

**“DIAGNÓSTICO ACERCA DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN OFICIAL (GRADOS 9° A 11°) DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ (DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR): EFECTO PERCIBIDO POR SUS ACTORES EN EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA”.**

**Prospero Enrique Freile Nieve**

**UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA/UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
BUCARAMANGA  
FACULTAD DE EDUCACION  
Maestría en e-learning  
MAGANGUE, marzo de 2010**

**“DIAGNÓSTICO ACERCA DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN OFICIAL (GRADOS 9° a 11°) DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ (DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR): EFECTO PERCIBIDO POR SUS ACTORES EN EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA”**

**PROSPERO ENRIQUE FREILE NIEVE**

**Proyecto de grado para optar el título de Magister E-learning.**

**Director:  
Claudia Santamaría Valbuena**

**UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA/UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
BUCARAMANGA  
FACULTAD DE EDUCACION  
MAESTRIA EN E-LEARNING  
MAGANGUE, marzo de 2010**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>PÁG.</b>
PALABRAS CLAVES	14
RESUMEN O ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN	16
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
2. OBJETIVOS	24
2.1 OBJETIVO GENERAL	24
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
3. METODOLOGÍA	26
3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA	26
3.2 DISEÑO METODOLÓGICO	27
4. ESTADO DEL ARTE	28
5. MARCO TEÓRICO	40
5.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	40
5.1.1 Recorrido Histórico.	40
5.1.2 Conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	42
5.1.3 Evolución del uso de Internet.	46
5.2 INCIDENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS	49
5.2.1 Factores para integrar las TIC al currículo.	52
5.2.2 Educación y acción cultural transformadora. Evaluación, seguimiento y retroalimentación de los procesos educativos con TIC.	54
5.2.3 Evaluación, seguimiento y retroalimentación de los procesos educativos con TIC.	55

	<b>Pág.</b>
6. RESULTADOS	58
6.1 TRABAJO DE OBSERVACIÓN Y CONSULTA	58
6.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA VIRTUAL A ESTUDIANTES	70
6.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA VIRTUAL A DOCENTES	112
7. PLAN DE TRABAJO	175
8. COCLUSIONES	177
9. RECOMENDACIONES	185
BIBLIOGRAFIA	187
WEBGRAFÍA	190
ANEXOS	191

## LISTA DE CUADROS

		<b>Pág.</b>
Cuadro	Trabajo de Investigación y consulta	62
Cuadro 1.	Género estudiantes encuestados	70
Cuadro 2.	Edad estudiantes encuestados	71
Cuadro 3.	Grado estudiantes encuestados	72
Cuadro 4.	Conexión a Internet en casa	73
Cuadro 5.	Tipo de conexión a Internet en casa	74
Cuadro 6.	Velocidad de conexión de Internet en casa	75
Cuadro 7.	Otro lugar de acceso a Internet	76
Cuadro 8.	Computador personal	77
Cuadro 9.	Tipo de computador usado	78
Cuadro 10.	Otros equipos usados como apoyo en sus tareas como estudiantes	79
Cuadro 11.	Procesadores de texto que sabes utilizar en las tareas como estudiante	81
Cuadro 12.	Horas semanales dedicadas en casa dedicadas a:	83
Cuadro 13.	En horario Escolar.	85
Cuadro 14.	Fuera del Horario Escolar.	87
Cuadro 15.	Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa.	89
Cuadro 16.	Con que frecuencia utilizas Internet en las diferentes asignaturas.	92
Cuadro 17.	Ha elaborado la Institución Educativa una página Web para darse a conocer.	95
Cuadro 18.	Conoce de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución.	96
Cuadro 19.	Nivel de conocimiento y manejo de Internet	97
Cuadro 20.	Formación acerca del uso de Internet.	99
Cuadro 21.	Lugar donde aprende mejor el uso del Internet	101

**Pág.**

Cuadro 22	Formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet.	103
Cuadro 23.	Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.	105
Cuadro 24.	Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.	108
Cuadro 25.	Género docentes Encuestados.	112
Cuadro 26.	Edad Docentes.	113
Cuadro 27.	Especialidad de los Docentes.	114
Cuadro 28.	Cargo Actual de los Docentes.	115
Cuadro 29.	Titulación Académica.	117
Cuadro 30.	Situación Laboral	118
Cuadro 31.	Años de Experiencia Docente.	119
Cuadro 32.	Tiene en casa conexión a Internet.	120
Cuadro 33.	Tipo de Conexión a Internet.	121
Cuadro 34.	Velocidad de Conexión a Internet.	122
Cuadro 35.	Computador Personal.	124
Cuadro 36.	Tipo de computador usado.	125
Cuadro 37.	Equipos adicionales de las TIC, para uso docente.	126
Cuadro 38.	Procesadores de texto que sabe utilizar en sus labores académicas.	127
Cuadro 39.	Horas semanales de conexión en casa.	129
Cuadro 40.	Frecuencia de uso de Internet en la Institución Educativa.	130
Cuadro 41	Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.	133
Cuadro 42.	Tiene el docente páginas Web relativas a su área.	137
Cuadro 43.	El centro ha elaborado una página Web para darse a conocer.	138
Cuadro 44.	Publicación de trabajos elaborados por estudiantes y profesores en Internet.	139

	<b>Pág.</b>
Cuadro 45. Utilización del Internet para colaborar con otras Instituciones en proyectos o trabajos.	140
Cuadro 46. El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet puesta en marcha y en la Institución Educativa.	141
Cuadro 47. Calificación del nivel de conocimiento y manejo del Internet.	142
Cuadro 48. Formación acerca del uso del Internet.	144
Cuadro 49. Apoyo recibido para integrar el trabajo docente en Internet.	147
Cuadro 50. Formación con relación a Internet.	149
Cuadro 51. Modalidades de Formación para el uso de Internet.	150
Cuadro 52. Efectividad de la Formación en los siguientes contenidos	152
Cuadro 53. Uso de Internet como herramienta para la formación de los profesores.	155
Cuadro 54. Horas de formación necesarias para uso educativo del Internet.	157
Cuadro 55. Grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a.	159
Cuadro 56. Grado de repercusión en la calidad educativa.	162
Cuadro 57. Infraestructura básica y de apoyo.	166
Cuadro 58. Formación.	169
Cuadro 59. Webs educativas. Funcionalidades. Otros.	171

## LISTA DE GRÁFICAS

		<b>Pág.</b>
Gráfica 1.	Género estudiantes encuestados	70
Gráfica 2.	Edad estudiantes encuestados	71
Gráfica 3.	Grado estudiantes encuestados	72
Gráfica 4.	Conexión a Internet en casa	73
Gráfica 5.	Tipo de conexión a Internet en casa	74
Gráfica 6.	Velocidad de conexión de Internet en casa	76
Gráfica 7.	Otro lugar de acceso a Internet	77
Gráfica 8.	Computador personal	78
Gráfica 9.	Tipo de computador usado	79
Gráfico 10.	Otros equipos usados como apoyo en sus tareas como estudiantes	80
Gráfica 11.	Procesadores de texto que sabes utilizar en las tareas como estudiante	82
Gráfica 12.	Horas semanales dedicadas en casa dedicadas a:	84
Gráfica 13.	En horario Escolar.	86
Gráfica 14.	Fuera del Horario Escolar.	88
Gráfica 15.	Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa.	91
Gráfica 16.	Con que frecuencia utilizas Internet en las diferentes asignaturas.	94
Gráfica 17.	Ha elaborado la Institución Educativa una página Web para darse a conocer.	96
Gráfica 18.	Conoce de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución.	97
Gráfica 19.	Nivel de conocimiento y manejo de Internet	98
Gráfica 20.	Formación acerca del uso de Internet.	100
Gráfica 21.	Lugar donde aprende mejor el uso del Internet	102
Gráfica 22.	Formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet.	104



	<b>Pág.</b>
Gráfica 23. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.	107
Gráfica 24. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.	110
Gráfica 25. Género docentes Encuestados.	112
Gráfica 26. Edad Docentes.	113
Gráfica 27. Especialidad de los Docentes.	115
Gráfica 28. Cargo Actual de los Docentes.	116
Gráfica 29. Titulación Académica.	118
Gráfica 30. Situación Laboral	119
Gráfica 31. Años de Experiencia Docente.	120
Gráfica 32. Tiene en casa conexión a Internet.	121
Gráfica 33. Tipo de Conexión a Internet.	122
Gráfica 34. Velocidad de Conexión a Internet.	123
Gráfica 35. Computador Personal.	124
Gráfica 36. Tipo de computador usado.	125
Gráfica 37. Equipos adicionales de las TIC, para uso docente.	127
Gráfica 38. Procesadores de texto que sabe utilizar en sus labores académicas.	128
Gráfica 39. Horas semanales de conexión en casa.	129
Gráfica 40. Frecuencia de uso de Internet en la Institución Educativa.	132
Gráfica 41. Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.	136
Gráfica 42. Tiene el docente páginas Web relativas a su área.	137
Gráfica 43. La Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer.	138
Gráfica 44. Publicación de trabajos elaborados por estudiantes y profesores en Internet.	139
Gráfica 45. Utilización del Internet para colaborar con otras Instituciones Educativas en proyectos o trabajos.	140

