

## **Revista Educación y Educadores**

**Universidad de la Sabana**

### **Obstáculos que afrontan los maestros para incorporar las TIC en el aula**

**María Eugenia Naranjo Mantilla**

**Universidad Autónoma de Bucaramanga-Tecnológico de Monterrey-México**

**Año 2012**

#### **Resumen**

El proyecto de investigación surge de la necesidad de dar respuesta a un interrogante sobre el uso de las TIC en el aula, cuáles son los obstáculos que enfrentan los maestros para su uso como herramienta didáctica con el fin de promover en sus estudiantes no solo el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior como pensamiento computacional (pensamiento lógico, pensamiento algorítmico) y solución de problemas, sino de habilidades indispensables para este Siglo XXI tales como: creatividad, comunicación efectiva y trabajo colaborativo. La implementación de las TIC en el ámbito educativo forma parte de las políticas educativas mundiales planteadas por la UNESCO. En Colombia el proceso de implementación de las TIC en la educación inicia en el año 2005, con el programa del Ministerio de Educación “*A qué te cojo ratón*” que se dirige a: Lograr que los maestros y las maestras del país usen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su vida cotidiana y las incorporen en sus actividades pedagógicas diarias. Sin embargo hoy siete años después su inclusión es casi nula de ahí surge la necesidad de indagar sobre los obstáculos que afrontan los maestros. Para el desarrollo de este proyecto se usó el método cualitativo aplicando la entrevista semiestructurada a los maestros y la observación a los equipos tecnológicos existentes en el colegio donde se realizó este estudio. Los resultados fueron desalentadores pues los principales obstáculos fueron: apatía por parte de los docentes, falta de capacitación de los maestros para que los maestros desarrollen habilidades tecnológicas, políticas institucionales de uso poco claras, falta de inclusión en el currículo entre otras. Los docentes están conscientes de los beneficios de su uso pero se requiere un trabajo constante de apoyo institucional y capacitación permanente.

**Palabras clave: obstáculos, motivación, uso, herramienta, TIC**

## **Obstacles faced by teachers to incorporate ICT into the classroom**

### **Abstract**

The research project arises from the need to respond to a question on the use of ICT in the classroom the obstacles faced by teachers for use as a teaching tool to promote in its students not only the development skills of higher-order thinking as computational thinking (logical, algorithmic thinking) and problem solving skills but also essential for this twenty-first century such as: creativity, effective communication and collaborative work. The implementation of ICT in education is part of global education policy raised by the UNESCO. In Colombia the process of implementation of ICT in education started in 2005 with the Ministry of Education program "do you grab mouse" that aims to: Ensure that teachers and teachers of the country use the technologies Information and Communication Technologies (ICT) in their daily lives and incorporate into their daily teaching activities. But now seven years after their inclusion is almost zero Hence the need to investigate the challenges facing teachers. For the development of this project will use the qualitative method using semi-structured interviewing teachers and observing the existing technological equipment at the school where this study was conducted. The results were disappointing as the main barriers were: apathy on the part of teachers, lack of teacher training for teachers to develop technology skills, use institutional policies unclear, lack of inclusion in the curriculum among others. Teachers are aware of the benefits of its use but it requires constant work of institutional support and ongoing training

**Keywords: barriers, motivation, use, tool, ICT**

## **Introducción**

La implementación de las TIC en el ámbito educativo forma parte de las políticas educativas mundiales planteadas por la UNESCO, estas proponen un enfoque integrador de las tecnologías con el proceso educativo, además exige que el docente conozca, se familiarice y desarrolle habilidades tecnológicas que le permitan al estudiante aprender, a partir de las dinámicas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC, las cuales han creado un nuevo espacio social para las interrelaciones, posibilitando escenarios donde se pueden desarrollar los procesos de aprendizaje y la orientación del conocimiento, al mismo tiempo que permite el fortalecimiento de destrezas y habilidades. Estos procesos requieren innovación en el modelo pedagógico de las instituciones educativas, transformando el escenario

educativo, creando nuevas formas de enseñar y de aprender, facilitando la integración con otras áreas, en el desarrollo de habilidades para la autoevaluación del aprendizaje, el uso de las tecnologías en función del aprendizaje interactivo y el desarrollo del pensamiento y la independencia del mismo.

