse las siguientes condiciones esenciales:

1. Alumnos y docentes deben tener suficiente acceso a las tecnologías digitales y a internet en los salones de clase, escuelas e instituciones de capacitación docente.
2. Alumnos y docentes deben tener a su disposición contenidos educativos en formato digital que sean significativos, de buena calidad y que tomen en cuenta la diversidad cultural. Los docentes deben poseer las habilidades y conocimientos necesarios para ayudar a los alumnos a alcanzar altos niveles académicos mediante el uso de los nuevos recursos y herramientas digitales.
3. Las instituciones de formación docente se enfrentan al desafío de capacitar a la nueva generación de docentes para incorporar en sus clases las nuevas herramientas de aprendizaje. Para muchos programas de capacitación docente, esta titánica tarea supone la adquisición de nuevos recursos y habilidades, y una cuidadosa planificación.

Aspectos de gran relevancia a tener en cuenta y es que esta propuesta resume los puntos necesarios para que surta efecto la aplicación de nuevas tecnologías en el aula. Luego de haber conocido toda esta propuesta, el maestro debe ser más cuidadoso al elaborar sus planeaciones, al presentar sus actividades. Con toda certeza se tomará un poco más de tiempo en seleccionar aquellas actividades de aprendizaje significativo y mirar como puede hacer posible adaptaciones para que respondan a las necesidades de los estudiantes, obviamente apoyado en las bondades de la tecnología.

Justificación de la pregunta de investigación

Los colombianos, de todas las condiciones, tienden a confundir escolarización con educación. Por ello, en este contexto, el no estar entre cuatro paredes con tiza y tablero y un profesor al frente significa no aprender. El sistema educativo formal en Colombia no ha progresado en la concepción de los conceptos de *enseñanza - aprendizaje*, en relación con revolución pedagógica tecnológica que viene experimentando el mundo desde hace muchos años. Si bien es cierto que se ha ido preparando para afrontar la llegada de herramientas tecnológicas al aula, aún la manera de adaptarlas al modelo tradicional requiere mayor análisis. Cambiar la estructura de *aprender a memorizar* por la de *aprender a hacer* ha sido un proceso que ha implicado grandes transformaciones en el esquema de las clases propuestas desde la educación por competencias. Este proceso tardó años en verse reflejado en resultados, por ello, las nuevas propuestas de implementación de herramientas tecnológicas requiere tiempo, requiere compromiso, preparación. En el sector educativo, especialmente oficial, todavía impera el concepto de que en el proceso educativo, el alumno debe ser el receptor de conocimientos y el maestro el transmisor, cuando la nueva pedagogía en función de la nueva tecnología educativa, la cual dista mucho de la tradicional, nos enseña que el maestro no es sino un facilitador del proceso de aprendizaje.

Algunas de las preguntas de las que se plantearán tocan un aspecto importante en el desarrollo de la educación en el país, y es la desigualdad social a que conduce el sistema educativo de las nuevas tecnologías en relación con el tradicional, pues ésta marcada diferencia genera un distanciamiento mayor del que siempre han tenido, aumentando así las posibilidades para aquellos que pueden acceder a la educación privada dotada de todos los beneficios y disminuyendo el futuro campo de acción de los no privilegiados. Esto sin contar la discriminación entre la ciudad y el campo, no sólo por la calidad de la enseñanza impartida sino también porque la educación ha sido

planeada con mentalidad urbana, olvidándonos del entorno socio económico de la población rural y de sus necesidades urgentes de integrarse eficientemente al sistema productivo con socialización y más aún a un sistema denominado de las *nuevas tecnologías*.

De acuerdo con Hinkelman(2004), es importante reconocer que el proceso de transición entre la tradición y el cambio por parte del maestro puede pasar por la reiteración de algunas estrategias tradicionales cargadas de cierto conservacionismo, solo con un nuevo matiz que implicaría el uso de las Tics. Puede fotocopiar una guía de estudio y esta misma escanearse y publicarse en la red, lo que significaría una novedad al pasar del formato impreso al digital, sin embargo ello no implica que el nuevo formato tenga mejores efectos que el anterior. En consecuencia en una modalidad de estudio, aún cuando continuamente se sustituyan o modifiquen los medios existentes (e.g. del correo postal por el correo electrónico), queda claro que a pesar del gran auge de las TIC, por sí sola no provocarán cambios en las concepciones, prácticas pedagógicas del maestro y mucho menos una mayor calidad ni un aprendizaje más rápido o más eficaz.

Definición de términos básicos

Aunque algunas de las palabras en mención pueden sonar familiares, cabe la importancia de resaltarlas en el contexto Colombiano, ya que algunas tienen uso y manejo solo en esta localidad. Aparecen en mención inclusive algunos proyectos, sobre los cuales pueden ahondar más haciendo uso de la red, de modo que asimilen mejor la situación que en este proyecto de ha abordado.

Competencia: Habilidad en el manejo de herramientas y situaciones propias de un saber hacer en diferentes entornos.

Educación tradicional: Etapa primaria de la educación, en la cual los recursos y el conocimiento son proporcionados y dirigidos únicamente por el maestro.

Educación virtual: Modalidad de la educación moderna, en la cual se emplean diversas estrategias para la realización de actividades y en donde se le delega al estudiante gran parte de la responsabilidad de su aprendizaje.

TIC: Tecnología de la información y la comunicación

Plan de Cobertura: Programa desarrollado en Colombia con el patrocinio de los colegios privados, cediendo sus locaciones para la enseñanza de personas con menores posibilidades económicas.

Escalafón docente: Plan educativo mediante el cual los maestros solían avanzar en su proceso de experiencia docente y que a su vez representaba lucro económico

Institución mixta: Se refiere a las instituciones de tipo privado con plan de cobertura, también se le llamaba así a los planteles educativos a los que tenían acceso niños y niñas.

Plan Decenal: Es el conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad educativa del país de cara a los siguientes 10 años. Su objetivo primordial es que se convierta en un pacto social por el derecho a la educación para avanzar en las transformaciones que la educación necesita.

Proyecto Antioquia Bilingüe: Proyecto basado en la formación de los docentes para el uso del inglés en las clases.

En este capítulo se le dio una mirada al entorno en el cual se desarrolla la pregunta de investigación, basados también en la literatura existente que a modo de sustentar la propuesta. Se hizo necesario retomar algunos de los aspectos que han obstaculizado el proceso en la capacitación docente en Colombia. Además de los aspectos que resultarían favorables si este tema de las nuevas tecnologías se abordaran con un mayor grado de compromiso por parte de los maestros, entendiendo esto como una oportunidad que más que aprendizaje se convierte en un valor agregado a su desempeño.

Capítulo 3

Metodología

En esta etapa de la investigación, el objetivo fundamental es el indagar, mediante el instrumento seleccionado, el cual fue la encuesta, en la que se tuvieron en cuenta los aspectos predominantes para que los maestros opten por la educación tradicional y no por otros medios tecnológicos a saber. El análisis de las posibles que se detectaron debe arrojar información soporte para los resultados de este trabajo.

Esta encuesta realizará de manera proporcional acorde con la cantidad de maestros de las tres instituciones que intervienen en el trabajo para analizar el contexto desde el punto de visto cualitativo y cuantitativo, lo cual quiere decir mixto. La encuesta se aplicará a maestros comprendidos en todos los rangos de edades, estratos y nivel educativo para dar mayor cobertura y credibilidad a los resultados.

Se analiza la información a partir de la premisa o hipótesis de que muchos maestros no cuentan con una actitud positiva para el uso de computadores como herramienta de trabajo. Las cuatro variables expuestas anteriormente son componentes de este aspecto a considerar, para poder obtener más información y de mejor calidad, teniendo en cuenta los objetivos que se habían trazado. Para ser veraz se debe validar el instrumento a utilizarse, se recurrirá a la revisión detallada de la información que el maestro proporcione, para determinar áreas de interés del maestro, en relación con uso de herramientas tecnológicas y aprovechamiento de oportunidades en cuanto a la formación y/o capacitación lo relativo a tecnología educativa.

Enfoque metodológico

En esta investigación se ha planteado este tema desde diversos puntos de vista para entenderlo un poco mejor, con el fin de precisar el reto educativo que todos y cada uno de los educadores debe afrontar. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Colombia posee una población alrededor de cuarenta y cuatro millones de habitantes, de los cuales solo la cuarta parte está vinculada con programas de educación formal. (ver Apéndice D).

Según las necesidades de la investigación, fue necesario emplear el enfoque mixto y así poder profundizar un poco más en la información por medio de la una entrevista corta que se elaboró con solo dos preguntas, como instrumento proveedor de información adicional un poco más precisa en algunos aspectos en donde la encuesta no logró dar cuenta por el tipo de respuesta que allí se consigna y que era necesaria para el análisis de datos.

De acuerdo con Mertens (2005), el enfoque mixto está basado en el paradigma pragmático. Según este concepto no hay una realidad única, sino que es necesario tomar tanto cuanto se requiera de un método y del otro para tener hallazgos concretos, precisos y satisfactorios. La efectividad de los enfoques cuantitativo y cualitativo radica en el criterio que se tenga para juzgar el valor de la investigación y las circunstancias que determinan el grado de aproximaciones, por ello la relación investigador-participantes es importante ya que existe cierta influencia en cuanto a los juicios de valores del investigador.

El análisis realizado en este proyecto está fundamentado en la información brindada por los participantes. Nada de ello ha sido alterado ya que no tiene intenciones particulares mayores al deseo colectivo de que la educación se cualifique y para ello es imprescindible contar con el aporte de todos aquellos quienes actualmente se encuentran vinculados a ese gran proyecto sin límite que es la educación.

Como esta técnica de recolección de datos se utilizó una encuesta a la cual previamente se le realizó el estudio de validez y confiabilidad, lo que permitió establecer algunas competencias tecnológicas y ciertas actitudes de los maestros frente al uso de las TIC. Para profundizar en el tema se aplicó la encuesta y posterior a ella se hizo el análisis detallado de cada pregunta utilizando tabulación (ver Apéndice A). Cada participante debió recibir una carta de consentimiento, la cual invitaba a participar de una manera honesta y clara con la información. Al hacer el análisis inicial, en algunos casos se evidenció falta de precisión, por lo cual se recurrió al complemento mediante una corta entrevista aplicada solo a algunos de los participantes (ver Apéndice B).

Sin duda, estos aportes y los resultados obtenidos fueron significativos para que desde el entorno cercano se logre por lo menos sembrar en los maestros la inquietud por involucrarse en buena medida con los procesos de actualización relacionados con su área de conocimiento y por ende con su campo de acción. Se espera que el haber realizado la encuesta y la entrevista haya generado en los participantes un espacio de reflexión personal frente a su desempeño y su actitud

Para abordar esta investigación fue necesario determinar cuáles son las dificultades prevalentes hoy en día en los maestros para que puedan hacer uso adecuado de la TIC en el proceso de aprendizaje de cualquier asignatura. El análisis está contemplado en el marco de la educación Colombiana, llámese pública o privada.

La investigación está orientada hacia la formación de los maestros en las nuevas tecnologías, cómo eje central de los procesos de cambio que se llevan a cabo en la educación. Cada una de las preguntas contenidas en la encuesta tiene una finalidad importante en la investigación, si se asumen las nuevas tecnologías como medio de apoyo a las planeaciones curriculares. Es importante recalcar el objetivo de esta investigación es generar reflexión en los maestro sobre a su actitud y/o apertura

frente a al uso de nuevas herramientas tecnológicas. Desde luego que esto es un proceso transitorio, del cual se esperan resultados prósperos para la educación en un futuro no muy lejano.

En el diseño de esta investigación encontramos como punto de partida que las nuevas tecnologías lo han cambiado todo hoy en día, la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, y fundamentalmente lo que me convoca en este trabajo, la manera de enseñar y de aprender.