	<b>Pág.</b>
Gráfica 46. El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución Educativa.	142
Gráfica 47. Calificación del nivel de conocimiento y manejo del Internet.	143
Gráfica 48. Formación acerca del uso del Internet.	146
Gráfica 49. Apoyo recibido para integrar el trabajo docente en Internet.	148
Gráfica 50. Formación con relación a Internet.	149
Gráfica 51. Modalidades de Formación para el uso de Internet.	151
Gráfica 52. Efectividad de la Formación en los siguientes contenidos	154
Gráfica 53. Uso de Internet como herramienta para la formación de los profesores.	156
Gráfica 54. Horas de formación necesarias para uso educativo del Internet.	158
Gráfica 55. Grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a.	161
Gráfica 56. Grado de repercusión en la calidad educativa.	165
Gráfica 57. Infraestructura básica y de apoyo.	168
Gráfica 58. Formación.	170
Gráfica 59. Webs educativas. Funcionalidades. Otros.	173

## ANEXOS

Anexo 1.	Sala de Informática del colegio del corregimiento de Piñalito.
Anexo 2.	Antena suministrada por Compartel para la sala de informática del corregimiento de Piñalito.
Anexo 3.	Logotipo usado por Compartel colocado en las Instituciones beneficiarias de este programa.
Anexo 4.	Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento del Cuatro.
Anexo 5.	Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento de Florencia.
Anexo 6.	Colegio de Juana Arias Beneficiaria de los Telecentros de Compartel. En estos Telecentros los estudiantes pueden acceder al uso del Internet en horarios Extendidos.
Anexo 7.	Antena de Compartel de la Institución Educativa del corregimiento del Ceibal.
Anexo 8.	Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento de Emaus.
Anexo 9.	Sala de informática de la Institución Educativa del corregimiento Emaus.
Anexo 10.	Sala de informática de la Institución Educativa del corregimiento del Ceibal.
Anexo 11.	Sala de informática de la Institución Educativa Fátima Central de la cabecera municipio de Magangué.
Anexo 12.	Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa del corregimiento de Juana Arias.
Anexo 13.	Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa de San Mateo.
Anexo 14.	Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa del corregimiento de él Retiro.

Anexo 15.	Antena de Compartel de la Institución Educativa del corregimiento del Retiro.
Anexo 16.	Antena de Compartel de la Institución Educativa MAO de la cabecera municipal.
Anexo 17.	Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa MAO.
Anexo 18.	Servidores obsoletos suministrados por la empresa Compartel que solo prestan servicio de internet cuatro horas al día a una velocidad 212 Kb.
Anexo 19.	Computadores obsoletos y fuera de servicio que se encuentran a casi todas las salas de informáticas de las Instituciones Educativas del Municipio de Magangué.
Anexo 20.	Antena de Compartel de la Institución Educativa San José Central.
Anexo 21.	Formato de Encuesta virtual a Estudiantes.
Anexo 22.	Formato de Encuesta virtual a Docentes.

## **RESUMEN**

El propósito de esta investigación fue realizar un diagnóstico, bajo un enfoque social de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje; específicamente Internet. Se parte de identificar la infraestructura y se analiza el efecto percibido por los actores del uso de Internet sobre la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos se plantean recomendaciones para la construcción de un modelo de incorporación de esta herramienta en las Instituciones Educativas oficiales del Municipio de Magangué (Bolívar) en los grados 9° a 11°.

### **Palabras claves:**

Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) educación básica, enseñanza, aprendizaje.

### **Línea de Investigación:**

**E-Learning para Educación Básica**

## INTRODUCCIÓN

Las Instituciones Educativas se constituyen en núcleos donde confluyen miles de alumnos y alumnas que demandan formación, no sólo en los componentes académicos que estructuran un plan de estudios. Sino también en los aspectos sociales y culturales. La escuela es un espacio donde se tejen culturas, se aúnan pluralidades y se juegan opciones de vida. En este entramado de redes encontramos las tecnologías; auge ante el cual la escuela no puede permanecer aislada. En este orden de ideas, las instituciones deberán encaminarse a la organización tanto en Infraestructura informacional o economía de la información, como en la Infoestructura informacional o cultura de la información. El primer concepto hace referencia a aspectos relacionados con: una pujante industria informática y de telecomunicaciones, un apropiado nivel de acceso en telecomunicaciones y redes para todos los ciudadanos a bajos costos e innovación tecnológica en hardware, software, redes, servicios, etc. Por su parte la Infoestructura se circunscribe a: un sistema educativo formal y no formal, cuyo propósito sea enseñar a aprender, se requiere al respecto, un sistema de ciencia-tecnología que cultive la creatividad de los ciudadanos y la transforme en nuevos productos y servicios competitivos en los mercados mundiales, un sistema legal que responda a los desafíos que son inherentes al desarrollo de las tecnologías, una base de contenidos que haga posible que las actividades de ciudadanos y organizaciones en la era de la información sean más fáciles, un entorno fiscal que proporcione el surgimiento y crecimiento de un sector autóctono de la información y una administración que sea prototipo en el uso eficaz de las tecnologías de la información.

Para articular estos dos componentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje se precisa reconocer la transversalidad curricular de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica, promoviendo la cualificación en la formación docente, en particular en uso y apropiación de las TIC, para que los maestros y maestras se

arriesguen a la puesta en prácticas de estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de estas herramientas informáticas. En coherencia con lo expuesto su incorporación en el proceso de enseñanza y aprendizaje es una realidad que la escuela no puede eludir, las tecnologías hoy por hoy se constituyen en un instrumento de inclusión social, de acción transformadora, por medio del cual se pueden elevar los indicadores de calidad en la educación en todos sus niveles.

A partir de esta reflexión, la presente investigación plantea desde un enfoque social realizar un diagnóstico de la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, enfatizando en la herramienta de Internet. Se asumen los grados 9° a 11° considerando que son los grupos en los cuales se implementa la herramienta. Se analiza cómo perciben alumnos y docentes el efecto de ésta incorporación en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo se determinará el tipo de formación recibida por los docentes y las actitudes, tanto de ellos como de los alumnos en relación con la incorporación de esta herramienta en el aula. Sustrato que permitirá realizar un análisis acerca del papel que están jugando estas herramientas (específicamente Internet) en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y, a partir de este análisis plantear recomendaciones encaminadas a la creación de un modelo que propenda realmente por optimizar su implementación.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las tecnologías de la información y la comunicación son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía global, en la integración de los bloques económicos, y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. Desde luego “en la última década, las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios; y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio y la ingeniería”<sup>1</sup>. Sería absurdo pensar que, la educación escapa a dichos cambios; llámese: Preescolar, Básica, Media o Superior; ya sea, Presencial Semipresencial o Virtual. Porque, Las TIC tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos. (Adell, 1997; Beltrán, 2001) En este orden de ideas la eficacia de las tecnologías de la información y la comunicación, tal y como lo expresa Smith (1999) no pueden brindar aprendizajes significativos de forma aislada, se requiere un mediador que posibilite la creación de relaciones y experiencias donde el alumno vivencie un entorno de aprendizaje cercano y significativo, que le permita reconocer, apoyar, estimular y desarrollar sus habilidades de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje sólo de esta forma la relación tecnología – aprendizaje será exitosa.

El Gobierno Nacional consciente del desafío tecnológico que afronta el país, ante un mundo globalizado, en red y altamente competitivo. Ha diseñado el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Donde se

---

<sup>1</sup> Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, Guía de planificación, UNESCO. División de Educación Superior © 2004, UNESCO ED/HED/TED/3.



prevé que “el acceso masivo y el buen uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, aseguran una mejor calidad de vida para los colombianos”<sup>2</sup>.

Este documento construye la ruta hacia un país más competitivo, y pone, al menos en el discurso, al servicio de los ciudadanos “las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para mejorar el acceso a la educación, la salud, la justicia y el gobierno en línea; y así mismo para impulsar la competitividad empresarial, la investigación, el desarrollo y la innovación. Además, para determinar los marcos regulatorios y normativos que se requieren para que el acceso y uso masivo de las TIC en Colombia sea una realidad”<sup>3</sup>.