## **1. Metodología**

El presente estudio orientado a conocer ¿Cuáles son los obstáculos que afrontan los maestros del Instituto Santo Ángel de Bucaramanga, departamento de Santander, Colombia, para incorporar las TIC en el aula? es de carácter cualitativo y tiene un enfoque descriptivo. Este enfoque elegido responde a los intereses de la investigación: reflejar la realidad y puntos de vista de los protagonistas sobre los diferentes problemas enfrentados en la Instituto Santo Ángel de Bucaramanga,

Colombia, para incorporar herramientas tecnológicas de trabajo en el aula; a las circunstancias de los escenarios: colegio con cierto nivel de desarrollo tecnológico, dos salas de sistemas, una sala virtual, una pizarra digital portátil, 2 video beam; y las personas a estudiar son: grupo de docentes heterogéneo, estructurado por jornadas y áreas de desempeño.

Los datos se van recogiendo durante el proceso de investigación, según (Mayan, 2001), mediante la aplicación de instrumentos como la entrevista semiestructurada, se recolectan los datos de los participantes, a través de un conjunto de preguntas abiertas, formuladas en un orden específico, las preguntas son claras, neutrales y ordenadas lógicamente, dirigidas solo hacia un tema específico, en este caso el uso de las tecnologías de la información en el aula.

## **1.1 Población**

La población universo para el presente estudio la conforman los docentes que pertenecen a la Instituto Santo Ángel de Bucaramanga, Colombia, dado que la institución educativa, cuenta 1 sede y todos los niveles de educación básica y media (desde preescolar hasta undécimo grado), la población universo es el grupo de 41 docentes. Se tomó una muestra de tres maestros se les aplicó una entrevista semi estructurada de manera individual y organizada por categorías

El muestreo seleccionado fue tres casos de profesores con experiencia laboral en preescolar, primero, quinto año de primaria y octavo grado de bachillerato. Las dimensiones de persona, tiempo y lugar, se combinan para dar un panorama integrador de los obstáculos que enfrentan los diferentes docentes en la utilización

de las TIC para su práctica educativa cotidiana.

## **1.2 Instrumentos**

Para responder a las diferentes variables en estudio, se diseñaron dos tipos de instrumentos: los enfocados en la observación y los orientados a la indagación de los protagonistas. En el primer grupo se incluye una ficha de registro para realizar la observación focalizada de los medios y recursos tecnológicos existentes en la institución educativa, con el objeto de identificar el uso de estos recursos y confrontarlo con los datos de la entrevista aplicada a cada uno de los docentes que hacen parte de la muestra seleccionada.

Un segundo grupo lo compone la entrevista semi-estructurada la cual permite que el docente exprese lo que tiene en mente y lo que le preocupa sin

forzar el proceso de recolección de datos, de ahí, que se estructuró en preguntas abiertas para identificar cuáles son las perspectivas de los docentes frente a la implementación de las TIC en el aula de clase, reconociendo las fortalezas y las debilidades del proceso.

Este análisis permitió describir y explicar los obstáculos que enfrentan los docentes a la hora de implementar las TIC. La entrevista de carácter individual, se aplicó a una muestra seleccionada de docentes de preescolar, primaria y secundaria de la institución educativa gubernamental elegida en Colombia, con el objeto de recolectar información suficiente que permitiera entender las posturas de los docentes, frente al uso de las nuevas tecnologías en el aula, (Mayan,2001).

### **1.3 Procedimiento**

El cuestionario de la entrevista semi-estructurada está organizado en tres categorías, la categoría A, son las preguntas que buscan identificar el conocimiento y participación que tienen los docentes en la forma cómo el gobierno y las instituciones educativas gubernamentales están orientando el proceso de implementación de las TIC en las instituciones. En la categoría B, las preguntas están orientadas a indagar si los docentes conocen los recursos y medios tecnológicos que hay en la institución, si saben cómo funcionan y cómo han aprendido a utilizarlos. Y la categoría C, que es la más importante en esta investigación busca conocer cuáles son los obstáculos que enfrentan los docentes en el proceso de implementación y desde qué perspectiva argumentan las debilidades de este proceso.

Teniendo en cuenta el enfoque, el tipo de muestreo y la categorización establecida en el cuadro de triple entrada, se inicia la lectura y la organización de los datos. Una vez organizados se analizaron a partir de las categorías, para ir respondiendo a cada uno de los objetivos específicos y así poder dar respuesta al planteamiento del problema y alcanzar el objetivo general.

### **2. Resultados**

Uno de los objetivos específico es dar a conocer los resultados obtenidos a partir del ejercicio investigativo, lo cual se hizo ya finalizada la investigación a partir de una exposición y de la entrega del documento a la institución que participó en el proceso. Durante la exposición se escuchó la intervención de los participantes para identificar si se requerían ajustes al documento final.