Participantes

Las innovaciones significan un importante cambio de rol docente, lo que supone necesaria y constante formación. El papel de las nuevas tecnologías es contribuir a la adquisición de nuevas competencias, favoreciendo el proceso profesionalización en un ambiente innovador en el que el maestro sea el motor de cambio de los paradigmas tradicionales de la educación específicamente en Colombia en donde el uso de la informática va a permitir el acceso a otros entornos de aprendizaje. . Los participantes se clasificaron por rango de edad, estrato social personal y laboral, ubicación en escalafón docente, entre otros.

“La investigación por entrevista se caracteriza por la recopilación de testimonios orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de obtener averiguar hechos, opiniones y actitudes” (Martinez-Garza, 1988, p. 183). Para Baker (1997) la investigación por encuesta es un método de colección de datos en los cuales se definen específicamente grupos de individuos que dan respuesta a un número específico de preguntas.

En este caso específico algunas de las preguntas que se plantearon en la encuesta tenían limitación en las posibilidades de respuesta y por ello fue necesario retomar las preguntas en un sentido más amplio y que proporcionara mejores elementos de valoración. De acuerdo con las dos citas anteriores, estas herramientas se utilizan para estudiar aspectos relevantes de las poblaciones

mediante el análisis de sus respuestas y tomando muestras que sean significativas de acuerdo con el estudio que se realiza, además teniendo en cuenta las variables que se hayan planteado. En este caso específico fueron cuatro las variables que se tuvieron en cuenta y que en conjunto con los resultados obtenidos con las herramientas empleadas darán pie a una serie de conclusiones a partir de las cuales se pueda establecer planes de mejora.

Baker (1997), la instrumentación consiste en el diseño de un cuestionario o de una cédula de entrevista elaborados para medir opiniones sobre eventos o hechos específicos. Los dos anteriores instrumentos se basan en una serie de preguntas. En el cuestionario las preguntas son administradas por escrito a unidades de análisis numerosas. En una entrevista las respuestas a las cuestiones pueden escribirse en la cédula de entrevista o puede llevarse en una interacción cara a cara.

La clasificación posterior a la recolección de las encuestas arrojó los siguientes datos de los participantes: Entre los participantes se contó con un total de 25 maestros, de los cuales 9 pertenecen al InemPlayon de los Comuneros, 4 al Colegio Ciro Mendía y 12 al Colegio San Ignacio de Loyola. Las edades de los maestros oscilan entre los 24 y los 53 años de edad. 16 de ellos laboran en colegios privados y 9 en colegios públicos. El escalafón mínimo es 7° y el máximo es 14° (la escala va de 6° a 14°). En cuanto a su estrato social, 1 de ellos pertenece al estrato 2, 11 al estrato 3, 10 al estrato 4, y 3 al estrato 6. Cabe recordar que el escalafón docente está suspendido desde el año 2000, lo cual implica en no aumento en la escala salarial correspondiente producto de los créditos que se obtienen al realizar estudios superiores, de ahí que todos los maestros permanecen en el mismo escalafón. Algunos colegios privados han comenzado a implementar un escalafón interno para mantener buen ambiente laboral e incentivar a los maestros que aún dadas la situación, continúan interesados por su formación.

Tabla. 1

<i>Institución</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Privado</i>	<i>Público</i>	<i>Escalafón</i>	<i>Rango edad</i>	<i>Estrato colegio</i>	<i>Estrato maestro</i>
Inem Playón de los Comuneros	9		X	(2) 7° (1) 8° (4) 10° (2) 12°	(menor) 26 (mayor) 51	2	(2) 4 (6) 3 (1) 2
Colegio Ciro Mendia	4	X	X (cobertura)	(2) 7° (1) 8° (1) 12°	32 (menor) 47 (mayor)	3	(3) 3 (1) 4
Colegio San Ignacio de Loyola	12	X		(3) 8° (2) 9° (2) 11° (4) 12° (1) 14°	(menor) 24 (mayor) 53	5	(2) 3 (7) 4 (3) 6

Instrumentos

El instrumento a utilizar es la encuesta con preguntas cerradas, sin embargo se dio la posibilidad de complementar algunas de ellas a modo de cuestionario, ya que la intención no es solo desde el punto de vista estadístico, sino conocer los sentimientos, opiniones y experiencias personales. Las preguntas se clasificaron por contenido y por características, también se incluyeron datos personales tales como: edad, género, lugar de residencia, entre otros. Sin embargo esta información complementaria fue libre, ya que hay quienes prefieren en este tipo de información,

escoger una de un conjunto de respuestas preparadas que pensar por sí mismas. En dos casos, se hizo observación de clase para tener algunas alternativas de solución o propuestas viables y concretas en cuanto al uso de tecnología en el aula. El propósito de la organización de la información en este caso fue múltiple de modo que permita ver que se hace, como se está haciendo, entre otros.

Para recolectar la información se elaboró la encuesta, sin embargo algunos maestros quisieron hacer algunos reflejos personales de acuerdo con su experiencia. Los maestros encuestados son tanto empleados públicos como del sector privado. Es importante rescatar el aporte de una maestra del sector público de quien se conserva su información, ya que al elaborar la encuesta que hizo la salvedad de que se guardaría la reserva, una docente, entre muchos otros docentes tuvo la oportunidad de estar presente en el evento Campus Party de Fundación Telefónica y en uno de sus talleres dictado por la Corporación Colombia Digital. Pareciera una actividad simple, sin embargo, todas las actividades en las que los maestros pueden participar tiene aprendizaje que posteriormente pueden aplicar con sus estudiantes. Esta maestra tuvo la posibilidad de acceder a una sencilla, pero muy útil herramienta, que sin saberlo le despertaría su creatividad y el interés de sus estudiantes, no solo por responder a una asignatura en particular, sino en todas ya que quedó más que claro que estos recursos educativos tienen aplicabilidad en casi cualquier escenario pedagógico que a ella se le ocurra, además porque el uso de herramientas tecnológicas favorece la articulación con otras asignaturas y el aprendizaje significativo desde la integralidad.

La herramienta a la cual se refiere es el Windows MovieMaker, cuya finalidad es implementarla en las tareas pedagógicas para hacer sus clases divertidas, dinámicas, creativas, pero sobre todo de aprendizaje significativo.

En otro caso, otras dos maestras se vieron beneficiadas en su labor docente con la herramienta *Audacity*, la cual abrió la posibilidad de innovar y desarrollar competencias en la expresión oral de manera diferente. En el caso de inglés, esta herramienta es la materialización de un sueño que para muchos maestros de esta asignatura es complicado y requiere de muchos recursos. Este programa se puede descargar gratuitamente de la internet para apoyar procesos en donde se requiere audio.

Con la realización de estas encuestas y la información complementaria que algunos maestros proporcionaron queda en evidencia, por un lado la fuerte acogida que están teniendo las Tics en el quehacer pedagógico de nuestros maestros. También muestran como las Tics Estas se han convertido en fuertes herramientas para captar la atención y el interés de los estudiantes. Pero por otro lado, como quedó evidenciado en otras de las encuestas, que aún hay mucho desconocimiento en cuanto al aprovechamiento que se puede tener con el uso de las Tics. Las razones para ello puede ser el temor a equivocarse, el sentirse desplazados por "*ese aparato*" como lo llaman algunos maestros, y en muchos casos la falta de algunos recursos y/o espacios que permitan el desarrollo de este tipo de actividades y hasta la indiferencia, se constituyen en pequeños puntos que a veces entorpecen el proceso.

Procedimientos

Se elaboró una encuesta de 20 preguntas, dentro de estas preguntas se incluía información personal y laboral con miras a determinar el impacto del tema en la población seleccionada y fueron hechas teniendo en cuenta los objetivos de la investigación. Un porcentaje de los maestros (17) encuestados, realizó dicho formato utilizando el computador ya que la distancia no permitía contacto personal con cada uno de ellos, y era necesario incluir maestros tanto del sector oficial como

privado. Cabe anotar que quien realizó esta investigación, y elaboró la encuesta pertenece al sector privado, no por ello la encuesta deja de ser confiable. Se procuró que el número de personas a encuestar incluyera la mayor cantidad de información posible. La recolección de la información fue un poco dispendiosa por cuando al tenerla se pudo evidenciar la necesidad de precisar ciertas respuestas con preguntas tipo entrevista. (ver Apéndice B)

Luego de tener la información, se procedió a tabular pregunta por pregunta para luego obtener los datos necesarios y elaborar las gráficas. Se concilió dicha información y se comparó con algunos datos del censo educativo del DANE para constatar la relación entre las respuestas y la realidad en cuanto a proporción de profesores y su nivel educativo. Con la ayuda de las gráficas y la información contenida en las respuestas del cuestionario, se procedió a realizar el análisis.

Análisis

Al recoger la información es donde se puede evidenciar que tan pertinentes o no fueron las preguntas, además si las respuestas obedecen a las expectativas de lo planteado. Fue interesante lograr identificar que había información con conseguir, pues sirve de experiencia para investigaciones futuras el saber que se deben tener en cuentas muchos más detalles para el diseño de las encuestas y además que en algunos casos es necesario combinar el método cualitativo y el método cuantitativo, lo cual no es muy frecuente cuando se están analizando estadísticas, sin embargo, en este caso el análisis debía ser más profundo ya que el problema más que de cifras se trataba de razones y nada mejor que escuchar de la fuente antes que lanzar hipótesis del simple resultado.

Este capítulo permitió conocer más de cerca el método a emplear y la información con la que se contaba para llegar a los datos reales. Es importante aquí la validación que se pudo hacer de la información para saber que los insumos que se tenían podían ser aplicados con total confiabilidad. De igual forma fue importante reconocer la necesidad de aplicar un instrumento adicional que pudiera proveer la información necesaria para realizar el análisis de la de acuerdo con las expectativas que se tenían. Convino consultar sobre la existencia del método mixto, además de la pertinencia de su aplicación en este proyecto.

Capítulo 4

Análisis de resultados

A la luz de esta información y de la anteriormente descrita, analizaré los resultados de la encuesta que se ha incluido como instrumento para observar cuales son los aspectos más relevantes que obstaculizan la formación docente en cuanto a su proceso de actualización y desempeño en esta nueva era de revolución tecnológica en la educación, para que así pueda aprovechar el potencial educativo que le brindan las nuevas tecnologías y tengan una mentalidad abierta al cambio y la innovación con vistas a contribuir a la permanente mejora de la calidad de la enseñanza.

Recolección de datos

La recolección de datos implicó la elaboración del instrumento pero también mirar la mirar de acceder a la información, si no con la precisión en cuanto a la cantidad de participantes y elementos requería, por lo menos con la asertividad en cuanto a la información obtenida. Al escoger la encuesta como instrumento se esperaba que arrojara todo los detalles necesarios, por ello, al igual que se analizó la encuesta antes de aplicarla, se hizo luego de recoger los datos pensando en posibles omisiones, sin embargo se pudo constatar que la información era clara y aportaba en el proceso de análisis brindando información clara y precisa.

Medir el grado de confiabilidad de la información fue en cierto punto el aspecto de mayor relevancia, ya que genera incertidumbre el éxito que se pueda o no tener al compilar los datos. Aunque la selección fue en buena medida partiendo de la voluntad de los maestros para participar, se procuró incluir maestros que pudieran aportan con las preguntas propuestas, de modo que no quedaran algunas de ellas sin responder. Sin embargo fueron justamente aquellas las que llevaron a

pensar que era necesario complementar con la entrevista. Para la realización de esta encuesta se sensibilizó previamente a los participantes acerca de su rol en este proceso investigativo y se procedió a entregar la carta de consentimiento. Es muy importante en este caso el respeto entre colegas y la confianza que sintieran para proporcionar su información y su punto de vista sin temor a la censura. A cada uno de ellos se les hizo entrega del formato de encuesta, bien fuera por medio físico o electrónico y de esta misma forma se hizo la devolución, haciendo la salvedad de que no debía quedar preguntas sin responder.