Los objetivos de este Plan, son contribuir a fortalecer las políticas de inclusión y de equidad social, al igual que aumentar la competitividad del país, lo cual redundará en desarrollo social para los colombianos. Los resultados por su parte se concretan en un conjunto de políticas de Estado y acciones para ser ejecutadas con una fuerte participación del sector privado y un papel protagónico de las alianzas público-privadas en los proyectos que se pretenden desarrollar. Para asegurar la efectividad del mencionado plan a largo plazo y dada la rápida evolución que tienen en el mundo las Tecnologías de la Información y las Comunicación, se anota la actualización al menos cada dos años. También contará con indicadores de gestión, impacto y satisfacción.

El diseño de un nuevo Plan de TIC para Colombia basado en la inclusión social, busca incrementar que en “los siguientes dos años el acceso a Internet de banda ancha en los municipios, pase (de 43% a 70%), en hogares (de 18% a 40%), a los estudiantes en niveles básico y medio (de 20% a 55%) y capacitar a los docentes

---

<sup>2</sup> Plan nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Ministerio de Comunicaciones.

<sup>3</sup> *Ibíd.*

en el uso de TIC (de 25% a 70%)”<sup>4</sup>. Por ejemplo: “el programa de computadores para educar que inició en el año 2001, ha registrado una cobertura de casi 4 millones de niños. Sin embargo, aún existen en nuestro país cerca de 5 millones de pequeños que todavía esperan con ansias la llegada de los computadores a sus escuelas, y por otro lado, hay un faltante aproximado de 30 mil sedes educativas que necesitan todavía la acción del Estado para reducir la brecha digital en nuestro país. El Programa ha cubierto hasta el momento más de 12 mil instituciones con equipos de cómputo”<sup>5</sup>.

Desde otro ángulo miramos que “la inversión hasta abril del 2.009 en los departamentos de Atlántico, Bolívar, César, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Providencia y Sucre, asciende a \$ 41.490 millones de pesos en la historia del programa, impactando positivamente con las TIC a 746.314 niños y jóvenes, así como a 31.376 docentes en casi 2.500 sedes educativas”<sup>6</sup>.

Dentro de este contexto esta Magangué, localidad que en un principio “fue caserío indígena renombrado como consecuencia de su primera fundación, por el español Diego Carvajal en el año 1610, con el nombre de Maganguay de Baracoa. Posteriormente fue cambiado por el nombre de Magangué, derivado de la voz indígena Maganguay”<sup>7</sup>.

Hoy Municipio ubicado a orillas del río Magdalena, es “la puerta de entrada del sur de Bolívar, centro y puerto de acopio de los sures de los departamentos de: Antioquia, Magdalena, Sucre y Cesar. Limita con el norte, con el municipio de

---

<sup>4</sup> Ibíd.

<sup>5</sup> Computadores para educar, ministerio de educación Nacional.

<sup>6</sup> Ibíd.

<sup>7</sup> [www.municipiodemagangue.gov.co](http://www.municipiodemagangue.gov.co)

Córdoba (Bolívar), Sur: Achí (Bolívar), Oriente: Santa Ana Magdalena, Mompos, Talaigua Nuevo y Pinillos (Bolívar): Occidente: Con los Municipios de Buenavista, Galeras, San Benito de Abad y Sucre (Sucre). Su superficie aproximada es de 2.147km, se encuentra a 27 grados de altitud, y tiene una temperatura promedio de 30 Grados Centígrados, con una población de 121.085 habitantes, (Censo DANE 2005).<sup>8</sup>

Magangué mantiene una estrecha relación económica con los municipios que conforman la Depresión Momposina y la Mojana, por ser centro de acopio de los productos agrícolas, ganaderos y pesqueros. “La economía de Magangué basa su desarrollo en las actividades comerciales. Le sigue la actividad agropecuaria, principalmente la ganadería y la pesca. La actividad industrial es incipiente y está centrada en la producción de lácteos, molinos arroceros, panaderías, hieleras, mueblerías, tipografías, metalmecánica y confección”<sup>9</sup>.

Teniendo en cuenta que Magangué se beneficia del programa computadores para educar desde sus inicios, acompañado de otras inversiones y otros programas como COMPARTEL y los parámetros de la política Educativa Departamental y Municipal para la búsqueda de la masificación de las TIC, el municipio no tiene estadísticas exactas sobre cuantas instituciones, estudiantes, profesores y directivos docentes se han beneficiado de estos programas.

“En el año de 2008, Magangué contaba con una población estudiantil de 31.205 jóvenes en escuelas oficiales, de ellos 18.924 en la zona rural y 12.281 en la zona

---

<sup>8</sup> Ibíd.

<sup>9</sup> Ibíd.

urbana, matriculados en sus 81 escuelas, atendidos estos por 1.260 docentes de todos los niveles educativos, y 136 directivos”<sup>10</sup>.

“A pesar de tener el municipio un presupuesto para el mejoramiento de la calidad de \$2.046.448.727, en el año de 2007, y de \$ 3.005.530.662, en el 2008”.<sup>11</sup>. Los indicadores oficiales de calidad de la educación como las pruebas del estado, nos indican que los colegios oficiales de Magangué de educación media están bastante rezagados con respecto a promedio nacional, en su mayoría mostraron un promedio bajo e inferior en la pruebas ICFES de octubre de 2.008<sup>12</sup>.

Otro indicador de calidad, son las pruebas del saber aplicadas en 2.002 a los grados, 5º y 9º, y los colegios de educación básica, están por debajo de los indicadores del nivel nacional y departamental.

En este orden de ideas visualizamos que la educación, específicamente en el Municipio de Magangué, no puede ser ajena a la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje no sólo como medio de enseñanza, sino también como cultura y recurso social. En este sentido se constituye en un reto para todos sus actores, es una realidad y una necesidad social impuesta por el desarrollo tecnológico de la sociedad. Ante las potencialidades de estas tecnologías, las relaciones costo/beneficio alcanzadas por ellas para muchas esferas de la vida y por la dinámica que le ha impuesto a muchas de éstas, se precisa mirar sus alcances y sus límites, con base en un nuevo conocimiento. Lo anterior implica analizar cuáles son las claves para el logro de una óptima inclusión de las TIC en todo proceso educativo. En coherencia con lo expuesto se

---

<sup>10</sup> Secretaria de Educación Municipio de Magangué Informe de gestión Dic. 2008.

<sup>11</sup> *Ibíd.*

<sup>12</sup> ICFES, informe pruebas 2.008

precisa la identificación en primera instancia de la infraestructura (equipos disponibles, nivel de acceso, innovación tecnológica) Despejados estos datos se plantean los siguientes interrogantes como guía para la presente investigación:

¿Qué tipo de formación han recibido los docentes y cuáles han sido los lineamientos pedagógicos que sustentan la formación?

¿Cuáles son las actitudes de los docentes ante la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza, específicamente Internet? ¿De qué forma la integran en proyectos pedagógicos ya existentes o articulan su asignatura con esta herramienta informática?

¿Qué motivos respaldan la resistencia frente a la incorporación de Internet de algunos alumnos y docentes?

¿Qué uso se está haciendo de Internet en las Instituciones que disponen de aulas conectadas?

¿Cuáles son las actitudes de los alumnos ante el uso de Internet, como herramienta para apoyar los procesos de aprendizaje?

¿Incrementa la incorporación de Internet la calidad del aprendizaje y la enseñanza? ¿Qué piensan los educadores y alumnos al respecto? ¿Cómo se puede cualificar todo el proceso?

¿Cuáles son las estrategias que posibilitan cualificar la incorporación de esta herramienta en el proceso de enseñanza y de aprendizaje?

¿Existen en el Municipio Instituciones Educativas que pueda erigirse como modelo de incorporación de esta herramienta; y exponerse como un referente?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un diagnóstico de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje (específicamente de Internet) analizando cómo perciben alumnos y docentes el efecto de ésta incorporación en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Verificar la capacidad instalada de equipos y las diferentes herramientas con las que se cuenta para colocar al servicio de la enseñanza y del aprendizaje

Determinar el uso que se hace de Internet por parte de alumnos y docentes.

Caracterizar las habilidades, competencias y destrezas manejadas por los docentes en el uso de las herramientas tecnológicas. A partir de un análisis que recoja las diferentes tendencias utilizadas por los docentes

Detectar las actitudes de docentes y alumnos con respecto al uso de las TIC en el aula.

Analizar cómo la incorporación de las TIC cualifica la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de las percepciones de los actores comprometidos (Docentes y alumnos)

Condensar las alternativas y sugerencias que proponen docentes y alumnos para cualificar el proceso de enseñanza y aprendizaje; proponiendo recomendaciones

encaminadas a la creación de un modelo para la incorporación y apropiación de las TIC (específicamente Internet)

### **3. METODOLOGÍA**

Dada las características de la investigación el diseño es de tipo no experimental o ex-post-facto, ya que no pretende abordar el estudio de cambios –ni intencionales ni naturales. El estudio se constituye básicamente en la aproximación a un problema a partir de un diagnóstico social cuyo propósito se encamina a informar sobre los problemas o necesidades existentes y plantear estrategias con el fin de proyectar un programa específico de acción. La información que surge de la aplicación de dos cuestionarios (Docentes y alumnos) y una entrevista semi estructurada (Directivos o Coordinadores) se analiza apoyándose en técnicas de análisis descriptivas; de tipo cuantitativo y cualitativo.