Los datos de la entrevista y de la observación permitieron reconocer los obstáculos que afrontan los docentes, pero también identificar las oportunidades que el medio les ofrece para compararlos y poder realizar un análisis acorde a las políticas y a los recursos de dotación de las instituciones por parte del gobierno.

## **2.1 Datos recolectados**

Se aplicó una entrevista semi estructurada de manera individual y organizada por categorías: Políticas gubernamentales, recursos y medios tecnológicos de la institución y perspectiva a cerca de los obstáculos para implementar las TIC en el aula, también se realizó una observación focalizada de los medios y recursos tecnológicos existentes en la institución

educativa, para esta observación se diseñó un formato donde se registraron los siguientes datos:

- Número de estudiantes por grado
- Disponibilidad de equipos en la institución con sus respectivas cantidades
- Disponibilidad de equipos en las aulas de informática
- Componentes de hardware y software
- Normas de préstamo y uso de las salas de informática
- Formatos de visitas y solicitud de salas de informática
- Registros de actividades realizadas en las aulas de informática
- Registros de mantenimiento y cuidado de equipos
- Solicitudes de dotación de nuevos equipos y tecnologías

## 1. Entrevista semiestructurada

Tabla 1. Categoría A. Políticas gubernamentales

CATEGORÍA	PREGUNTA	RESPUESTA
<b>POLÍTICAS GUBERNAMENTALES</b>	<b>CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS GUBERNAMENTALES</b>	
	1. ¿Ha asistido usted a capacitaciones acerca de la implementación de las TIC en el aula? ¿Cuáles? ¿Quién las ha organizado?	Si, computadores para educar
		No, el colegio nunca nos envía a capacitaciones
		Nunca ha asistido
	2. ¿Conoce cuáles son las políticas gubernamentales acerca de la implementación de TIC en el aula?	No, no las he leído ni se han socializado.
		No las conoce, pero conoce la necesidad e importancia de estas en la educación
		No las conoce
	3. ¿Conoce o ha recibido alguna capacitación acerca de los estándares en tecnología e informática?	Nunca, pero estaría dispuesto a recibirla
		No se han hecho en el colegio
		Nunca, pero cree importante conocerlos.
	<b>APROPIACIÓN DE LAS POLÍTICAS GUBERNAMENTALES</b>	
	4. En la institución han realizado una lectura o debate de las políticas gubernamentales sobre la implementación de las TIC en el aula de clase y su articulación con el PEI	No, pero es de vital importancia la articulación en el plan educativo institucional
		En la institución hay conciencia de la necesidad de emplear las tecnologías en las aulas, pero nunca se han hecho debates al respecto, ha habido por iniciativa de docentes de informática, intentos para que los docentes se sensibilicen por el tema.
No se ha logrado a pesar que lo hemos solicitado en repetidas ocasiones a las directivas		

	5. En la institución han realizado la lectura de los estándares de tecnología e informática para desarrollar el plan de acción para su implementación y su articulación con el currículo pedagógico y el plan de estudios.	No, algunas veces las hemos solicitado, pero hasta el momento no se ha concretado nada.
		No, me gustaría conocerlos
		Nunca

Tabla 2. Categoría B. Recursos y medios tecnológicos de la institución

CATEGORÍA	PREGUNTA	RESPUESTA
<b>B.RECURSOS Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>	
	6. ¿Conoce los recursos tecnológicos que hay en la institución? menciónelos	Aula móvil, 2 salas de informática, video bean
		Computadores en la sala de informática.
		Televisores, DVD y grabadoras, aula virtual y dos salas de informática.
	7. ¿Sabe usted cómo funcionan los recursos tecnológicos que conoce? ¿Cómo aprendió su funcionamiento?	Si, Capacitaciones institucionales
		Si, Manipulándolos (cacharreándolo)
		Si, Capacitaciones personales
	<b>ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EL AULA</b>	
	8. ¿Conoce usted las estrategias básicas para el uso de los recursos tecnológicos que hay en la institución?	No las conoce las relaciona con manejo de software
		Normas para salas especializadas
		No
	9. ¿Utiliza usted medios tecnológicos en el aula de clase? ¿Cuáles? ¿Cuándo? ¿En qué asignatura? ¿Con que frecuencia?	Si, el computador, poca frecuencia
		T.V Y D.V.D
Algunas veces		

Tabla 3. Categoría C. Obstáculos para implementar las TIC en la institución.