Estos dos instrumentos: la encuesta y la entrevista, fueron los recursos válidos en este proceso para extraer la información. Se organizaron los datos según forma y contenido. La forma se pudo expresar mediante los gráficos y el contenido quedó expresado en la especificación que se hizo de los datos concretos para satisfacer los interrogantes iniciales. Ambos instrumentos de recolección de datos sintetizarán en contenido y forma del problema a indagar y serán la herramienta concreta que proporcione los datos requeridos.

Análisis de datos

Del análisis de los resultados, en lo referente a su conocimiento acerca de herramientas tecnológicas fue los maestros requieren urgente de capacitaciones para que su temor hacia lo novedoso se transforme en interés frente las nuevas tecnologías para optimizar su labor.

En el aspecto de las actitudes, se obtuvo una tendencia moderada hacia su uso, con la observación de que los maestros tradicionales tienden a rechazar la educación a distancia, aunque valoran la comunicación a través de los correos electrónicos. Se recomendó realizar otros estudios para

determinar si las dificultades son únicamente del grupo en estudio, así como también brindar alternativas de solución para superar las dificultades.

Los resultados obtenidos en la encuesta en relación con la aplicación de herramientas tecnológicas en la educación tiene que generar pedagogía y didácticas que involucren los cambios que se dan en la realidad, especialmente en el contexto de la realidad Colombiana como se pretende en este caso, porque es la lectura que hacemos de estas encuestas la que determina las formas de proceder frente a ella. De esta manera, la transformación educativa debe surtir efecto particularmente en el desarrollo para una sociedad tecnológica. Con el fin de lograrlo es necesario garantizar las actualizaciones tecnológicas, y promover efectivamente las formas de aprendizajes que son usuales en la sociedad actual.

El proyecto de uso de las TIC en el aula, se encamina a que los maestros colombianos puedan diseñar ambientes de aprendizaje mediante la incorporación de lo impreso, la radio, la televisión, el video, el cine y las herramientas tecnológicas. Actualmente en Colombia se están adelantando programas para favorecer el uso de las TIC en la clase, así mismo se brinda capacitación a los maestros en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas. Existe por ejemplo el portal educativo www.colombiaaprende.edu.co, una herramienta para generar ambientes de aprendizaje, ya que en él encuentra software especializado y, próximamente, tendrá acceso a la programación educativa de Señal Colombia en formato digital, de manera que en cualquier momento podrá emplear estos programas en sus prácticas de aula; lo mismo debe ocurrir con la radio educativa que, quien lo creyera, aún prevalece y llega a los lugares más recónditos del país. En el marco de la política de calidad del Ministerio de Educación Colombiano, y para mejorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes con el uso de medios de comunicación y tecnología electrónica, se orientará toda la programación de la franja educativa de Señal Colombia al desarrollo de las competencias. Como

se puede notar el ambiente es cada vez más favorable para que muchas personas se beneficien y finalmente se pueda decir que la educación en Colombia si llega a todas partes.

El uso de los medios en el aula es una estrategia exigente, rigurosa y sistemática y queda claro que los maestros son los actores principales en este proceso. Cada ejercicio que se haga debe tener un propósito pedagógico claro, y debe estar articulado con todo lo que pasa en el aula y tener unos efectos en los aprendizajes en los estudiantes, para lo cual el maestro hace un seguimiento constante de sus efectos.

En Colombia, como se había mencionado anteriormente, la educación está bastante segmentada, comenzando por la división entre educación pública y privada, seguido de si es educación básica o secundaria, además de ello la ubicación incide en algunos aspectos y oportunidades. Un alto porcentaje de maestros son mujeres, esto antes y después de los resultados de la encuesta, pues es muy evidente este rol de la mujer, especialmente en los primeros años de escolaridad, en donde aún se postula el reflejo materno en esta etapa, y el otro porcentaje masculino se concentra con mayor precisión en los grados superiores que incluyen de 9° a 11°. Un gran número de maestros se encuentra estancado, por así decirlo, en su escalafón debido a que el gobierno cerró esta posibilidad de escalada desde el año 2000, lo cual ha significado también un mínimo incremento en la escala salarial docente. Este hecho ha generado en los maestros cierta incertidumbre, que con el tiempo se ha vuelto rutina, al no poder posicionarse mejor con respecto a otras profesiones en la sociedad, y como resultado, sin ser la única consecuencia, se ha observado disminución en la calidad de la preparación docente.

Al indagar acerca del uso de los recursos, aparentemente se observó que en cierto modo los maestros no son del todo ajenos al uso de la tecnología, sin embargo tampoco se ven muy interesados en estar a la vanguardia adquiriendo todo cuanto novedoso sale al mercado. El común

entre ellos es entender la tecnología desde uso del computador como herramienta para la clase, sin embargo falta mayor conocimiento y empoderamiento del uso de los recursos, como por ejemplo el uso adecuado y responsable de los medios.

Actualmente resulta poco ventajoso estar empleado como docente en el sector oficial, pese a la flexibilidad que representa el tener el horario más reducido que el sector privado, hay otros aspectos que resultan desalentadores para los maestros, y es que la inversión en recursos educativos es muy limitada y son muchas las personas que deben emplear un mismo recurso por lo escaso de éste, por ende los beneficiados educativos que se pueden obtener son muy pocos y la irregularidad en el uso ocasiona debilidad en los procesos. Con todo ello, se observa como de alguna manera estos maestros están bien acomodados en su rutina y no hay evidencia de un claro interés por cambiar su esquema, pues tampoco son muchas las exigencias que con ellos se tiene, además de su horario reducido en dos horas, y de las clases cortas –por obvias razones- resulta benéfico para ellos, aún en estas condiciones, estar vinculados de manera indefinida al sistema de educación llámese departamental o nacional del sector oficial.

Algunos maestros no tienen conocimiento de la existencia de algunas nuevas tecnologías como el caso del tablero electrónico ni de las bondades de este revolucionario invento, tampoco demuestran que hagan lectura del cambio que representa para ellos el contar con este tipo de recursos. Cada uno de ellos se ha ido acomodando a su realidad, algunos de los cuales han estado por más de 15 años sin hacer caso de elementos distintos a la tiza y en el mejor de los casos, recursos como proyectores de opacas que en su situación precaria es lo más arriesgado que han osado hacer para cambiar la dinámica de la clase. Muchos de ellos han intentado usar el internet como apoyo didáctico a la preparación de sus clases, sin embargo esto no implica contacto alguno con el estudiante por este medio, pues solo se limitan a sugerir algunas páginas de trabajo, inclusive

sin la necesidad de hacer seguimiento al desarrollo de la actividad. Una gran parte le atribuye su “ignorancia” en el tema, a las pocas oportunidades de capacitación que el plantel donde laboran les ofrece, pero también reconocen que les falta iniciativa dado que la institución para la cual laboran, no cuenta con recursos, por ello no le encuentran sentido a invertir en algo que no va a ser significativo para su labor desde el punto de vista práctico y/o remunerativo.

Instrumentos

Previamente se había mencionado la necesidad de complementar la encuesta que se eligió como instrumento inicial con entrevista a algunas personas de la muestra para profundizar en alguna información que resultaba relevante para el análisis en relación con la capacitación docente, por ello se incluyeron las siguientes preguntas:

Qué le impide hacer uso de nuevas tecnologías?

Qué le genera temor o desconfianza al usar nuevas tecnologías?

Vasquez, (2011) dice que la mayoría de los docentes cree que las nuevas tecnologías no están siendo explotadas al máximo durante el proceso de enseñanza, según revela un reciente sondeo virtual elaborado por Universia a 723 profesores que visitan nuestro portal. Cuando se les pregunta a los docentes si creen que se están utilizando adecuadamente las nuevas tecnologías durante el proceso de enseñanza, el 82% responde que no. Sin embargo, un 97% de los entrevistados asegura que las nuevas tecnologías significan una oportunidad para mejorar la educación. El 55% de profesores asegura que el principal obstáculo que encuentra para implementar recursos tecnológicos en su clase, es la falta o insuficiencia de la infraestructura en sus sitios de trabajo, mientras que un 25% considera que es la falta de capacitación del maestro.

Las respuestas a la corta entrevista fueron de tipo voluntario, por ello se aplicó solo a una mínima muestra del grupo encuestado anteriormente:

¿Qué le impide hacer uso de nuevas tecnologías?

“Es muy importante saber de nuevas tecnologías, como emplearlas adecuadamente y sobre todo con cuales actividades, porque considero que no todo es para usarse con este medio o herramienta. Los estudiantes manejan mejor que uno los computadores y la verdad, sorprenderlos hoy en día ya no es tan fácil. Yo trabajo con estudiantes de noveno grado y sus intereses cuando usan los computadores están muy focalizados hacia lo social, muy poco para consultas y demás, entonces no es que tenga impedimentos, son más bien pocas motivaciones para usarlas.” (Maestro entrevistado del Colegio Ciro Mendía)

“En cierto sentido si hago uso de ellas, pero la respuesta por parte de los estudiantes no ha sido muy positiva que digamos. Existe una plataforma llamada –Colegios Virtuales- los estudiantes tienen su clave de acceso para revisar las tareas que se les han asignado y quizá complementación de información. Uno puede revisar que estudiantes han entrado y cuando uno mira la lista es muy reducida, casi nadie la usa. Ellos son muy buenos en los computadores para cosas que no sean académicas, pero para tareas y demás, dicen que la clave no funciona o que estaba bloqueado el acceso o cualquier cosa.” (Maestro entrevistado del Colegio San Ignacio de Loyola)

“Paradójicamente uno cree que a los estudiantes de ahora uno los deslumbra muy fácil con la tecnología, pero algunos están saturados ya de tanta información. En algunos casos, cuando se les

ha indicado que la clase es en el laboratorio de matemáticas, ellos prefieren quedarse ejercitando en el aula. Hoy en día se ofrecen múltiples actividades en la red concernientes al área, pero los estudiantes optan por un espacio de contacto real con el maestro, y en el que puedan seguir paso a paso el desarrollo de los ejercicios, con la verificación inmediata del maestro, por ello es que no me ha generado la necesidad extrema de utilizarlas.” (Maestro entrevistado del Playón de los Comuneros)

¿Qué le genera temor o desconfianza al usar nuevas tecnologías?

“Cuando se planean clases con herramientas tecnológicas, siempre es necesario tener plan B, pues siempre se debe tener en cuenta que algo debe fallar, y no sería lo que debería ocurrir. Uno debería estar tranquilo y confiado de que se preparó una excelente clase y que por ende las cosas deben salir bien, pero no siempre es así... No hay internet, está en mantenimiento, lo que uno prepara en la casa no funciona igual acá... y así varias cosas...” (Maestro entrevistado del Playón de los Comuneros)

“Ni temor ni desconfianza, es más bien como lamentable que algo tan dispendioso como es elaborar una clase con ayudas de multimedia por ejemplo, o video beam y demás, no sea bien valorado por los estudiantes y terminen desperdiciando el tiempo de las clases.” (Maestro entrevistado del Colegio Ciro Mendía)

“Más bien me genera inquietud algo. Hoy en día, nos quejamos de que los estudiantes viven en otro mundo, que están inmersos en el mundo de la telemática y que lo que se trabaja en las clases no les importa. Yo me pregunto si la función del maestro de hoy es sumergirse en ese mundo sin salida de

los computadores, que tiene por completo absorbidas las mentes de nuestros estudiantes, formando no autodidactas sino autómatas.” (Maestro entrevistado del Colegio San Ignacio de Loyola)

Interpretación de datos

El maestro actual tiene grandes retos, entre ellos está el involucrarse con las nuevas tecnologías para la educación y mostrarle al estudiante diversas posibilidades de aprendizaje, sin embargo hay elementos de análisis en este tema, pues los estudiantes hoy en día tienen una gran tendencia al consumismo y han vuelto de sus espacios de aprendizaje, momentos interminables de exploración en redes sin ninguna productividad. Los maestros actuales no pueden de ninguna manera ir contra la corriente, pero su preocupación es cada vez mayor al observar que a mayores posibilidades de corroborar información y de informarse mejor, son también mayores las oportunidades que encuentran los estudiantes para mediocrizar sus producciones, reduciéndolas a copia de información sin validación.