#### ***Población y Muestra***

El Municipio de Magangué (Bolívar) cuenta con 20 Instituciones Educativas, diseminados en 84 escuelas oficiales. Esta población es atendida por 1.260 docentes de todos los niveles educativos, y 136 directivos. El 75% (23.629 estudiantes) corresponde a los grados uno al octavo; el 25% (7.864 estudiantes), están en los grados de nueve a once. De los 1.260 docentes, 567 están asignados a los grado siete a once.

Para el presente estudio se toma como muestra la población de docentes y alumnos correspondientes a los grados 9° a 11°, se delimita la muestra teniendo en cuenta que es en estos grados donde se hace una incorporación de la herramienta de Internet al proceso de enseñanza.

#### ***Instrumentos y técnicas***

Con el propósito de obtener información relacionada con los componentes básicos (uso de Internet, formación, actitudes y sugerencias y propuestas pertinentes para mejorar el uso educativo de Internet en la institución) se aplican cuestionarios a los docentes y a los estudiantes; los cuales son retomados con la debida autorización del autor; de la investigación titulada: *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación* (Gargallo, 2001) para efectos de comprensión de los cuestionarios se realizan adaptaciones relacionadas básicamente con la utilización de términos; los cuales no afectan la estructura de las preguntas.

Por otra parte con el fin de identificar aspectos relacionados con la infraestructura de las instituciones educativas se realiza un trabajo de observación y consulta por medio de la aplicación de entrevista semi estructurada a Directivos y Coordinadores.

#### **4. ESTADO DEL ARTE**

Los avances tecnológicos nos sitúan cada día en una nueva sociedad, la *sociedad de la información*, donde hacer uso de las TIC se ha convertido en una necesidad. Es así como las actividades en el orden de lo académico, laboral y personal se apoyan en este terreno. Avances que se respaldan sobre nuevas y variadas actividades relacionadas con las redes, el comercio electrónico, los hipermedia (hipertexto, multimedia y realidad virtual) y los soportes de comunicaciones (cable, satélites, etc.) Estas innovaciones tecnológicas han generado cambios sociales trascendentales, hasta la construcción de una nueva sociedad que se aboca a cambios fundamentales en la organización del trabajo, en las relaciones empresariales, en la cultura, en la educación, etc. y que se inscribe en dos cimientos básicos: la información y las comunicaciones. "...una característica de esta revolución es su capacidad de penetración en todos los dominios de la



actividad humana, inserción que incluso orienta el proceso de cualquier actividad, induciendo nuevos comportamientos, nuevos conocimientos, costumbres y hábitos, nuevos valores o nuevos productos” Perelló (2005, 215).

En esta medida se convierte también en una necesidad de estudio, siendo la investigación en TIC una temática que ha sido abordada desde diversos problemas de investigación y variadas metodologías. Su interés se circunscribe a todas las áreas del conocimiento y poblaciones, en el cual encajan importantes intereses técnicos, económicos e ideológicos. En el terreno particular de la educación ha pasado por diferentes etapas, siendo abordada desde áreas y departamentos universitarios tales como: Teoría e Historia de la Educación, Métodos y Técnicas de Investigación, Pedagogía Aplicada, Didáctica y Organización Escolar, entre otros.

Es pertinente visualizar cómo ha evolucionado la investigación en TIC en el terreno particular de la educación para adentrarse en el estado del arte. Veamos el siguiente recorrido histórico:

En 1918 se habla del primer indicio de investigación relacionado con los medios, (como antecedente a las TIC) siendo la década de los años 50 un punto clave en el ulterior adelanto de todos los ámbitos de la Tecnología Educativa. Ubicándose específicamente en este componente; como una utilidad formativa la incorporación de los medios audiovisuales.

Los medios de comunicación de masas surgen en la década de los años 60, constituyéndose en un agente de gran influencia social; son la radio y la televisión los medios que posibilitaron y continúan haciéndolo, cambios trascendentes en las costumbres sociales, la forma de hacer política, la economía, el marketing, la información periodística y lógicamente en la educación. En coherencia con lo

expuesto estos conocimientos son incorporados a la Tecnología Educativa, en la vertiente de las aplicaciones educativas de los medios de comunicación de masas.

En los años setenta, el desarrollo de la informática fortalece la utilización de los computadores hacia objetivos educativos, concretamente en aplicaciones como la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). Es la aparición de los computadores personales la que generará que esta alternativa se consolide fundamentalmente bajo la concepción de enseñanza individualizada.

A comienzos y mediados de los ochenta la integración de las TIC en las escuelas comienza a ser un tema innovador, bastante estudiado. Es así como se da inicio a múltiples cuestionamientos y críticas a la evolución de la Tecnología Educativa y a su validez para la educación. “Muchos autores se plantearon las razones de estas críticas (Chadwick, 1979, Kempt, 1987, Megarry, 1983, Spitzer, 1987) entre las que destacaron: prácticas de los tecnólogos demasiado empíricas, investigaciones centradas únicamente en los materiales audiovisuales, la falta de consenso conceptual y procedimental, la distancia creada con la práctica docente y los agentes educativos, su poca promoción en los espacios escolares, etc.” (Citado por: Vidal 2005, 541)

El énfasis en estudiar al docente en el contexto de la organización social de la escuela se da a finales de los noventa, a la par de la integración de las TIC en el ámbito educativo, borrando poco a poco la vaguedad conceptual de Tecnología Educativa. De esta época cabe destacar los trabajos de Buckingham (2002), De Pablos (2001), Kellner (2000), Solomon (2000) y Voithofer y Foley (2002), entre otros. De estos trabajos se concluye que Internet se convierte en el espacio de investigación más analizado como entorno y como medio en donde se pueden desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje (Véase Beltrán, 2001, Castells y Díaz de Isla, 2001, Del Moral, García Menéndez y Jacobson, 1998, Gallego, 2001, Gargallo et al., 2004, N3UOC, 2004, Santillana Formación, 2004)

A continuación se darán a conocer propuestas, proyectos e informes expuestos por organismos de la comunidad internacional y a nivel nacional los cuales brindan directrices relacionados con el uso de las TIC, promoviendo de esta forma procesos de formación e investigación:

En los Estándares de Competencias en TIC, para Docentes, planteados por la UNESCO (Londres. 2008) se plantea que para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las TIC pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: “Competentes para utilizar tecnologías de la información; buscadores, analizadores y evaluadores de información; solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad”.

Estos estándares y recursos del proyecto “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC) ofrecen orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes.

En nuestro país la Red Nacional para el Aprendizaje y el Uso de la Tecnología, es una experiencia enriquecedora conformada por seis Academias Regionales de Tecnologías de Información y la Comunicación, maestros y maestras de educación básica tienen un lugar dedicado a fortalecer sus conocimientos y habilidades pedagógicas, a fin de incorporar las TIC en sus prácticas de aula, fomentando los ambientes de aprendizaje integrados. Se oficializaron en el año 2004 en Bolívar (2), Antioquia (2), Nariño (1) y Huila (1). Un total de 30 docentes

universitarios se capacitaron en el diseño de los programas de formación, que se ofrecieron desde sus respectivas universidades. Ellos están encargados de formar maestros de Educación Básica, en la creación y puesta en marcha de ambientes de aprendizaje mediante el uso de las TIC. La capacitación se desarrolló en el marco del Convenio de Cooperación Tecnológica de Alianza por la Educación, entre el Ministerio y Microsoft.

RENATA es la red de tecnología avanzada que conecta, comunica y propicia la colaboración entre la comunidad académica y científica de Colombia con la comunidad académica internacional y los centros de investigación más desarrollados del mundo. Además, plantea dentro de sus objetivos estimular la ejecución de proyectos de educación, investigación y desarrollo que contribuyan a la competitividad y el progreso del país. En el último Encuentro internacional de e-Ciencia y Educación (2008) apoyadas por redes de tecnología avanzada y organizado por esta Red; que se constituye en un esfuerzo mancomunado del Ministerio de Comunicaciones, el Ministerio de Educación, Colciencias y las redes. Tuvo como objetivos básicos conectar, comunicar y propiciar la colaboración entre las instituciones académicas y científicas de Colombia con las redes académicas internacionales y los centros de investigación más desarrollados del mundo. En el encuentro, que buscaba sensibilizar a la comunidad académica y científica respecto a las nuevas formas de hacer ciencia e incentivar las labores de investigación y docencia apoyadas por redes de tecnología avanzada, se hicieron participes representantes de las instituciones de educación superior, rectores, vicerrectores, representantes del sector empresarial, directores de investigación, docentes, investigadores, estudiantes integrantes de semilleros de investigación, funcionarios públicos y miembros de las fuerzas armadas de Colombia, así como miembros de la comunidad académica de países como Argentina, Brasil, Ecuador, El Salvador, España, Panamá, Perú, Santo Domingo y Venezuela, que recibieron la señal del Encuentro vía “streaming” a través de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, RedCLARA.