CATEGORÍA	PREGUNTA	RESPUESTA
<b>C. PERSPECTIVA ACERCA DE LOS OBSTACULOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC</b>	10. ¿Cómo ve usted el proceso de implementación de las TIC en el aula en su institución?	Mal por falta de capacitación
		Muy lento, apatía de docentes
		Mal, por la Falta de concientización
	11. ¿Cuál considera que es el principal obstáculo que usted enfrenta para implementar las TIC en el aula de clase?	Falta de apoyo estatal y falta de conocimiento en el manejo de los recursos tecnológicos.
		Falta de iniciativa de los docentes
		Falta de capacitación e intereses de los docentes
	12. ¿Qué condiciones considera necesarias para implementar las TIC en el aula de clase?	Tecnología de punta en el aula
		Recursos económicos y equipos
		Espacios apropiados y capacitación
	13. ¿En que considera que debe ser capacitado para poder implementar las TIC en el aula de clase?	Proyectos de aula para integración de las tecnología
		Lo relacionada con las TIC
		Uso de las herramientas tecnológicas
	14. ¿Qué conocimientos tiene usted en tecnología y comunicación? Hardware, software, herramientas de internet...	Los suficientes para manejar los documentos institucionales
		Básicos
		Manejo de office
15. ¿Cuál considera es el objetivo de implementar las TIC en el aula de clase?	Mejorar las habilidades y competencias tecnológicas de los estudiantes	
	Hacer atractivas las actividades de aprendizaje	
	Facilitar la adquisición del conocimiento con las herramientas tecnológicas.	

## 2. Observación focalizada a los equipos tecnológicos

*Tabla 4. Observación focalizada a los equipos tecnológicos*

EQUIPO	Si	No
Tablero digitales	x	2
Video beam	x	2
Aulas móviles	x	1
Sala de informática	x	2
Computadores por sala de informática	x	40
Televisor	x	2
DVD	x	1
Grabadoras	x	5
Aula virtual con 40 computadores	x	1

### **3. Discusión**

#### **3.1 Construcción de la respuesta**

En la entrevista semi estructurada se recolectaron datos de los individuos participantes a través de un conjunto de preguntas abiertas formuladas en un orden específico.

Esta categorización permitió identificar antecedentes del problema y a medida que se fue avanzando en la entrevista, las preguntas estaban enfocadas hacia el contexto del problema para entender y poder describir los obstáculos que ellos plantean en esta nueva dinámica educativa.

Los datos de la entrevista y de la observación permitieron reconocer los obstáculos que afrontan los docentes, pero también identificar las oportunidades que el medio les ofrece para compararlos y poder realizar una análisis acorde a las

políticas y a los recursos de dotación de las instituciones por parte del gobierno.

#### **3.2 Interpretación teórica de los hallazgos**

Los datos de la entrevista y de la observación permitieron reconocer los obstáculos que afrontan los docentes, pero también identificar las oportunidades que el medio les ofrece para compararlos y poder realizar una análisis acorde a las políticas y a los recursos de dotación de las instituciones por parte del gobierno.

##### *A. Políticas gubernamentales*

El objetivo de las políticas gubernamentales en Colombia se dirige a la profesionalización de los docentes, estructurada en la estrategia titulada *¡A qué te cojo ratón!*, hace parte de las acciones adelantadas por el Ministerio de

Educación Nacional a través del Programa Nacional de Uso de Nuevas Tecnologías para el desarrollo de competencias y es uno de los proyectos estratégicos para la competitividad que lidera el Ministerio de Educación Nacional. El Programa establece líneas de acción concretas orientadas hacia la construcción de dotación de computadores y conectividad a través de infraestructura de calidad en las escuelas del país, el desarrollo de contenidos digitales, la definición de procesos y estándares para el uso y apropiación de las tecnologías en la educación, y la consolidación de comunidades educativas que apropien y pongan en marcha nuevos paradigmas apoyados con tecnología, para dar solidez a las políticas de cobertura, calidad y eficiencia que el Ministerio de Educación de Colombia se ha trazado a través del Plan sectorial de la "Revolución Educativa", a nivel de la

educación preescolar, básica, media y superior, sin embargo, todos los docentes del país no fueron capacitados, ya que se tomó una muestra representativa de instituciones educativas gubernamentales, para que estos docentes fueran multiplicadores del proceso en su institución. En la siguiente gráfica se presenta la categorización utilizada para analizar los datos, según las tres razones para usar las TIC en la educación planteadas por (Marqués, 2000).