El maestro de hoy tiene la obligación de por lo menos conocer lo que el medio está ofreciendo y así poder orientar al estudiante en todo lo que necesita para que la calidad del aprendizaje sea cada vez mejor, para que su producción personal no carezca de significación.

(Busaniche,2006) menciona “Ahora bien, no basta con tener acceso a dichas tecnologías, es necesario plantearse de qué forma se debe hacer. Sobre el particular existen dos caminos: uno, el de consumidores pasivos, que reduce a la persona a un acceso a la tecnología en condiciones de “receptor pasivo” o con escasa participación siempre encuadrada en un formato dado e inmodificable. Y dos, el de ciudadanos y ciudadanas, capaces de crear y compartir conocimiento en la red, que utilizan las Tics para crear y construir culturas y nuevas sociedades.”

Para que se puedan observar resultados concretos en la formación de los estudiantes, los maestros tienen que ser constantes en su preparación, no solo en aspectos tecnológicos sino también el de su área de especialización. Hoy en día existen numerosas actividades en el Internet, lo cual obliga al maestro a estar explorando. También tener conocimiento acerca de software educativo o enciclopedias multimedia, entre otros, que apoyen su saber.

A pesar de que se ha hecho un gran esfuerzo por ampliar el uso de las tecnologías, y tomando como referencia lo expuesto en el libro *imaginar con tecnología*, es importante recalcar que la influencia de la tecnología en el siglo XXI, es de suma importancia para los alumnos, así como para los docentes ya que los alumnos en cualquier parte se encuentran con nuevas tecnologías y ya son de uso corriente de ellos tales como: *Ipods*, las agendas electrónicas, los celulares, es decir no podemos dar la espalda a esta nueva tendencia tecnológica, sino guiar al alumno a utilizar esta nueva tecnología de manera razonable.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje los docentes tenemos la oportunidad de hacer cambios notables en los procesos de enseñanza relacionados con las nuevas tecnologías de modo que brinden apoyo a aquellos que todavía no saben aplicar su especialidad combinada con los nuevos recursos tecnológicos, pues quienes están más avanzados pueden asesorar a los compañeros y así fomentar el aprendizaje cooperativo entre los mismos maestros. Con todo esto y la apertura hacia el cambio se podrá elevar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los maestros deben apropiarse de la tecnología y de los recursos basados en tecnología para utilizarlos como apoyo didáctico en la enseñanza.

El desafío de los educadores, es tomar esa creatividad y usarla para sus propuestas.

Resultados

Las gráficas que se presentan a continuación corresponden a cada una de las preguntas incluidas en la encuesta y que reflejan información que condujo a la verificación de la hipótesis inicial, aunque en algunos casos puede dar cuenta de otra realidad, y por ello la información comprendida en la entrevista fue fundamental para esclarecer los datos que se analizaron posteriormente en el análisis.