Además, encontramos proyectos que hacen alusión a la calidad, como: EAFIT Grupo Entornos Virtuales G-10, Red universitaria colaborativa para Incorporación de TIC, que están más dedicadas a la educación superior, aunque de estos se pueden sacar algunos elementos aplicable a la educación básica como: investigación, movilidad, socialización de experiencias, formación de docentes, modelos pedagógicos, calidad de contenidos, gestión de contenidos.

### **Investigaciones o estudios exploratorios similares (orden cronológico)**

- *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación (Gargallo B y J. Suárez 2001)*

En esta investigación se pretende identificar la incidencia del uso de Internet en la calidad de la educación en los grados de secundaria. Para lo cual plantean determinar el nivel de infraestructuras disponibles, el uso que se hace de Internet a nivel educativo, el grado de formación recibida para su manejo y las fuentes de la misma, las actitudes ante el uso de Internet y las sugerencias de mejora que proponen los implicados, y ello desde la percepción de los directores, de los coordinadores de informática, de los profesores y de los alumnos.

- *La división digital en el proceso de integración de las NTIC (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la educación. Diferencias de género entre alumnos de E.S.O. de la comunidad Valenciana (Gargallo B. et al. 2003).*

En este trabajo se analizan diferencias de género existentes en una muestra representativa de estudiantes de ESO de la Comunidad Valenciana en lo relativo a la integración de las TIC en el sistema educativo, desde una perspectiva univariada y multivariada. Estas diferencias se estudian en cuanto a disponibilidad y uso de Internet, formación, actitudes y valoración de sus repercusiones en la

calidad de la educación. Los datos del estudio reflejan una cierta "brecha digital" favorable a los varones en lo concerniente a disponibilidad, uso y formación. Sin embargo, las actitudes de las chicas son aún más favorables a la integración de las TIC que las de los chicos, lo que induce a pensar que la división digital existente puede cerrarse con facilidad si las políticas y acciones que se desarrollen se orientan a compensar las diferencias existentes.

- *Acceso, conocimiento y uso de Internet en la Universidad de Antioquia: modelo de diagnóstico y caracterización* (Uribe A. et al. 2006 y 2007).

En esta investigación se presenta un modelo aplicable para cualquier universidad con el objetivo de diagnosticar y caracterizar su situación en relación con la utilización de Internet como medio de apoyo para sus procesos de docencia, investigación, extensión y gestión administrativa. De esta forma se determinan las posibles acciones a implementar para conseguir que Internet, en cada universidad, sea una "oportunidad digital". Es así como se plantea encarar las limitaciones a las que las universidades se ven expuestas, tales como: la brecha digital, el analfabetismo digital e informacional, la baja calidad de la información digital que frecuentemente se utiliza (Asimetría de la información) y la sobreabundancia informativa (Infoxicación).

- *Actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación.* (Fernández F. et. al. Año: 2005).

El propósito de este estudio es investigar las actitudes que los docentes y futuros docentes manejan en relación con la formación en TIC aplicada a la educación; perteneciente tanto a áreas rurales como urbanas. Los resultados se condensan utilizando las siguientes categorías: Aplicabilidad de las TIC en las diferentes áreas, importancia de la formación en TIC, necesidad y nivel y disponibilidad para

la formación en TIC. Se concluye que los docentes creen que las TIC son aplicables a las diferentes áreas del currículum, reconocen la importancia de la formación en TIC aplicadas a la educación, así como la necesidad de cualificar este proceso de formación.

***Investigaciones o estudios exploratorios generales relacionados (orden cronológico)***

- *Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje: (El proyecto GET (Grupo de Educación y Telemática. Gisbert, C. et al 1997)*

El grupo GET es un equipo multidisciplinar formado por investigadores de las Universidades Rovira i Virgili de Tarragona y Jaume I de Castellón. Este proyecto de investigación propone como objetivos fundamentales los siguientes: \*Implementar un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (EVE/A) experimental en Internet, basado en aplicaciones informáticas y estándares abiertos y aplicable a nuevos escenarios educativos como la formación en el puesto de trabajo en la pequeña y mediana empresa y la formación a distancia y presencial virtual en contextos universitarios. \*Desarrollar metodologías y estrategias didácticas aplicables a entornos tecnológicos de formación abierta y a distancia. \*Identificar y describir las destrezas y capacidades necesarias de los distintos participantes en el proceso y \*Diseñar protocolos de evaluación de la calidad de las experiencias didácticas.

- *Retos para evaluar el impacto de la Internet: el caso de las organizaciones de la sociedad civil Centroamericana. (Camacho., J.K. 1999)*

Esta investigación, valora el impacto de la Internet en las organizaciones de la sociedad civil centroamericana (Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica y Panamá) así como las transformaciones positivas y negativas que la

adopción de las tecnologías de la información y la comunicación están produciendo, las visiones del mundo, necesidades, expectativas y esperanzas de esta región. Se dan a conocer de forma inicial los tres principales retos conceptuales y metodológicos que se han enfrentado en el curso de la investigación, así como los hallazgos empíricos más importantes.

El primer reto hace referencia a la construcción de un marco conceptual para abordar el impacto de esta herramienta tecnológica en las organizaciones. El segundo reto refiere a la necesidad de elaborar un abordaje metodológico para operacionalizar la propuesta conceptual. Un tercer reto que se enfrentó estuvo relacionado con la construcción de indicadores.

▪ *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis doctoral. (Fandos Garrido, M. 2003)*

El problema de la presente investigación se centra en el desconocimiento de las relaciones que se establecen entre los elementos que forman parte del acto didáctico, así como de la adecuación de estos en la mejora del aprendizaje del alumno en los procesos didácticos mediados por las TIC.

Se proponen los siguientes objetivos: \*Analizar el uso de la tecnología en la reestructuración de los procesos formativos, esto es, cambiar los roles de los estudiantes y los profesores en la organización de la clase. \*Aproximarnos al diseño de un modelo didáctico que guíe los procesos de formación, independientemente del espacio de actuación (formal o no formal) y \*Promover estructuras organizativas y modelos de formación flexibles en las instituciones educativas que respondan a las necesidades formativas reales.



- *Educación Virtual Activa: Proyecto EVA. Investigación sobre el impacto que tiene el uso de las TIC como apoyo de procesos educativos en zonas aisladas del Tolima, Colombia. (Vélez M. 2004)*

Coruniversitaria, en su condición de institución de Educación Superior, concibió el Proyecto de Educación Virtual Activa -EVA-, planteado como una propuesta de investigación que intenta indagar sobre el impacto que tiene el uso de las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación (NTICs), como apoyo de procesos educativos en zonas aisladas del Tolima. Una vez concebido, gestionó el apoyo económico de Colciencias y el compromiso de dos entidades administrativas municipales que pudieran interesarse en el reto educativo. En el adelanto del Proyecto de Educación Virtual Activa, EVA, se logra desarrollar cuatro componentes esenciales: \*Uno académico (elementos técnicos y pedagógicos) en el cual se aborda: entrenamiento para el uso y manejo de informática básica, manejo de Internet, diseño, formulación y evaluación del curso "Liderazgo para el desarrollo", y una aproximación al diseño de proyectos comunitarios. \*Un componente tecnológico, a través del cual se instalan los equipos y se enseña sobre su manejo básico y el de las herramientas de Internet. \*Un tercer componente: el investigativo incluye una indagación acerca de las expectativas, actitudes, aprendizajes, y representaciones sobre la tecnología y su uso. Y \*Cuarto, un componente de sostenibilidad que hace referencia al diseño de una estrategia, construida comunitariamente, para el diseño de la "Agenda de Cambio Educativo".

- *Componer música on line: aplicación de un instrumento para el análisis cualitativo de recursos en la www (Giráldez A. 2005 )*

El presente trabajo tuvo como objetivo realizar una investigación exploratoria preliminar que permitiera verificar la utilidad de la aplicación de un instrumento específicamente diseñado para: Identificar las tendencias y modalidades actuales de sitios web que ofrecen recursos para la composición musical on line y detectar

las características y posibilidades de utilización de estos sitios web en entornos educativos.

En las conclusiones extraídas se plantea que si bien es cierto el propósito principal de este estudio era comprobar la aplicación del instrumento, sin extraer generalizaciones; no obstante, sirvió para mostrar las tendencias actuales en la creciente oferta de sitios Web disponibles para la composición musical on line, mostrando el escenario en el que posiblemente podremos trabajar en los próximos años.