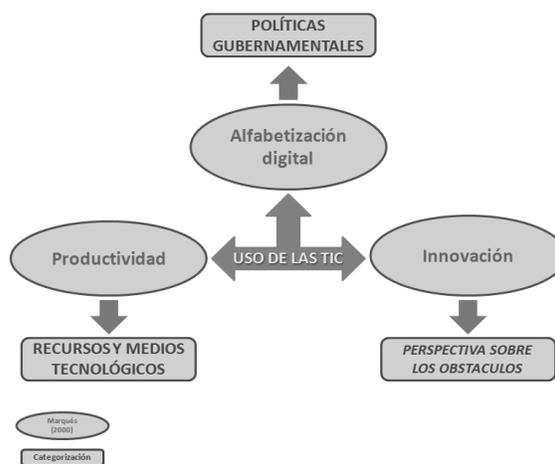


Gráfico 1. Categorización para análisis de datos

Partiendo de la primera tarea, la *alfabetización digital*, encontramos que estos docentes no han adquirido las competencias básicas en el uso de las TIC, expresan falta de iniciativa gubernamental para capacitarlos en el uso de las tecnologías, lo cual no les permite interactuar con los recursos tecnológicos que hay en la institución, no los usan de forma cotidiana esto se evidenció tanto en la entrevista como en la observación de planillas de solicitud y uso de las aulas, a esto se suma el desconocimiento de estrategias pedagógicas asociado a la falta de iniciativa personal y profesional. Es decir, los docentes no están *produciendo* conocimiento a partir de la interacción con los recursos tecnológicos, estos se siguen utilizando para aprender su manipulación o para proyectar videos y escuchar música entre otras, por consiguiente, no hay innovación en la práctica pedagógica, porque se

desconocen las posibilidades didácticas de las TIC en el aula de clase.

De ahí, que los docentes hayan manifestado la necesidad de la capacitación; en cuanto a conocimiento, estrategias de formación, proyectos con las TIC, y aunque reconocen que de parte del gobierno falta apoyo y más recursos tecnológicos, el mayor obstáculo es la falta de iniciativa propia de los docentes para responder a los requerimientos que la dinámica social hace a la educación en Colombia.

En cuanto al *conocimiento de las políticas gubernamentales* se encontró que hay gran desconocimiento en los docentes, quienes manifiestan no haber asistido a capacitaciones sobre las políticas del gobierno, en el colegio tampoco se ha hecho una socialización de las mismas, no ha habido una articulación de dichas políticas en el Plan educativo

institucional PEI. Con respecto a la *apropiación de las políticas gubernamentales*, Los tres docentes afirman que la apropiación de estas políticas es responsabilidad del grupo de docentes que trabajan en el área de tecnología e informática en la institución. Sin embargo, uno de ellos argumenta que aunque en la institución hay conciencia de la necesidad de emplear las tecnologías en el aula, sólo los docentes de informática han desarrollado intentos para sensibilizar a los otros docentes en el tema. De tal forma, que se evidencia la falta de interés de los docentes por conocer más sobre la política, se quedan en una actitud pasiva de espera que las entidades gubernamentales les proporcionen capacitación o herramientas, justificando su negligencia en los otros (maestros de tecnología) que hacen algunos esfuerzos aislados por

responder a las demandas de formación en el área.

### *B. Recursos y medios tecnológicos de la institución*

En el ámbito educativo el recurso tecnológico es un medio indispensable hoy, pues se ha convertido en un aliado clave para la realización de todo tipo de actividades formativas. Por esto, el uso de estos medios en el aula de clase no debe ser un proceso espontáneo y aislado del proceso de enseñanza-aprendizaje sino que debe ser un proceso articulado que fortalezca los procesos cognoscitivos y pragmáticos del estudiante y del docente, para satisfacer las necesidades de la sociedad actual.

Según, (Cárdenas, 2005) La forma de comunicarnos ha evolucionado con el desarrollo de las nuevas tecnologías, las computadoras juegan un papel importante

en este proceso. En el campo educativo, dichos avances han dejado sentir su impacto, el reto es saber seleccionar y utilizar lo que más convenga para encauzar el aprendizaje. Aunque en la computadora muchas veces desarrollan juegos, no debe abrirse que se aprende jugando. Por lo tanto, los recursos tecnológicos representan un apoyo importante para el aprendizaje de cualquier campo del conocimiento. Permite, además, crear su propio estilo de aprendizaje, creando, recreando, construyendo y reconstruyendo a partir de la experiencia, de la realidad concreta, el alumno descubre y aprovecha las condiciones para potenciar su creatividad. La tecnología por sí sola no genera aprendizajes, es necesaria la acción reflexiva del alumno y con la intervención pedagógica del docente. Se facilita el desarrollo del proceso, además nos da la posibilidad de interactuar