Figura 1. Género



Figura 2. Rango de edad

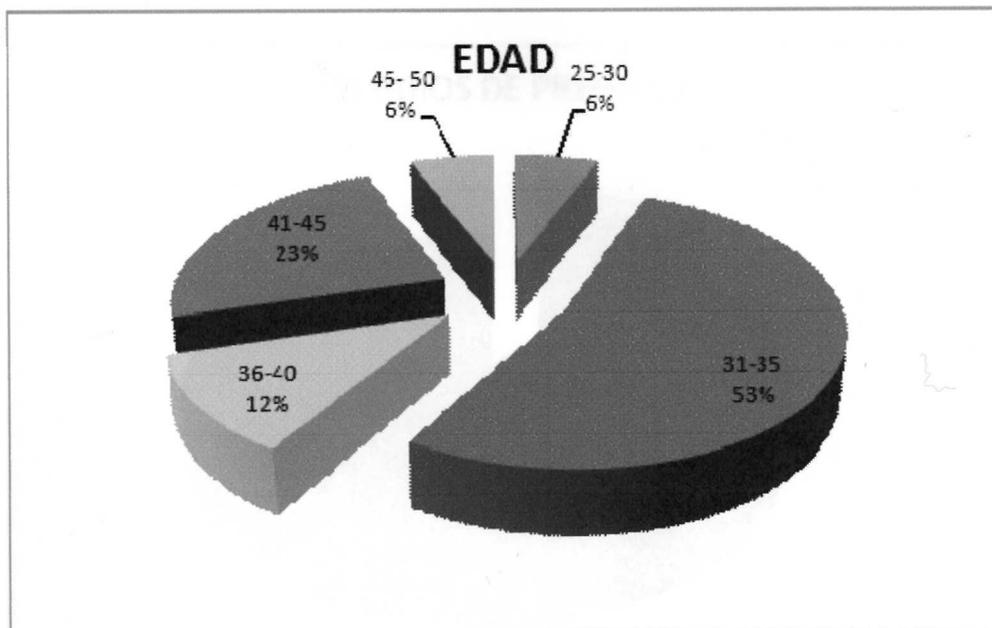


Figura 3. Estrato

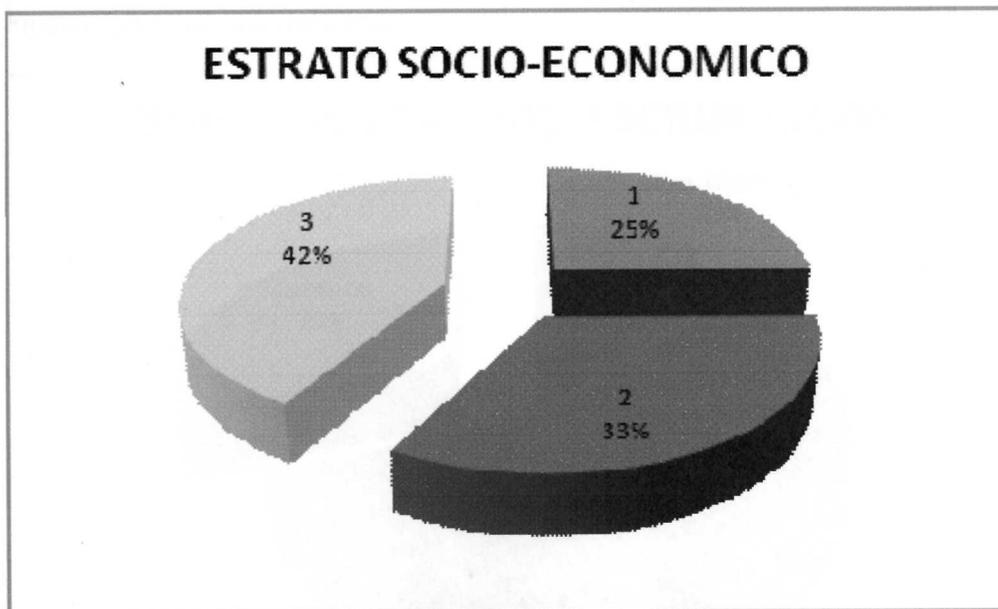


Figura 4. Formación docente

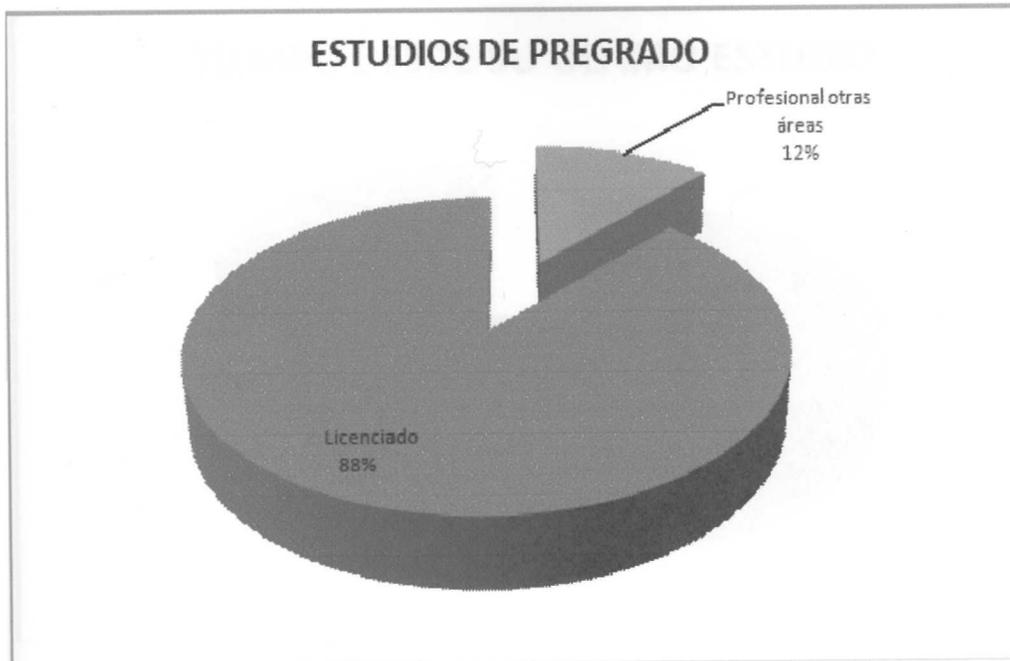


Figura 5. Actualización docente

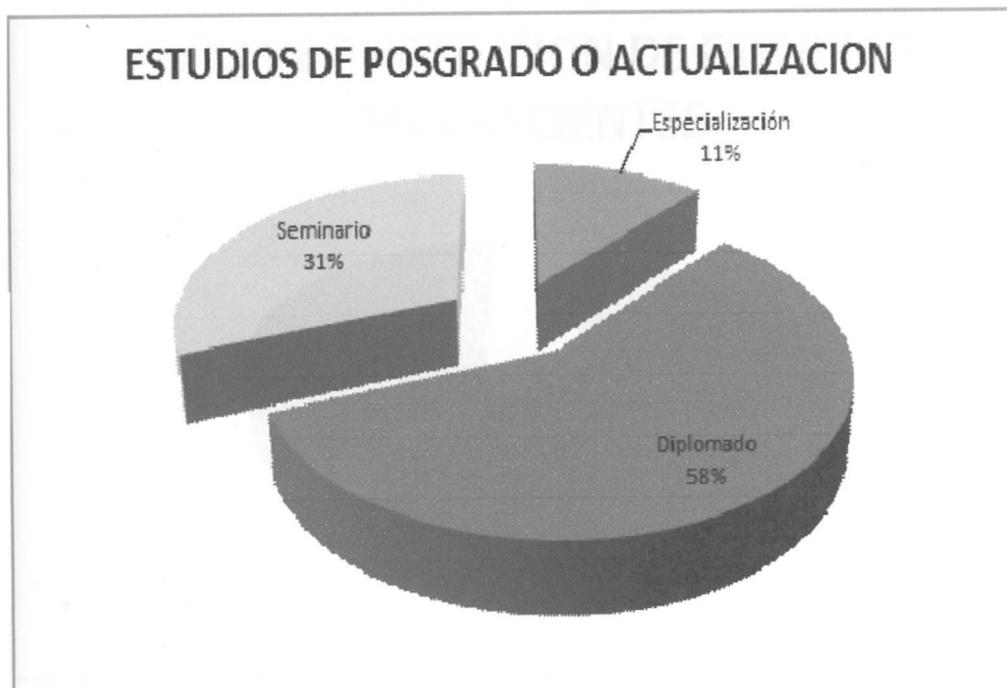


Figura 6. Periodicidad



Figura 7. Cursos recientes



Figura 8. Apertura al cambio



Figura 9. Motivación personal

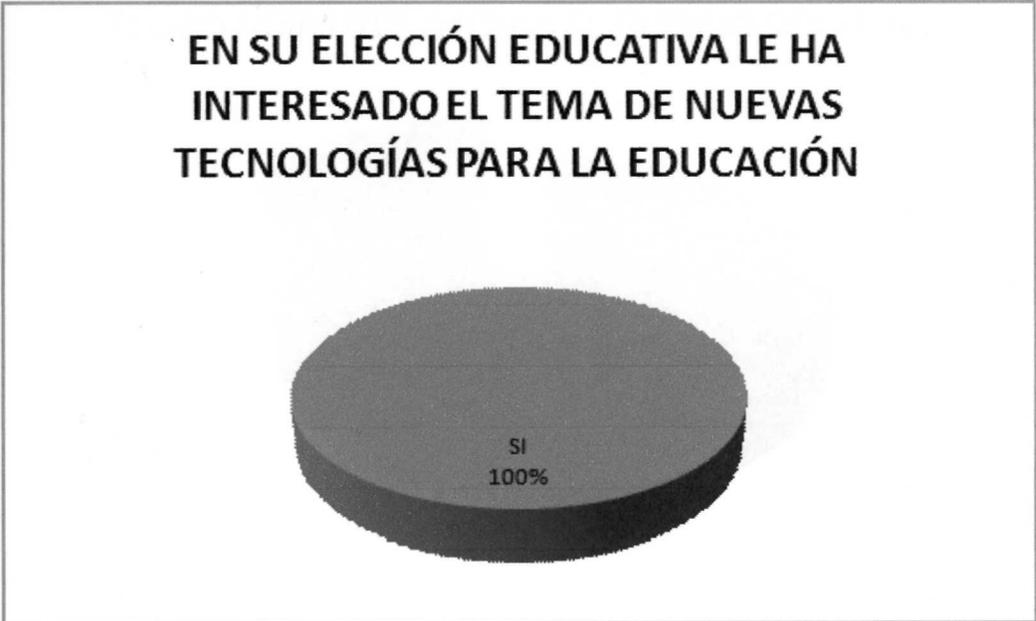


Figura 10. Información laboral

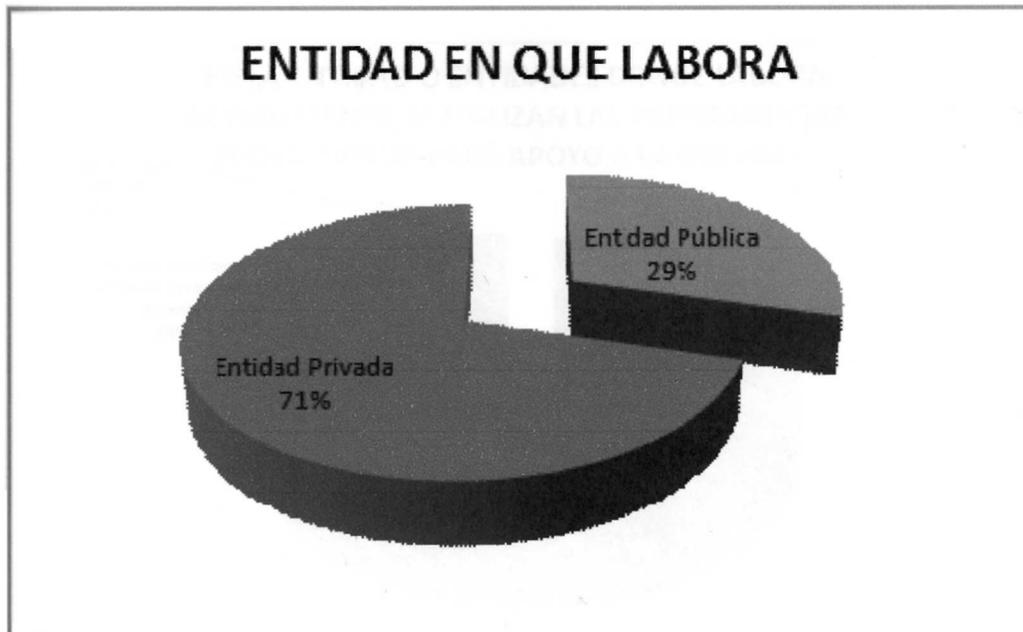


Figura 11. Actualización



Figura 12. Recursos

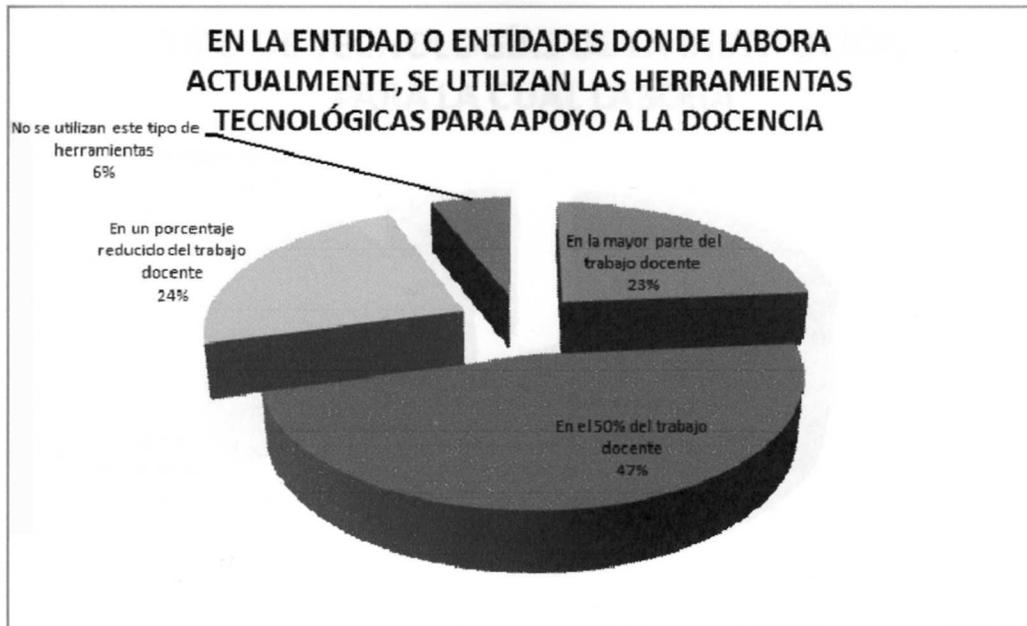


Figura 13. Variabilidad

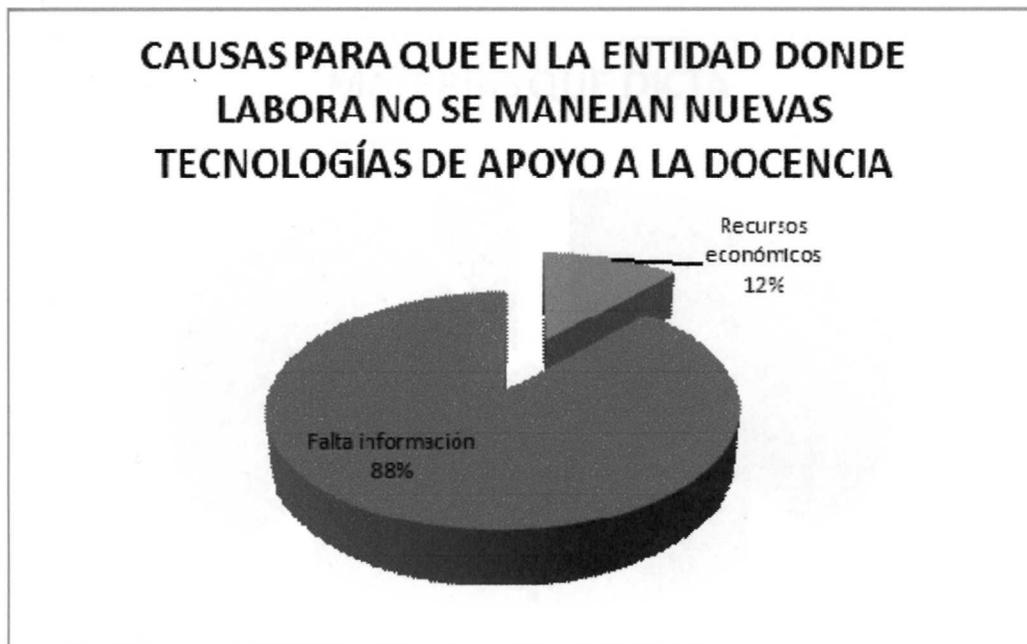


Figura 14. Herramientas

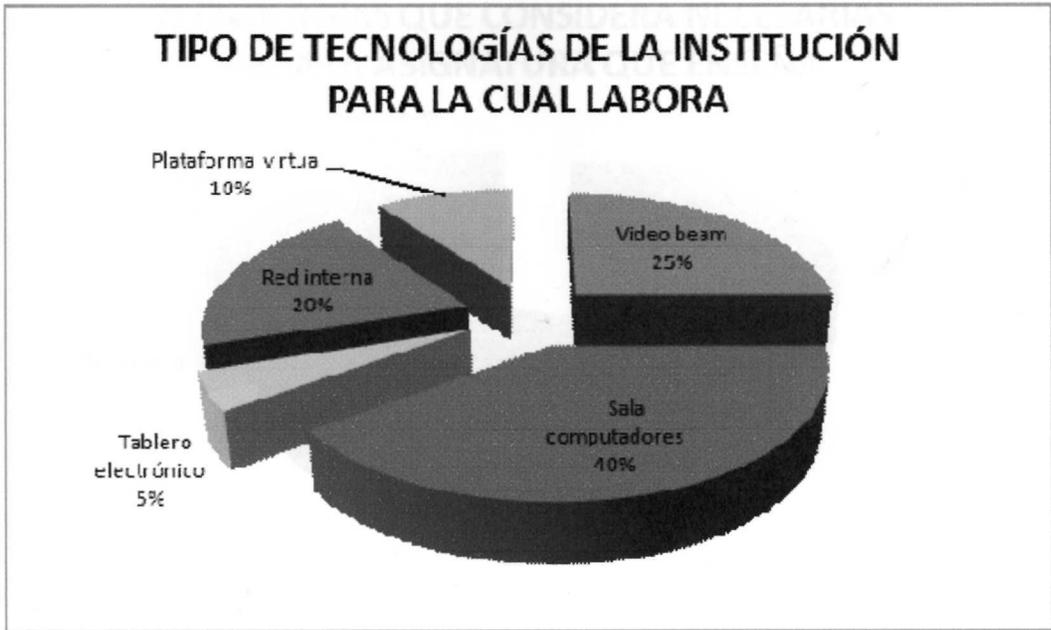


Figura 15. Área de desempeño

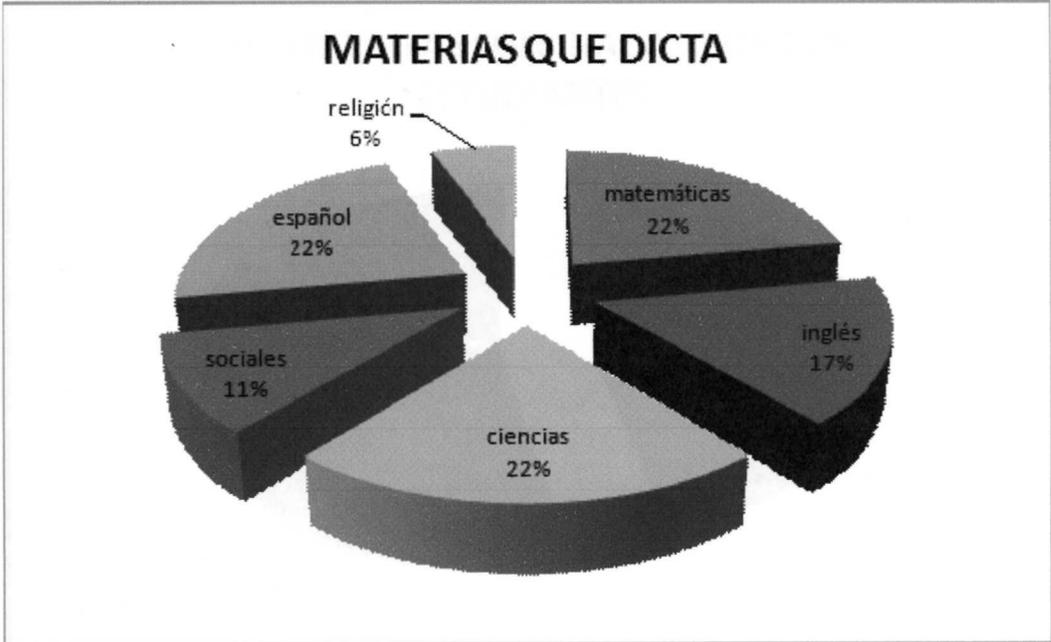


Figura 16. Adaptabilidad



Figura 17. Implementación

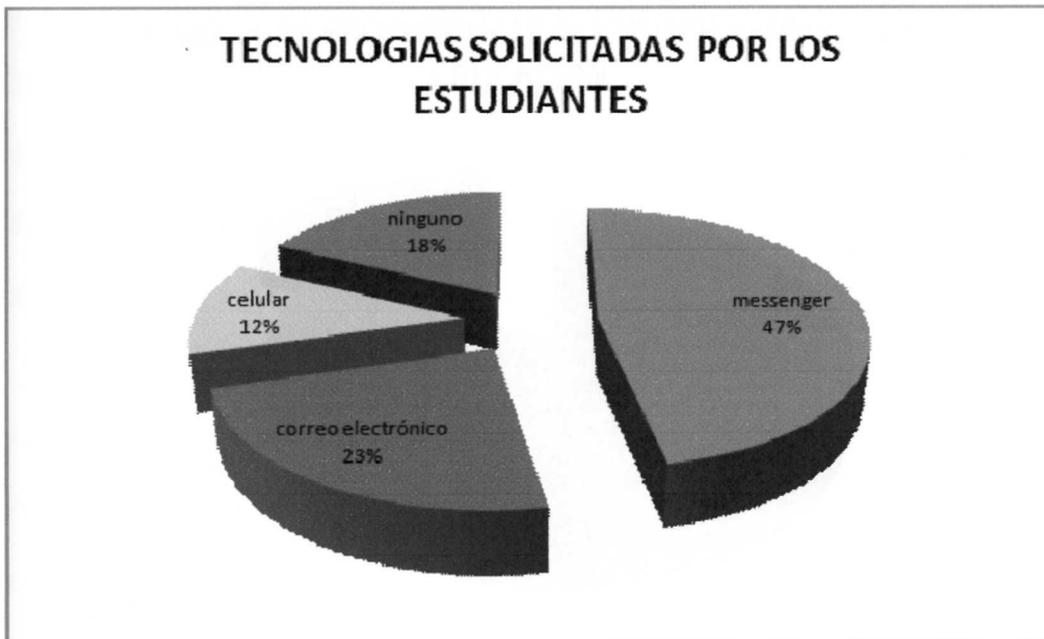


Figura 18. Experiencia

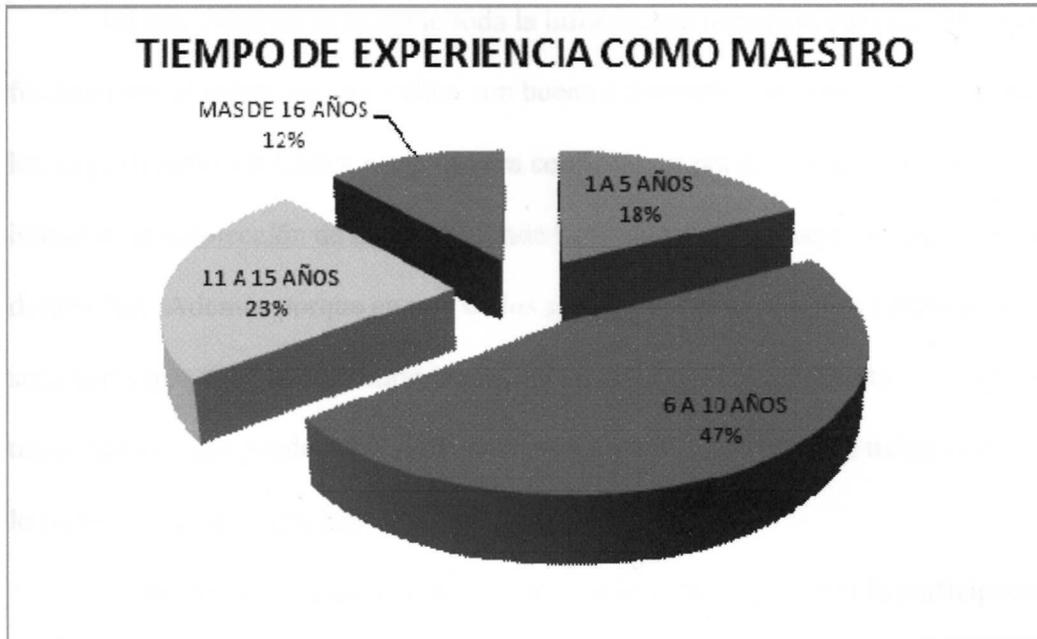


Figura 19. Complementación



En este capítulo se recopiló toda la información necesario para dar inicio al análisis, fue fundamental el saber que se contaba con buena información ya que estaba completa de acuerdo con los requerimientos iniciales y además era confiable, o por lo menos así se asumió desde el momento inicial de la recolección de datos, en donde hubo una sensibilización inicial frente al trabajo a desarrollar. Además porque en uno de los subgrupos había personas adelantando estudios superiores que entienden la importancia del desarrollo de este proyecto investigativo y la trascendencia que puede tener si surge una propuesta a partir de este trabajo que logre impactar por lo menos a los participantes.

La pregunta en relación con el género se hizo para establecer la participación de hombres y mujeres en este campo laboral y a lo largo del planteamiento, también para esclarecer si hay diferencias en cuanto a la manera de asumir situaciones de cambio, de acuerdo con el género. La pregunta acerca de la edad pretende mostrar la incidencia que tiene o no este aspecto en la determinación por hacer uso de las nuevas tecnologías. Con ello no se quiere decir que los maestros adultos pretendan entorpecer los procesos de actualización en las instituciones, pero sí un margen de ello deja en evidencia que hay prelación por hacer uso de lo que ya conocen a correr el riesgo de ensayar cosas.

Una de las preguntas está orientada a conocer si una de las razones por las cuales no acceden a la capacitación tiene que ver con el aspecto económico, pues como se mencionó anteriormente, el cierre del escalafón tuvo implicación directa en la escala salarial y las posibilidades, por ende, mas restringidas, lo cual puede cambiar un poco las prioridades, y así la educación de posgrado que generalmente tiene un costo elevado quizá no sería una de ella dado que hay necesidades básicas que satisfacer.

Al observar si en el grupo seleccionado existen maestros cuya profesión es diferente a la licenciatura, ofrece otro panorama, pues generalmente este tipo de maestros acuden a la docencia como alternativa temporal al no ubicarse en sus campos de acción y esto hace que su interés por capacitarse sea poco ya que en muchos casos solo esperan nuevas oportunidades en sus áreas profesionales.

Los estudios de actualización reflejan no solo la tendencia hacia qué tipo de curso hacen, sino los intereses que tienen los maestros hacia ciertos campos que ofrezcan mejores oportunidad económica y laborales, pues por efectos de tiempo y costo resulta más práctico para los maestros realizar cursos de corta duración como son los diplomados, muy pocos acceden a estudios de especialización o maestría desde el cierre del escalafón y hacer un doctorado resulta una utopía para un buen número de ellos, no solo por el costo, sino por el tiempo que requiere y que obliga a disminuir el tiempo laboral. Se percibe que se ha elevado el interés de los maestros por capacitarse, una gran mayoría son cursos de corta duración, pero los mantiene vigentes y en contacto con situaciones reales y actuales de aprendizaje.