En general se observa una tendencia a ofrecer sitios de calidad, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico. No obstante, la oferta sigue siendo muy reducida y, de manera especial, a la hora de evaluar sitios en español. Aunque el idioma no es, en este caso, un impedimento, es de esperar que la oferta se equilibre en los próximos años.

- *La influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia (VIDAL 2005)*

Las conclusiones de la investigación se resumen en las siguientes: \*la utilización de las TIC en la escuela primaria se limita al entretenimiento con juegos o software educativos. \*La falta de tiempo de los docentes les limita su uso apropiado. \*Los docente reconocen el valor pedagógico de las TIC, pero la falta de conocimiento les limita su incorporación, generando rechazo hacia estas.

- *Impacto de las TIC en Escuelas Europeas. Informe sobre una revisión de estudios referentes a este campo (Reporte elaborado por European*

SchoolNet en el marco de trabajo de la Comisión Europea del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). 2006)

Estudio, que se llevó a cabo en el marco de trabajo de la Comisión Europea para el sector (cluster) de las TIC, atiende a la pregunta de cuáles han sido los resultados concretos o el impacto de las inversiones y de la integración de las TIC en las Instituciones Educativas en dos áreas principales: Estudiantes y resultados del aprendizaje y docentes y métodos de enseñanza.

Los objetivos que se proponen son los siguientes: \*Establecer un cuadro general de los estudios sobre el impacto de las TIC y las áreas que ha impactado tanto a nivel nacional como europeo. \*Ofrecer un marco de referencia para describir el impacto estudiando los enfoques asumidos en dos importantes estudios de impacto. \* Informar a los practicantes y a quienes formulan las políticas, acerca de los resultados de estos estudios y de los métodos de investigación utilizados en ellos. \*Reflexionar críticamente sobre esos resultados y discutirlos con quienes formulan las políticas \*Recomendar políticas y hacer sugerencias para acciones futuras basándose en la evidencia disponible y la que surja de las discusiones internas en el sector (cluster) de las TIC.

Los hallazgos claves de los estudios se resumen en los siguientes componentes:

\*Impacto en el aprendizaje y en los estudiantes (Motivación y destrezas, aprendizaje independiente, trabajo en equipo) \*Impacto en los maestros y en la enseñanza (entusiasmo creciente, aumentos en eficiencia y colaboración, usos específicos de las TIC, competencias de los docentes y uso de las TIC)) \*Barreras para incluir las TIC (A nivel de los maestros, escuelas y sistemas)

▪ *Estado de necesidades, desarrollo y evaluación en formación del profesorado en TIC: Extremadura. (Cuadrado. 2008 )*

El objetivo principal del presente estudio consistió en analizar la evolución que han experimentado las competencias, actitudes y percepciones del profesorado acerca de las TIC y de su uso pedagógico desde 1998 hasta 2006, así como describir los cambios detectados si los hubiere.

Los hallazgos encontrados en cada uno de los cuatro estudios realizados correspondientes a los años 1998, 2001, 2004 y 2006, permitió establecer: \*1. La evolución, de una manera más exhaustiva, sobre la opinión del profesorado acerca de la formación que presentan en el uso de las TIC. \*2. La comparación de las manifestaciones del profesorado siguiendo los cuatro ejes de análisis. Esta comparación de datos condujo a los investigadores a centrarse en las conclusiones sobre la evolución de los cuatro aspectos estudiados.

- *Influencia de las nuevas tecnologías en la evolución del aprendizaje y las actitudes matemáticas de estudiantes de secundaria. (García 2009)*

Esta investigación propone a través de la metodología investigación – acción conocer la influencia del uso del las TIC en las actitudes y el aprendizaje de las matemáticas que el alumno implementa cuando trabaja la resolución de problemas contextualizados. Las conclusiones revelan que el uso de las TIC en el aula posibilita la cualificación de actitudes y aprendizaje numérico de un porcentaje significativo de la población participante.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

#### 5.1.1 Recorrido Histórico

La historia del hombre adquiere determinadas características atendiendo a la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información, dividiendo esta en fases o periodos. La premisa de autores como (Adell, 1997; Bosco, 1995; Harnad, 1991; Levinson, 1990) es que los cambios operados en la tecnología han acarreado también cambios trascendentales en la organización del conocimiento, en las prácticas y modos de organización social y en los procesos cognitivos del individuo. En coherencia con lo expuesto se concluye que la relación del ser humano con la tecnología es compleja. El hombre la crea y la utiliza para incrementar sus sentidos y sus capacidades pero, a la vez, la propia tecnología lo transforma a su vez a él mismo y a la sociedad.

Se reconocen en esta historia cuatro etapas:

- *La aparición del lenguaje oral:* Se constituye en un proceso lento que se desencadena a lo largo de los siglos y un hecho novedoso que permite codificar y transmitir el pensamiento mediante la producción de sonidos. La expresión oral permite conservar la experiencia, transmitir el conocimiento, hacer pública y almacenar la cognición humana.
- *La aparición y difusión de la escritura:* El código escrito permitió la independencia espacio-temporal entre emisor y receptor y la valiosa posibilidad de recolectar y resguardar los conocimientos e informaciones para el futuro. Al paso del tiempo se constituye en una necesidad de alfabetización de colectivos

más amplios para cumplir con su propósito de transmitir la información; dando surgimiento a las primeras escuelas.

En las culturas orales, el aprendizaje era consecuencia de la experiencia en las actividades del día a día. La aparición de la escritura atribuye la descontextualización o disociación entre las actividades de enseñanza-aprendizaje y las actividades cotidianas: no se aprende a leer y escribir simplemente observando a los adultos y repitiendo los actos que ellos realizan. Hace falta usar medios extraordinarios. La escritura proporciona el aprendizaje y la enseñanza descontextualizados de su entorno real, con lo que se ensanchan de manera significativa las posibilidades de aprender. (García Carrasco et. al., 1998 citado por Gargallo 2002).

- *La aparición de la imprenta:* Su aparición generó consecuencias sociales, políticas, culturales y económicas de gran consideración, que posibilitaron el surgimiento de la cultura moderna y al mundo tal como lo conocemos. La imprenta comportó una auténtica revolución en la difusión del conocimiento haciéndolo accesible a la población y eliminando su carácter elitista.
- *El uso de los medios electrónicos y la digitalización:* En la actualidad estamos viviendo una cuarta revolución. Los avances en los medios electrónicos y la digitalización, y la agrupación de ambos, han permitido crear entornos de comunicación totalmente nuevos, los cuales por sus características de no estar limitados a un medio físico, se sitúan en un espacio no real al que muchos denominan “ciberespacio” o “espacio virtual”, permitiendo la transmisión de la información casi instantánea y a nivel global. Su influencia se extiende a los ámbitos sociales, políticos, culturales, educativos, económicos..., favorecida por sus posibilidades en el tratamiento, creación, transferencia y comunicación de la información a nivel mundial, en un entorno “amistoso” y no controlado.

Los cambios vinculados a esta cuarta revolución se están produciendo en la actualidad y dependen de numerosos factores sociales y económicos, no sólo tecnológicos. La revolución tecnológica en los medios, canales y soportes de la información que se está engendrando se inscriben en un conjunto más amplio de cambios en nuestra sociedad y se precisan en una denominación: la *sociedad de la información*.

### **5.1.2 Conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Las tecnologías de la información y la comunicación se definen como la fusión entre tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones y la optoelectrónica. Las cuales se caracterizan por:

- *La Inmaterialidad:* la materia prima es la información y se pueden construir mensajes sin referentes reales; lo que hace posible la simulación de fenómenos.
- *La Interactividad:* junto con la anterior se considera una de las características más significativas y la más importante en un sentido educativo. Las TIC conceden al usuario un papel más participativo que los medios de comunicación tradicionales ya que permiten el intercambio de información entre el usuario y el ordenador; lo que posibilita adaptar los recursos utilizados a las particularidades de los individuos.
- *La Instantaneidad.* Las TIC posibilitan satisfacer los requerimientos de recibir la información en las mejores condiciones técnicas posibles y en el menor tiempo permitido, incluso de manera instantánea. Así el usuario puede acceder a bases y bancos de datos situados dentro y fuera de su país.

- *La Interconexión.* Facilita la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. (La telemática: informática + las tecnologías de la comunicación= nuevos recursos. Por ejemplo el correo electrónico.)
- *La innovación.* Esta se da de forma constante bajo el principio de superar de forma cualitativa y cuantitativa a su predecesora y a las funciones que ésta realizaba. Esta innovación también acarrea problemas adicionales, como el de la poca capacidad que la sociedad en general y la escuela en particular, tienen para absorber las demandas de tecnologías en vías constantes de cambios.
- *Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.* El proceso y transmisión de la información comprende variedad de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances se han encaminado a la consecución de transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual se ha dado gracias a la digitalización.
- *La digitalización.* Se refiere a la transformación de la información codificada analógicamente en códigos numéricos, que habilitan más fácilmente su empleo y distribución. Esto beneficia la transmisión de multiplicidad de información por los mismos canales, por ejemplo el caso de las redes digitales de servicios integrados (RDSI), que facilitan la distribución de todos los servicios (videoconferencias, programas de radio, transmisión de datos...) por una misma red.
- *Influencia sobre los procesos.* Es admisible que el uso de varias aplicaciones de las TIC presente un mayor dominio sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos que sobre los propios conocimientos adquiridos.