virtualmente. Sean reales o virtuales las imágenes o los mensajes, lo importante es que la computadora es un recurso que puede facilitar el proceso educativo. Aplicar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje motiva y despierta un mayor interés de los educadores de cualquier nivel educativo, desde el preescolar hasta el universitario. En mayor o menor medida, todos los estudiantes reclaman ser asistidos por la figura del maestro que juega un rol distinto, sólo apoya, ayuda, sugiere, plantea situaciones para que dentro de un clima de libertad los estudiantes pongan en juego toda su creatividad para atender situaciones o resolver problemas aplicando las nuevas tecnologías. Actualmente, muchos programas gubernamentales apoyan la dotación y uso de computadoras en las escuelas de educación básica; en el nivel superior la misma sociedad ha llevado a implementar

cursos especializados para que finalmente forme parte de los propios recursos que se hace cada día más indispensable.

La sub categoría *conocimiento de los recursos tecnológicos*, permite saber que los docentes conocen los recursos tecnológicos que hay en la institución.

Las respuestas obtenidas coinciden con los datos de la ficha de observación focalizada, en donde se registraron los recursos tecnológicos de los que pueden disponer los docentes, para realizar y desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando e innovando otros ambientes a partir de estos; así mismo, se puede apreciar que los docentes han aprendido el funcionamiento de estos recursos, uno de tres maestros manifestó que lo aprendió en capacitaciones, otro afirmó que fue a través del trabajo en equipo o por medio de compañeros, y el restante lo hizo de forma autodidacta ó

“cacharreando”. En ninguna de las respuestas se mencionó que hubiese sido una capacitación desarrollada a partir de la necesidad de implementar las TIC en la institución o como una dinámica de los planes de mejoramiento institucional, resultado de la evaluación institucional realizada a partir de la guías establecidas por el Ministerio de Educación Nacional. Esta situación me genera nuevos interrogantes: ¿no se están desarrollando los procesos pertinentes para la implementación de las TIC en el aula? ¿Por qué no se evidencian estrategias de mejoramiento dentro de las cuáles se incluyan la sensibilización y la capacitación de docentes para iniciar el proceso?, según lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional.

En la sub categoría *estrategias para la implementación de las TIC en el aula*, los datos obtenidos fueron los siguientes: en

cuanto al conocimiento de las estrategias ningún docente mencionó un referente teórico, pedagógico, conceptual o legal, que sustentara su respuesta; los docentes no especifican claramente qué conocen, uno de tres mencionó que conoce las normas para las salas especializadas, otro lo relacionado con el manejo del software y uno las conoce, pero no hay una claridad frente a esta pregunta; en cuanto a la utilidad de los recursos tecnológicos uno manifiesta utilizar el computador, otro el DVD y TV y el otro algunas veces, uno de los argumentos para no utilizarlos es que no hay la disponibilidad de estos, además manifiestan que les gustaría implementarlas en el aula pero es escaso su conocimiento sobre el funcionamiento y uso de recursos útiles y acordes a las temáticas para el área que desempeñan. Es claro que para utilizar las TIC en el aula de clase, no sólo requiere saber cómo funcionan estos recursos, sino

que además implica realizar adaptación del Proyecto Educativo Institucional, revisión curricular, replanteamiento de planes de estudios y nuevas estrategias de planeación de clase, para lo cual se hace necesario el conocimiento de las políticas gubernamentales y de los estándares en tecnología e informática. No es posible direccionar innovaciones en la enseñanza si no se realizan procesos de socialización, trabajo institucional en equipo y actividades de capacitación. Lo cual sólo se puede generar si las instituciones toman conciencia e identifican en su evaluación institucional las debilidades que tienen en el proceso de implementación de las Tecnologías de la información y la comunicación.

### *C. Obstáculos para la implementación de la TIC*

En la sub categoría *obstáculos para la implementación de las TIC en el aula*; la

mayoría de docentes encuentra el proceso de implementación de tecnología en la institución como muy lento, expresando criterios como: apatía y falta de concientización de los docentes, deficiente dotación y capacitación, no obstante reconocen que aun *“falta...apoyo estatal en la dotación de colegios”*, por lo cual no se percibe en general por el grupo de docentes un avance significativo en este proceso. Cuando se interroga por los obstáculos hay tres respuestas que cuestionan al docente, mencionando falta de iniciativa, interés y trabajo en equipo con otros docentes para apropiarse de las herramientas, falta apoyo, recursos y mayor capacitación a los maestros para implementar las herramientas tecnológicas en el aula, también manifiestan que es una situación preocupante pues cada día la brecha entre el desconocimiento y los avances

tecnológicos es más grande por tanto es urgente tomar medidas desde las directivas de la institución con el fin de abrir paso a una política de capacitación e integración en el PEI y los planes de estudio.