Se observa que las posibilidades de acceder a la educación para estudios superiores en universidades privadas son un poco más limitadas, pues a pesar de ser una cifra considerable, se habla de solo la tercera parte la que puede vincularse a este tipo de educación. Se evidencia que los maestros que han realizado estudios durante los últimos dos años están más enterados acerca de las nuevas modalidades educativas, y muy probablemente esto los ha llevado a incorporarla un poco a su metodología de enseñanza, pero depende en gran medida del interés, la apertura y disposición que tengan, esta pregunta conlleva a la verificación de la información en cuanto al tipo de educación que se imparte, y se refiere a verificación por cuanto que las estadísticas del DANE muestra que son

más los profesores que actualmente se encuentran vinculados al sector público, contrario a lo que la muestra refleja.

Los maestros conocen acerca de ciertas tecnologías, pero manifiestan saber poco frente al uso, sin embargo cuando se hace el análisis de la muestra se puede concluir que muchos de los que responden afirmativamente no tienen en mente otra cosa distinta a un computador.

El indagar por esta información permite identificar que aún se emplean las formas simples de tecnología como proyectores, videos en sistemas convencionales, y se perciben grandes limitaciones en el uso de las mismas y por ello se hacen de manera esporádica. Fue necesario detallar que en el sector privado existe un gran apoyo a las asignaturas con trabajo realizado en las salas de computadores mediante el uso de internet. Es necesario ver si las carencias en el uso de la tecnología radican en la falta de presupuesto o en la poca disposición de los maestros. Se debe partir de la base y es indiscutible que todo cambio sustancial implica inversión en su justa medida, sin embargo el desconocimiento de lo que se pretende cambiar anula la creatividad y la perspectiva frente al cambio.

El video beam siendo un recurso común a la mayoría, es poco empleado ya que muy pocas instituciones a pesar de tenerlo no está al servicio de los maestros. El uso de la tecnología no es ajeno a ninguna asignatura, y todas ellas en su justa medida se pueden beneficiar de los recursos ofrecidos en la actualidad, sin embargo es el uso del internet el que más se promueve por la diversidad de actividades que allí se encuentran. Los maestros consideran que es necesario para apoyar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y que está directamente relacionado con la aplicación que se le da en el aula. Se evidencia que algunas instituciones están recurriendo a la creación de blogs para apoyar las actividades del aula, especialmente en grados superiores en los cuales tienen mayor autonomía para el uso del internet.

La tecnología se convierte en un agente motivacional para que desarrollen al máximo su creatividad y poner a prueba su habilidad en aplicar metodologías que favorezcan el aprendizaje, sino de todos de un gran número de estudiantes. Ellos al igual que los maestros tienen conocimientos muy limitados de la oferta tecnológica actual en cuanto a herramientas pedagógicas, pero desde su óptica ven como opción el Messenger para establecer comunicación con sus maestros y en segundo lugar el tradicional correo electrónico.

En cuanto al tiempo de experiencia es una muestra de que aún se percibe cierta estabilidad en el sector educativo, sin embargo es notorio entre los maestros que llevan más tiempo dedicados a la docencia la poca apertura frente al cambio, optando por lo que ya conocen y que saben que les ha funcionado, mientras que los docentes en el rango de 1 a 5 años, por la misma inexperiencia son más receptivos y en algunos casos más creativos, algunos de los nuevos están ahí porque fue esa su opción vocacional y no por azar. Esto genera mayor compromiso y actitud consciente para entender que si fue la opción profesional, se debe realizar con la mayor calidad posible y estar dispuestos a asumir los retos de constante cambio con todo lo que ello implica.

Capítulo 5

Conclusiones

Con la lectura que se hace a partir de la tabulación de las respuestas se pueden entender y comparar diferencias que existen en cuanto a metodologías de las clases y las herramientas que se pueden emplear en el aula y que ayudan a mejorar el aprendizaje.