- *Tendencia a la automatización.* La propia pluralidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que consienten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se adelanten gestores personales o corporativos con diferentes fines y de acuerdo con unos principios específicos.
- *Diversidad.* Esta característica permite desempeñar diversas funciones. Así, las hay desde las que transmiten información exclusivamente, como los videodiscos, hasta las que permiten la interacción entre usuarios, como la videoconferencia.
- *Penetración en todos los sectores.* El impacto de las TIC se inserta en diferentes ámbitos (culturales, educativos, económicos, industriales...) no se manifiesta en forma exclusiva en un individuo, grupo, sector o país, sino que su influencia llega al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "sociedad de la información" y de "globalización" se refieren a este proceso. Así, sus efectos se expandirán afectando a todos los grupos, instituciones y sociedades comportando importantes cambios cuya complejidad está en el debate social de hoy en día.

Todas estas características son ciertas, aún cuando no siempre se den simultáneamente y en el mismo grado en todas las TIC, pero algunas afirmaciones que realiza Cabero pueden ser más discutibles: por ejemplo, escribe que la potenciación de la audiencia segmentaria "está rompiendo el concepto de cultura de masas" (Cabero, 2000, 22), cuando ésta también se apoya en los nuevos canales de comunicación (es cierto que cada cual puede buscar información sobre sus cantantes favoritos, pero estos son principalmente los de la cultura de masas) Por su parte Area (2001) expresa que el discurso dominante defiende "la alfabetización tecnológica como demanda de la nueva economía globalizada". (Área, 2001, 83); así, del mismo modo que la revolución industrial requirió

proletariado conocedor de las formas de producción industrial, "la revolución informática requiere también de un nuevo tipo de alfabetización vinculada con el uso de las tecnologías digitales" (Area, 2001, 84). Para el autor, esta idea subyace en el interés empresarial por la alfabetización digital, pero también en muchos planes institucionales educativos. En un sentido similar, Bautista (2001), denuncia la infiltración de intereses ajenos en las escuelas "mediante una determinada forma de introducir y usar las nuevas tecnologías. Para diferentes autores (Apple, Noble, Strebler, entre otros) esta incorporación no obedece a otro interés que el de convertir las `necesidades de las empresas´ en objetivos prioritarios del sistema escolar, pues, entre otros aspectos, introducen un lenguaje de eficiencia, rentabilidad y producción, y una determinada forma tecnocrática de pensar." (Bautista 2001, 184-185). Lo que se buscarían serían trabajadores y consumidores cualificados. Por ejemplo, la Mesa Redonda de los empresarios europeos, reclama que se prepare para aprender, introduciendo "los mismos sistemas multimedia y de la tecnología que ha revolucionado los puestos de trabajo" (Sancho 2001, 60).

En este sentido, puede también darse un discurso pedagógico alternativo: "la alfabetización como necesidad política y moral" (Area, 2001, 87). Tras argumentar la necesidad de apoyarse en argumentos de naturaleza moral y política sobre el modelo de sociedad que se desea y se rechaza, Area, defiende que hay que empezar por hablar de los "efectos perversos" que están teniendo lugar con el advenimiento de la sociedad de la información, como son "la mercantilización de la información y la cultura; la pérdida de la privacidad e intimidad en las acciones de los individuos; las desigualdades tecnológicas; y la aparición de una nueva generación de jóvenes criados y amamantados culturalmente bajo las tecnologías digitales que representa una ruptura cultural con las generaciones precedentes." (Area 2001, 88). De esta manera, "el acento se pone en el discurso político de la formación", concibiendo así "a las personas más como ciudadanos, como sujetos autónomos que como meros consumidores de mercancías culturales" (Area 2001, 99).

De esta manera, las tecnologías digitales pueden utilizar su potencial para fomentar el aprendizaje y la autonomía. En coherencia con lo expuesto, vemos que en la implementación de las tecnologías digitales con fines educativos prometen abrir nuevos caminos y posibilidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que brindan una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la manipule; permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo ajustándolo a las necesidades particulares de cada usuario; representan y transmiten la información a través de múltiples formas expresivas provocando la motivación del usuario; y ayudan a superar las limitaciones temporales y/o distancias geográficas entre docentes y educandos y de este modo, facilitan extender la formación más allá de las formas tradicionales de la enseñanza presencial.

Es indudable que la educación sigue siendo un motor de cambio, progreso y cohesión social. El problema surge, como ya indicamos anteriormente, al servicio de qué modelo de sociedad de la información se desarrollan políticas formativas.

### **5.1.3 Evolución del uso de Internet.**

Partamos de la premisa planteada por diversos teóricos acerca de que Internet informa, pero no transforma. El individuo es sobre todo exploración; espacio de construcción de amplias redes interdisciplinarias, entrelazando fragmentos de un todo, reuniendo lo disperso, elaborando en esa búsqueda su mensaje, original y único, que implica lectura de la realidad, interpretación del mundo y construcción de un sistema de códigos, moldeando con el cerebro, más que con las fibras ópticas el mensaje.

El conjunto de informaciones disponibles en Internet nos plantea el desafío de construir una sociedad del conocimiento. Se esfuma el don de la verdad, dando surgimiento a quien la construye a partir de la información y en su interacción con

los demás. Si la búsqueda es un proceso de intercambio, enriquecido y participativo esa búsqueda se transforma en mensaje.

Buscar el mensaje es mucho más que recibirlo. Es construir un sistema de códigos que utilice el lenguaje para expresar la observación de la realidad y participarla a través de las tecnologías de la comunicación.

Mediante las TIC y de manera especial con Internet, se tiene acceso a información pero no al conocimiento, para analizar los efectos cognitivos y para promover efectos deseables, debemos reflexionar además de las potencialidades y limitaciones de cada medio, de la propuesta educativa dentro de la cual está inmersa, de las actividades de aprendizaje propuestas y los contenidos a abordar.

Veamos cómo ha sido la evolución de esta herramienta:

Los orígenes de Internet subyacen a finales de los sesenta, en un proyecto militar, liderado por ARPA: Advanced Research Projects Agency) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Su propósito inicial fue el diseño de un sistema de comunicaciones inmune a un ataque nuclear, que siguiera funcionando aunque fueran destruidos algunos de sus nodos.

De esta iniciativa surge ARPANET (1969) una red descentralizada, sin un nodo central estratégico y un conjunto de protocolos que permiten una comunicación segura utilizando medios diversos (red telefónica conmutada, satélites, líneas especiales, enlaces de microondas, etc.) Así, se dio acceso a la red a los científicos de todas las disciplinas y en 1983 hubo una división entre ARPANET, destinada a fines científicos, y MILNET (la red militar de EEUU), concisamente orientada a las aplicaciones militares.

Por su parte en los años 80 La National Science Foundation empieza a desarrollar otra red científica, CSNET (Computer Science Network) y, en cooperación con IBM, otra red para estudiosos de disciplinas no científicas, BITNET. Sin embargo, todas las redes utilizaban ARPANET como sostén de su sistema de comunicaciones. La red de redes que se formó durante los ochenta se denominó ARPA-INTERNET, y posteriormente INTERNET. Éste se cree es el momento del nacimiento de la verdadera INTERNET, la red de redes, cuando en 1983 se unen a ARPANET las redes anteriores. Sin embargo, el momento decisivo para la popularización de Internet es 1986, cuando la National Science Foundation crea NSFNET, una red que une cinco grandes centros de supercomputación.

En 1995 comienza una segunda etapa, caracterizada por la incursión del comercio y de la empresa en Internet. Surgen servicios de pago y comienzan las fuertes presiones para privatizar o controlar la red, con un crecimiento exagerado fuera del ámbito académico. El ímpetu de Internet, en esta segunda etapa, no obstante, no habría sido posible sin la World Wide Web (abreviado web o WWW), la “telaraña mundial”, un sistema hipermedia y multiplataforma, que permite “navegar” por casi toda la información disponible en Internet. Se trata de un descubrimiento europeo, llevado a cabo en 1990 en el CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucleaire) de Ginebra, un centro mundial de primera línea en investigación en física.