Los docentes identifican como necesidades: la capacitación, la dotación y adecuación de los espacios para llevar la tecnología hasta las aulas, para lo cual es prioritaria la inversión económica del Estado en las instituciones educativas oficiales. Entre los temas de interés de los entrevistados se encuentran: todo lo relacionado con las nuevas tecnologías, estrategias para usarlas e integrarlas dentro de proyectos pedagógicos de aula, puesto que los conocimientos tecnológicos de estos docentes son básicos y están asociados a manejo de programas muy precisos como Word, Excel, Power Point, para responder a los

requerimientos de la institución, o al envío de correos por internet, sin mayor exploración, ni desarrollo.

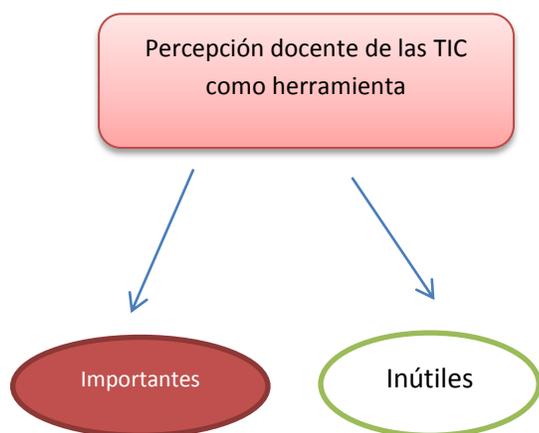


Figura 1. Percepción de las TIC

En lo relativo al *para que* implementar las TIC en el aula, los docentes presentan un interés desde su quehacer: facilitar la apropiación de conocimientos, poner a tono a los jóvenes con las herramientas, hacer atractivas las actividades; mientras que una sola maestra expresa un interés más amplio: mejorar el desempeño de los jóvenes en relación con las competencias tecnológicas que se requieren para la sociedad actual.

Los hallazgos de acuerdo a la observación focalizada, indican que la Institución Educativa cuenta con suficiente dotación de equipos, dos salas de informática, una sala virtual de la Fundación telefónica, un aula móvil y suficiente dotación lo cual permite concluir que:

- El no uso de las herramientas tecnológicas no se debe a falta de dotación y equipos, sino a una inadecuada planeación e inclusión en el currículo y los planes de estudio.
- Falta de capacitación en cuanto al funcionamiento y utilidad de estas herramientas tecnológicas, desarrollo de competencias de los maestros.
- Dificultad para ingresar a las salas de informática

pues no existen políticas claras de préstamo y uso.

- Falta mantenimiento de equipos dado que, algunos están dañados, su software o hardware no funciona por lo tanto deben trabajar 3 o 4 estudiantes en un solo equipo esto genera desmotivación por parte de los estudiantes y dificulta su avance.
- La conectividad de internet es de baja calidad lo cual hace que el proceso de trabajo en línea sea lento y poco confiable.
- Desconocen el funcionamiento y uso de

las pantallas inteligentes, Smart board, aula portátil.

- Los registros de uso de las salas evidencian que usualmente se trabaja en ellas y no guardan relación con metodologías por proyectos.
- Usualmente las salas se usan para reuniones institucionales esto desmotiva a los docentes pues en ocasiones deben cancelar la clase pues se cruzan los horarios.
- También se evidencia que usualmente se cambian las políticas de préstamo y uso generando confusión y malestar en general.

- La sala virtual capacitó a 2 dinamizadores de las aulas para que apoyen a los docentes en el manejo y uso pero se evidenció que estos desconocen su funcionamiento causando demoras en el inicio de las clases.

La siguiente figura muestra el grado de utilización de las TIC en el aula en el Instituto Santo Ángel.