Con el uso de la tecnología informática es posible participar en foros de discusión interactivos. Los maestros pueden tener información complementaria, como guía, sobre oportunidades y métodos de trabajo con estudiantes, lo cual no quiere decir que toda su práctica docente debe depender del uso de la tecnología, ni tampoco abusar de los beneficios que ésta ofrece. La tecnología informática complementa el desarrollo de un programa pedagógico, con voz e imágenes; esto ayuda a comprender mejor el uso de los medios.

El uso de medios y recursos de comunicación por parte de los maestros para reforzar y profundizar el aprendizaje y/o mejorar las posibilidades de enseñanza- aprendizaje. Es entonces evidente que todos estos procesos para llevar la tecnología al aula solo se dan si es maestro es consciente de la necesidad constante de formación profesional, que no solo se da en su área específica, sino en todo el entorno educativo.

La tecnología, una valiosa aliada del docente en el aula Conozca como la tecnología está cambiando los hábitos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Infórmese y conviértala en una poderosa herramienta.

Uno de los problemas educativos más importantes a resolver es que los docentes y demás personas involucradas en los procesos educativos tomen conciencia, por un lado de la práctica

pedagógica que llevan a cabo y por otro lado de las políticas de cambio constante que los afectan, para ofrecer alternativas desde el aula, y para ello es necesario comprender la educación en todas sus dimensiones y no limitarla a una simple técnica de enseñanza. Atrás quedaron el tablero de tiza y los pupitres para dos, pues la nueva generación de estudiantes y docentes tiene que foguearse con las nuevas tecnologías en la era de los computadores. Para muchos maestros este cambio ha sido traumático, especialmente para aquellos que llevan toda una vida preparando clase de la misma manera, al estilo tradicional.

(Busaniche, 2004) Parte del supuesto de que existen por los menos dos formas de asumir la relación con las tecnologías:

- * La de consumidores pasivos en donde la persona solo accede a la tecnología en condición de “receptor pasivo” o con escasa participación.
- * La de personas capaces de crear y compartir conocimiento en la red, que utilizan las Tics para crear y construir el conocimiento de manera colectiva. Personas que sean capaces de crear una red de difusión y que puedan construir sistemas de información porque comprenden, hablan y ponen en práctica la informática.

El programa de la Secretaría de Educación de los distintos departamentos de Colombia comenzó a capacitar a los docentes en el programa nuevas TIC para que amplíen sus conocimientos y orienten a los alumnos. Con esto no sólo se pretende dotar a las instituciones educativas sino preparar a los docentes para que asuman este reto. La idea es que los profesores salgan de clases monótonas y tradicionales, y comiencen a romper paradigmas con talleres dinámicos y flexibles que les permita construir nuevos conocimientos.

Los docentes encuestados en general quieren transformar e incluir las Tics en todos los grados desde preescolar hasta undécimo. La búsqueda de nuevas herramientas de enseñanza ha hecho de las Tics una fuente de conocimiento propia, oportuna y avanzada para la enseñanza.

Estas nuevas prácticas educativas deben llevar al estudiante a descubrir el conocimiento, a construirlo y a utilizarlo apropiándose de él, por ello es necesario que los maestros sin excepción alguna, logren identificar y se apropien de criterios que permitan responder a la diversidad cultural de nuestro país, a las necesidades sociales, contribuyendo a la inclusión social, a la calidad y a la construcción de una educación más justa que permita mejorar las condiciones intelectuales, afectivas y sociales de la mayoría de la población.

García, (2006) menciona que si se parte de la base de que los cambios tecnológicos deben generar en estos maestros un compromiso real con respecto al rol de que tienen y el que deben asumir, se pueden tener buenas expectativas a futuro, pues no cabe lugar a duda que el primer paso transitorio debe darlo el maestro y a su vez hacer sentir a sus estudiantes la confianza de que lo que se hace para que su proceso de aprendizaje se optimice, es producto del un análisis exhaustivo, y del interés por buscar nuevos horizontes en la educación, que no promuevan la exclusión del sistema de ningún estudiante, sino por el contrario que los estudiantes logren la motivación natural para aprender, encontrarle el sentido de lo que significa ser educado y/o estar educado para.

El análisis de datos, hecho con base en las gráficas de la información recopilada muestra algunos aspectos interesantes para tener en cuenta. La mayor parte de la población docente es de sexo femenino y está concentrado entre las edades de 31 a 35 años, de un nivel económico medio. Un alto porcentaje de los maestros es profesional de licenciatura y existe un pequeño porcentaje que corresponde a otras áreas de profesionalización distintos a educación. Se preparan de acuerdo con

las necesidades actuales mediante cursos de actualización, sin embargo, hay pocos con estudios superiores de postgrado como maestría o doctorado. Se observó un bajo nivel en cuanto a la capacitación docente, pues la mayoría se queda con lo mínimo que se imparte en las instituciones para las cuales laboran, lo cual representa un riesgo en la educación, pues mientras mayor sea la capacitación del cuerpo docente, mayores posibilidades de potenciar unas mejores estructuras de pensamiento en los estudiantes. Así como los efectos de la aplicación de estrategias pedagógicas que involucran el uso de los medios de comunicación se evidencian en mejores lógicas de pensamiento, en una mayor capacidad de abstracción de la realidad, en una atención más dedicada por parte de los estudiantes, pero estos procesos están muy ligados a la manera como el maestro elabora su propio desarrollo de destrezas y habilidades acordes con el mundo contemporáneo. A menor capacitación, menores posibilidades de potenciar en los estudiantes las competencias para las cuales debemos prepararlos y así labrarles un futuro más promisorio.

Canchira, (2008) dice que los computadores están contribuyendo a generar unas estructuras de pensamiento más abstractas, entonces los maestros tienen adquirido el compromiso de ayudar a fomentar, a guiar o a construir determinadas estructuras de pensamiento y de aprendizaje, para responder a las necesidades actuales. También, exige maestros que relacionen los conocimientos y las competencias en el entorno cotidiano de los estudiantes; esto se puede lograr a través de experiencias de aula, que incorporen los medios a la misma. Y que el maestro conozca y utilice las herramientas básicas, pues se observa en los resultados un mediano conocimiento de nuevas tecnologías como también un limitado o casi nulo uso de las mismas. Existe una plena confianza en los maestros de que por más medios que existan, nunca serán desplazados, como también la creencia en los maestros tradicionales de que las clases presenciales, el contacto con el libro y con el estudiante son esenciales en la educación. Hay aspectos, que en este sentido, marcan la pauta como

por ejemplo el del acompañamiento por ello quiero detenerme en el análisis y repensar un poco el concepto de educación. Los maestros estamos no solo para impartir cátedra de una asignatura cualquiera, pues a lo largo de su experiencia educativa, el alumno adquirirá habilidades y las desarrollará de acuerdo a sus intereses, sin embargo la educación del ser, hablando desde su integridad como persona, tiene momentos y espacios que indiscutiblemente no son a través de un monitor. Los maestros sienten temor que formen estudiantes aislados, ensimismados y que socialicen solo en redes en donde nadie los conoce realmente. Hay una necesidad urgente por enseñarles a los estudiantes a hacer uso adecuado de la cantidad de información que se encuentran con cada ingreso a la red, pues están saturados de tanta información que definitivamente no hayan que hacer con ella.

Los docentes han tomado parte activa en cuanto a la introducción de las tecnologías en el currículo académico. Muchos de nosotros ya estamos conscientes de las nuevas necesidades de formación de los alumnos y de las competencias que se tienen que desarrollar en los estudiantes de modo que su adaptación a la sociedad productiva sea eficiente, denominada por el maestro Giovanni Lafrancesco (2003) como “desarrollo de talentos”, en su texto “Educación y escuela transformadora: Hoy sabemos que debemos crear una escuela transformadora que genere nuevas alternativas educativas y pedagógicas. Esto se logra con los maestros que tenemos y con las instituciones educativas que contamos, siempre y cuando el educador mediador sea capaz de proponer métodos activos para que el alumno aprenda haciendo, facilitar procesos que permitan la construcción del conocimiento y generar programas y proyectos que permitan el desarrollo de los procesos de pensamiento y de las competencias cognitivas básicas, cualificando los desempeños y formando líderes transformacionales que den respuestas nuevas a las condiciones nuevas que demanda el progreso, producto del devenir.”

Sin embargo, aunque la tecnologías estén presente en las aulas de muchas instituciones, a veces no se tiene el conocimiento para poder usarla de manera efectiva, teniendo en cuenta que las tecnologías herramientas que favorecen de múltiples maneras el aprendizaje significativo, y lo significativo es también que esté basadas o apoyadas en el constructivismo para desarrollar actividades que resulten motivadoras para los estudiantes.

Por los avances que hasta el momento se han tenido en este aspecto, a futuro muy seguramente los maestros más conscientes del uso de la tecnología habrán incluido algunas otras herramientas tecnológicas en sus espacios de aprendizaje. Existe un motivo de preocupación a raíz de este tema y es si con el tiempo pueda ser posible que se de una saturación en el uso de las nuevas tecnologías y los estudiantes terminen por perder el interés en el aprendizaje con el uso de medios tecnológicos. Una propuesta de investigación podrá girar en torno a la educación virtual como alternativa de solución para la educación secundaria y como sería su manejo teniendo como precedente que los estudiantes tienen en total de 12 a 14 asignaturas. Suena descabellado pensarlo para quien ya haya tenido la experiencia de afrontar dos cursos, dos equipos distintos y dos tipos de metodologías, lo cual no es nada fácil, sin embargo, muy seguramente a futuro se ingeniaran la manera de trascender en este tipo de propuesta. Actualmente han ido incursionando nuevas interfaces como: “del mundo a su escritorio” e informática omnipresente, las cuales usan dispositivos portátiles y ofrecen grandes bondades como comunidades virtuales de práctica. De hecho, la más reciente que se conoce como: “Alicia en el país de las maravillas, en la cual se adquieren personificaciones... nada raro sería encontrar un avatar de Einstein allí que le diera la clase de física a los estudiantes... novedoso, alentador y sobre todo motivador.