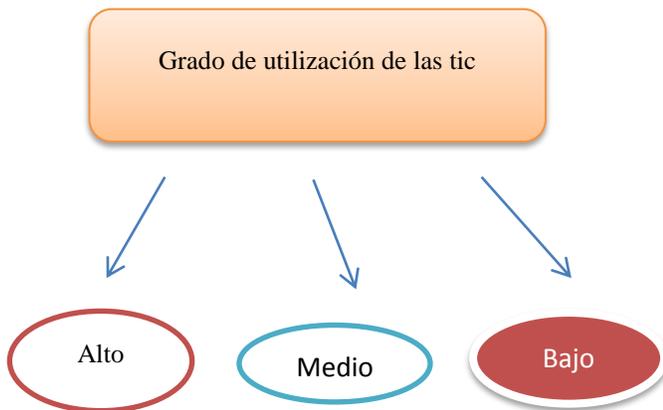


Figura 2. Grado de utilización de las TIC

## Conclusiones

Los profesores creen que la incorporación de las tecnologías informáticas puede ser beneficiosa para el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero consideran que esta incorporación es poco factible debido a las condiciones institucionales (escasa posibilidad de acceso a la tecnología, falta de apoyo de los niveles directivos, condiciones laborales del colectivo docente poco propicio).

Los docentes de este estudio admiten que las pocas veces que han utilizado las TIC en el aula han observado que los estudiantes se sienten motivados, mejora la disciplina, la convivencia y están dispuestas a trabajar en equipo, mejoran su capacidad de concentración, algo difícil de mantener cuando se dicta una clase magistral.

Se confirmó que aun hoy hay docentes que conciben la enseñanza como estrategias centradas en el docente y para nada les preocupa los avances tecnológicos y mucho menos incluirlos como herramienta de uso en el aula, pero que la gran mayoría siente la necesidad de capacitarse, de adquirir competencias sobre el uso de la tecnología en el aula y que son los docentes los responsables de la inclusión en los planes de estudio y proyecto educativo institucional.

Con la realización de este estudio queda claro la importancia de la planeación en los procesos educativos y que son las directivas junto con la comunidad educativa quienes orientan el proceso de diseño de los planes de estudio, así como la adopción de estándares y competencias en el manejo de las TIC y su inclusión en el currículo.

Se requiere que los docentes sean conscientes de la importancia del uso de estos recursos y del cambio de sus métodos tradicionales por una metodología de aprendizaje basada en el estudiante donde este desarrolle habilidades para la vida, para el trabajo en equipo, con pensamiento crítico capaz de genera cambios en su entorno y con habilidad para enfrentar los retos que el mundo globalizado le exige.

Nuestro país lo necesita actualmente somos uno de los países con mayor desigualdad social según estudios de la ONU, factores como la corrupción, violencia y la riqueza concentrada en el 1% de la población son fenómenos que hacen cada día más grande la brecha entre ricos y pobres, las condiciones laborales y de violación de derechos humanos son un factor desencadenante de pobreza y miseria y es desde nuestro

quehacer cotidiano como maestros desde las aulas, brindar herramientas a los niños y jóvenes para que propicien desarrollo y bienestar en sus comunidades mentes abiertas capaces de construir y dar valor agregado a los recursos con los que cuentan, capaces de pensar diferente de aprovechar los recursos tan valiosos que posee nuestro país y sobre todo saber elegir a sus gobernantes.

## Referencias

- Área, M. (2007). *Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas Pedagógicas con las Tics en el aula*. Recuperado en marzo de 2011 en:  
<http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/buenaspracticastic.pdf>
- Cabero, J. (2008): "*La alfabetización digital de los alumnos*. Competencias digitales para el siglo XXI", Revista Portuguesa de Pedagogía.
- Cárdenas, J. (2005). *La computadora dentro del salón de clases*. Recuperado en marzo de 2011 en:  
[http://www.cudi.edu.mx/Conferencias/2005/virtual\\_educa/ve05/pdf/extensos/carteles/mesa4/2005-03-23178ESTRATEGIAS.pdf](http://www.cudi.edu.mx/Conferencias/2005/virtual_educa/ve05/pdf/extensos/carteles/mesa4/2005-03-23178ESTRATEGIAS.pdf)
- Coll, C. (2008). *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural*. Recuperado en abril de 2011 en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412008000100001&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412008000100001&script=sci_arttext&tlng=en)
- Márquez, P. (2000). *Impacto de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación: Funciones y limitaciones*. Recuperado en marzo de 2011 de:  
<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>
- Mayan, M. (2001) *Una introducción a los métodos cualitativos*. Módulo entrenamiento para estudiantes y profesionales. Consultado el 10 de abril de 2011 en:  
<http://www.ualberta.ca/~iiqm//pdfs/introduccion.pdf>

Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill. México D.F.