Referencias

- Banco de la República, (1982) *Áreas culturales, Algunas características del actual sistema educativo Colombiano*. Bogotá. Recuperado en <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ciencias/sena/cursos-de-capacitacion/hacia-una-revolucion-educativa/hacia2.htm>
- Baker, J., (1997). "Studying Equality", *Imprints*, Vol. 2, No. 1, pp. 57-71.
- Biblioteca virtual, Banco de la República, Modulo de capacitación interna. *Uso pedagógico de las tecnologías de información y las comunicaciones y formación de redes de docentes innovadores en la educación distrital*.
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen6c.htm>
- Busaniche, B. (2004) *Alfabetización informática o ¿Por qué los programas propietarios fomentan la analfabetización?* <http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/analfa/>
<http://www.bea.org.ar/2004/06/analfabetizacin-informticao-por-qu-los-programas-propietarios-fomentan-la-analfabetizacin/>
- Cabero, J. (2001) *Tecnología Educativa*, Editorial Síntesis S.A. Madrid, España
http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/8448156137/471653/Capitulo_Muestra_Cabero_8448156137.pdf
- Cánchira, M. (abril, 2008) *El Docente como Agente Clave de la Innovación Educativa en la Modalidad Semipresencial* ADI-UNEFM. Revista Cognición N° 13 ISSN 1850-1974 Edición Especial, Ecuador
http://216.75.15.111/~cognicion/index.php?option=com_content&task=view&id=98&Itemid=106
- Covarrubias, G. (2000) *El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia*. Revista digital de educación y nuevas tecnologías, Nueva Alejandría.
<http://contexto-educativo.com.ar/2000/11/nota-05.htm>
- Fernández, R. 1997. *La formación inicial y permanente de profesorado en la era de la información y de la comunicación: Nuevas demandas, nuevos retos*. E.U. de Magisterio de Toledo.
<http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Segovia.htm>
- García, R. P. (2006) *El modelo tradicional VS nuevo modelo: Implicaciones tecnológicas*. Wikilearning. http://www.wikilearning.com/monografia/nuevas_tecnologias_de_la_informacion_y_recursos_humanos-modelo_tradicional_vs_nuevo_modelo_implicaciones_tecnologicas/15825-3

- Hernandez, B. José A (2007) *La educación en Colombia*,
<http://www.zonaeconomica.com/colombia/educacion>
- Herrera, M, C (1993). *Tendencias historiográficas de la educación en Colombia. Primera mitad del siglo XX*. Santa Fe de Bogotá: UPN. Documento Maestría en Historia de la Educación y la Pedagogía.
- Ibarra, M. Lourdes, (2006) *El rol del profesor*. Facultad de Psicología, Universidad de la Habana. http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/rol_profesor.shtml
- Lafrancesco V., Giovanni M.(2003) Los cambios en educación: perspectiva etnometodológica. Serie Escuela Transformadora, Libro 3, Editorial Magisterio, Bogotá, Colombia. <http://www.scribd.com/doc/20721911/Educacion-y-Escuela-Transformadora-Ponencia-Giovanni-M-lafrancesco-V>
- Madrid, D y Ruiz, C, *La formación del maestro en educación infantil y el uso de las nuevas tecnologías como recurso didáctico*. Universidad de Málaga.
http://www.isftic.mepsyd.es/w3/cinternet-educacion/2-congreso_actas/documentos/experiencias/pdf/foro2/Dolores_Madrid-Carlos_Ruiz_La_formacion_del_Maestro_en_Educacion_infantil_.pdf
- Marey, Gabriel (2005) Entornos virtuales en la formación docente. Portal educativo: Educar. Argentina.
<http://portal.educ.ar/debates/eid/informatica/debate/entornos-virtuales-en-la-formacion-docente.php>
- Marin, Walter.(2009) ¿Cómo hacer una clase interesante? Universidad de Costa Rica.
<http://clasesinteresantes.wordpress.com/2009/08/11/%C2%BFcomo-dar-una-clase-interesante-2/>
- Martínez-Garza, A. (1988). Diseños experimentales: métodos y elementos de teoría. México: Trillas. Searle, S. R. (1990).
- Mertens, D.M. (2005). *Research methods in education and psychology: Integrating diversity with quantitative and qualitative approaches*.(2nd ed.) Thousand Oaks: Sage.
- Murillo, T. M. (2008) documento “El profesor tradicional”, Costa Rica
<http://unamodernacajadepandora.blogspot.com/2008/12/el-profesor-tradicional.html>
- Oyarzo G, Juan L. *Ntics en la formación docente*, Junio, 2009.
<http://juanoyarzo.obolog.com/ntics-formacion-docente-remasterizado-208988>
- Padilla, José Ph.D , 2008. *Revista Educación y Desarrollo Social* - Bogotá, D.C., Colombia – Volumen II - No. 1 - Enero - Junio de 2008 - ISSN 2011-5318 pag. 92

<http://www.umng.edu.co/docs/reeducacion/Vol2.No1/RevNo1vol2.Art6.pdf>

Ponce L. (2007) FLACSO, *Voces de la Educación Superior*, Publicación Digital N° 2, Dirección Provincial de Educación Superior y Capacitación Educativa, DGCyE http://abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/voces/numero01/ArchivosParaImprimir/12_.pdf

Solomon, G. y Schrum, L. (2007). *Web 2.0: new tools, new schools*. Washington, DC: ISTE.

Taverner, R. *La formación virtual*, Universidad de Valencia. 1997-2010
http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion_virtual/campus_virtual/taverner.htm

Unesco (1998) De lo tradicional a lo virtual. Conferencia mundial sobre la educación superior. Paris, Francia.
<http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/nit-s.html>

Unesco, 2004. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, Guía de planeación*. Editorial Trilce, Uruguay.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

Universidad de Antioquia (2008) Desarrollo pedagógico docente, del enfoque tradicional a los aprendizajes colaborativos. Medellín, Colombia
<http://www.universia.net.co/docentes/articulos-de-educacion-superior/desarrollo-pedagogico-docente-del-enfoque-tradicional-a-los-aprendizajes-colaborativos/dificul.html>

Vasquez, A.(2011) *Ventajas de la informática e internet*. Competencias informativas y tecnológicas. Formación 2.0, Perú
<http://formacion-peru.universiablogs.net/category/estudiantes/competencias-informativas-y-tecnologicas/>

Verdugo, W. (2005) *Actitud docente hacia el uso de la computación e impacto derivado de la misma*. Secundaria General 8, Hermosillo, Sonora, México.
<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19416&dsID=n03verdugo05.pdf>

Apéndices

Encuesta (Apéndice A)

A continuación encontrará una serie de preguntas que hacen parte de un proyecto de investigación para un proyecto de maestría del Tecnológico de Monterrey. Las preguntas son simples y sus respuestas son de carácter confidencial ya que el verdadero interés es conocer de fuente fidedigna algunos aspectos que inciden en la calidad de la educación actual en Colombia. Es muy importante su aporte en este proyecto investigativo, por tal razón se solicita asumirla con seriedad y honestidad.

De antemano, mil gracias por su participación en las respuestas.

<i>Perfil del encuestado:</i>	
Preparación profesional del maestro:	
1- Nombre:	
2- Sexo:	F ____ M ____
3- Edad:	25-30 ____ 31-35 ____ 36-40 ____ 41-45 ____ 46-50 ____ 51-55 ____ 56-60 ____
4- A que estrato socioeconómico pertenece	
1 ____	2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____
5- <i>Cuál es su nivel actual de estudios?</i>	

<i>Bachiller normalista</i>	_____
<i>Técnico</i>	_____
<i>Tecnólogo</i>	_____
<i>Licenciado</i>	_____
<i>Profesional otras áreas</i>	_____
<i>Especialización</i>	_____
<i>Maestría</i>	_____
<i>Doctorado</i>	_____
<i>Diplomado</i>	_____
<i>Seminario</i>	_____
<i>Otros, Cuales?</i>	_____

6- *Hace cuanto tiempo realizó su último estudio?*

<i>Menos de un año</i>	_____
<i>Entre uno y tres años</i>	_____
<i>Entre tres y cinco años</i>	_____
<i>Entre cinco y diez años</i>	_____
<i>Hace más de diez años</i>	_____

7- *Ha culminado sus estudios más recientes en universidades públicas o privadas?*

Pública _____ *Privada* _____

8- En los últimos estudios realizados ha recibido formación sobre nueva tecnologías para la docencia?

Si ____ No ____

9- En su elección educativa le ha interesado el tema de nuevas tecnologías para la educación?

SI _____

NO _____, Por qué?

Perfil laboral del docente:

10- En qué entidad labora actualmente?

Entidad Pública _____

Entidad Privada _____

En los dos tipos de entidades _____

11- Sabe usted cuales son las nuevas tecnologías que apoyan el trabajo docente?

SI (pase a la pregunta 13) _____

NO (pase a la pregunta 12) _____

12- Porque no conoce o no maneja las nuevas tecnologías de apoyo al trabajo docente:

No lo estima conveniente ____ No sabe cómo obtener la información _____

Otra: cuál? ____ No ha sido exigencia para su desempeño laboral _____

13- En la entidad o entidades donde labora actualmente, se utilizan las herramientas tecnológicas para apoyo a la docencia? (Diligenciar esta pregunta para las entidades donde labora identificando claramente si es pública o privado)

En la mayor parte del trabajo docente _____

En el 50% del trabajo docente _____

En un porcentaje reducido del trabajo docente _____

No se utilizan este tipo de herramientas _____

14- Por qué cree usted que en la entidad donde labora no se manejan nuevas tecnologías de apoyo a la docencia?

Recursos económicos _____ Falta información _____

15- Con qué tipo de tecnologías cuenta la institución para la cual labora?

Video beam _____ Sala computadores _____ Tablero electrónico _____ Red interna _____

16- Qué asignatura enseña? matemática _____ inglés _____ sociales _____ ciencias _____ español _____ religión _____

17- Cuáles de las tecnologías que existen considera necesarias para la asignatura que enseña?

computador _____ programas multimedia _____ blog _____ video beam _____ Red interna _____

18- Qué tipo de tecnologías le solicitan los estudiantes?

messenger _____ correo electrónico _____ celular _____ ninguno _____

19- Durante cuánto tiempo ha sido maestro? 1-5 _____ 6-10 _____ 11-15 _____ 16+ _____

20- Están sus estudios de profesionalización orientados a la educación?

SI _____ NO _____

Entrevista (Apéndice B)

A continuación se le harán dos preguntas que hacen parte de un proyecto de investigación para un proyecto de maestría del Tecnológico de Monterrey. Las preguntas son simples y sus respuestas son de carácter confidencial ya que el verdadero interés es conocer de fuente fidedigna algunos aspectos que inciden en la calidad de la educación actual en Colombia. Es muy importante su aporte en este proyecto investigativo, por tal razón se solicita asumirla con seriedad y honestidad. De antemano, mil gracias por su participación en las respuestas.

Preguntas abiertas complementarias a modo de entrevista:

Qué le impide hacer uso de nuevas tecnologías?

Qué le genera temor o desconfianza al usar nuevas tecnologías?

Carta de Consentimiento (Apéndice C)

Noviembre 29, 2010

Estimado Maestro(a):

Usted ha sido elegido/a para participar en un estudio de investigación que estoy llevando a cabo en el programa de Maestría de Tecnología Educativa que realizo actualmente en el Tecnológico de Monterrey.

La encuesta puede tener una duración de 10 a 15 minutos. Se pide total honestidad en las respuestas. Se garantiza absoluta reserva de la información ya que el objetivo principal del estudio es conocer la opinión de las personas acerca de diferentes aspectos en torno a la educación actual en Colombia.

Su participación en el estudio es voluntaria. Usted puede dejar preguntas sin responder en el caso en que no aplique o no tenga relación con preguntas anteriores.

Si tiene preguntas respecto al estudio, puede comunicarse con Diana Flórez al teléfono 3127825988

Base de datos DANE (Apéndice D)

Base de datos del DANE a 2008, en el cual consta la cantidad de personas adscritas al escalafón docente nacional, nivel de preparación y locación entre otros. Esta es una información confiable y que permite darle claridad y veracidad a la información que arroja la encuesta. Se adjunta el listado oficial de registro que realiza bi-anualmente el DANE (Departamento Nacional de Estadística), acerca de la información profesional de los maestros. La actualización estaría disponible al finalizar el primer semestre del año en curso, y corresponde a los datos hasta 2010, sin embargo se puede observar claramente la tendencia de que a mayor tiempo de servicio, menor es la preparación que tienen, y entre los maestros que cuentan con estudios superiores, se observa que la mayoría oscila entre los 28 y 35, y que un gran número de maestros superan los 45 años y la profesionalización o complementación pedagógica es menor en esta escala. [www.dane.gov.co/files/.../EFormal Docentes Niveldocente 2008.xls](http://www.dane.gov.co/files/.../EFormal_Docentes_Niveldocente_2008.xls) http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=section&id=47&Itemid=159

Bases Legales

En el año 2009 se aprobó el Proyecto de ley 12372 acerca del uso de las Tics en Colombia. Desde ese entonces todos los Proyectos Educativos Institucionales deben incluir programas y actividades en las que se promueva el uso de tecnologías y para ello además se le otorgó a algunos planteles de educación del sector oficial algunos computadores con el patrocinio de la empresa privada.

<http://www.scribd.com/doc/16760082/Ley-de-TICs-en-colombia>

Estandares Tics para estudiantes, docentes y directivos para sistemas educativos de calidad.

EDUTEKA. <http://www.eduteka.org/modulos/11>