Un equipo coordinado por Berners-Lee creó un lenguaje para construir hipertextos, el “html” que colocó al servicio de toda la comunidad de Internet. Se refiere a un lenguaje estandarizado que permite construir mensajes como hace el Word pero, a diferencia de éste, es un lenguaje abierto que puede ser utilizado por muchos programas. En conclusión el lenguaje “html” y el protocolo “http” junto con los navegadores, o motores de búsqueda, eran el terreno necesario para que creciera lo que luego ha sido Internet: un entorno por el que era fácil moverse por el mundo sin conocimientos complicados.

### *Servicios de Internet de uso general*

Entre los servicios de Internet encontramos herramientas que se pueden encontrar además, en redes privadas o en intranets. Entre estas registramos las que se usan en función del tipo de comunicación que se establece con ellas y de acuerdo a la finalidad a que se orientan:

Respecto a la comunicación interpersonal asíncrona: abarca todos aquellos servicios usados para la comunicación entre personas que no se realiza en tiempo real. Entre estos encontramos el correo electrónico, grupos de noticias También denominados foros de debate (Newsgroups) y las listas de distribución.

En relación a la obtención o utilización de recursos, se especifican las siguientes Telnet, FTP (File Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Ficheros) Además, se encuentran servidores de acceso a la información, tales como: Gopher, World Wide Web (Web o www) (telaraña mundial) El usuario necesita disponer de un programa informático (programa cliente) capaz de comunicarse con los servidores; estos son los Navegadores, los más difundidos son: Mosaic, NetScape Navigator e Internet Explorer. Las Direcciones URL y los Buscadores

Tocante a la comunicación en tiempo real Sincrónica, donde entre dos o más se pueden establecer “charlas” entre dos o más usuarios de Internet, tenemos las Charlas (IRC-Internet Relay Chat), la Audioconferencia y la Videoconferencia,

## **5.2 INCIDENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO.**

Existen tres grandes hitos en torno a la revolución de la TIC en los últimos 60 años, a saber: El computador electrónico inventado a mediados del siglo pasado, el computador personal que llega al mercado después de 1975 y el surgimiento de Internet y la Web que comenzó a enriquecerse a mediados de la década de los 90. Este movimiento ha ido acompañado, y ha sido impulsado, por una disminución

dramática, sin precedente en la historia de las tecnologías, en los costos de manejar, guardar y transmitir información. En este devenir se especula sobre el impacto de esta revolución en la educación, convirtiéndose junto a los múltiples ensayos que la siguieron – específicamente a partir del desarrollo de la web – en los últimos años; en un movimiento bastante amplio el cual ha transformado la educación en diversos lugares del mundo.

Entre las contemplaciones iniciales se predijo que la revolución de las TIC permitiría a los países en desarrollo renovar sus sistemas educativos a pasos agigantados, hasta alcanzar a los de los países ricos, pero desafortunadamente lo que se observa en años recientes es el acrecentamiento en la brecha entre la típica escuela latinoamericana y la típica escuela en muchos países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos); no obstante los gobiernos de América Latina tienen en sus manos la posibilidad de transformar sus sistemas educativos, de incentivar la calidad de sus escuelas, de disminuir la inequidad en las oportunidades que se ofrecen a la población de los diferentes estratos socioeconómicos de sus países; preparándolos de esta forma para los retos que supone la economía globalizada.

La reducción de los costos de aprovechamiento del potencial de las TIC en la educación a niveles no soñados por educadores o gobernantes hace sólo 10 años; adolece a los cambios tecnológicos en los microprocesadores y en los dispositivos de memoria digital, así como en el aumento de la capacidad de transmisión de información en fibra óptica y en sistemas inalámbricos y, en la disponibilidad de muchísimos recursos gratuitos en la Web. Situación ventajosa que permitiría enriquecer ampliamente y a bajos costos los ambientes de aprendizaje en los que se educan niños y jóvenes latinoamericanos. Y esos ambientes enriquecidos permitirían niveles de aprendizaje y de desarrollo de competencias mucho más elevados que los que existen hoy; ambientes que se constituyen mediante el uso generalizado de las TIC, en los que realmente pueden transformar la calidad de la educación.

***Analicemos como puede darse de forma eficaz esta incorporación en el proceso de enseñanza y aprendizaje:***

Estudiantes y maestros se enfrentan en el día a día a un problema educativo que es preciso resolver: “la motivación hacia el aprendizaje, por parte de los primeros y la motivación hacia la enseñanza por parte de los segundos”; pero se requiere resolverlo a partir de la experiencia de los implicados, más no a la incorporación del computador, ya que la estrategia termina convirtiéndose en una rendición, más no en una solución. Es así como se observa que las TIC se utilizan como herramientas en la enseñanza y el aprendizaje, tanto por parte de profesores y alumnos, fundamentalmente en cuanto a la presentación y búsqueda de información; de forma incluso no planificada. Sin embargo, éstas implican un salto mayor si se explotan sus potencialidades de forma más profunda, imaginativa y coherente, de acuerdo con las posibilidades que permiten. ¿Qué significa entonces pensar informáticamente? supone operaciones mentales distintas y por lo tanto una propuesta pedagógica específica. No se puede pensar que la tecnología por sí sola va a conseguir que los viejos procesos funcionen mejor. Su uso debe encaminarse a la creación de espacios de reflexión en las comunidades académicas, donde se proponga la reestructuración de los esquemas y se propenda por un nuevo papel tanto de maestros como de estudiantes. La propuesta debe encausarse hacia el uso de las tecnologías para hacer las cosas que todavía no podemos hacer y no sólo cómo poder usarlas para mejorar aquéllas que ya hacemos. En este sentido su integración al currículo escolar debe ser un proceso gradual donde se analice el comportamiento de muchas variables relacionadas con cuatro factores: 1) los recursos tecnológicos propiamente dichos, hardware y conectividad; 2) la filosofía pedagógica y la competencia tecnológica de los educadores; 3) la disponibilidad y correcta utilización de los contenidos digitales apropiados; y 4) el apoyo administrativo, pedagógico y técnico que ofrece la institución educativa.

**5.2.1 Factores para integrar las TIC al currículo.**



En relación con los recursos tecnológicos: se precisa la disposición por parte de alumnos y docentes de dos tipos de equipos: Los equipos o hardware y la conectividad, tanto entre sus propios equipos como con la red de redes, Internet. En relación a los computadores y demás máquinas que se planea usar en una institución escolar se debe responder a tres preguntas: ¿cuáles?, ¿cuántos?, ¿dónde? Las respuestas a las tres preguntas están relacionadas entre sí y el elemento presupuestal las afecta a todas. Respecto a la conectividad, hasta hace pocos años no era factor importante en una institución o en un sistema escolar. En el corto lapso de una década, por el rápido avance de la tecnología que soporta a Internet y por el acelerado crecimiento del “World Wide Web”, la conectividad se ha convertido en algo imprescindible para el buen desempeño de los educadores y para el mejor aprendizaje y formación de los estudiantes.

Como un segundo componente el cual ha sido considerado por diversas investigaciones como uno de los factores de mayor importancia para asegurar el mejor aprovechamiento de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes; esta la competencia tecnológica del maestro; y por la otra sus creencias y prácticas pedagógicas. Al respecto se encuentran posiciones que van desde educadores que incorporan con entusiasmo el uso de las TIC para su trabajo de clase, en contraste con otros que aún muestran temor o escepticismo acerca de los beneficios o los cambios que pueda implicar el uso de esas tecnologías en la escuela. Se requiere brindar a los educadores visiones, ejemplos de cómo estas herramientas pueden cualificar y enriquecer las oportunidades de aprendizaje de sus estudiantes en formas que nunca antes estuvieron disponibles en tan grande escala y necesitan tiempo para explorar estos nuevos enfoques y, por otra parte, que se valoren las conexiones de las TIC con los diferentes aspectos de su trabajo profesional: teorías de aprendizaje, lineamientos o estándares académicos, métodos de evaluación, etc.

Respecto a la competencia tecnológica esta es considerada la primera barrera que debe derrotarse. En términos generales comprende el funcionamiento del

sistema operativo de su equipo (Windows, Macintosh, Linux) y el uso de las herramientas básicas del sistema operativo como el explorador de archivos, editor de gráficos, papelera de reciclaje, etc. Debe aprender a manejar los programas principales de una “suite” de oficina: procesador de texto, hoja de cálculo, manejador de bases de datos, software de presentaciones. Además debe conocer con propiedad el uso del correo electrónico y de los navegadores de Internet.

Una vez el educador ha alcanzado esa competencia tecnológica básica, puede emprender el uso de las TIC, no solo para su propia productividad profesional, sino también para su trabajo en clase.

Respecto a las alternativas pedagógicas, los educadores requieren el conocimiento del tipo de oportunidades que se les presentan, para lo cual es conveniente considerar los propósitos para los que se usan las TIC en el aula. En este sentido, diversos autores plantean las diferencias que hay entre aprender “de” los computadores y aprender “con” los computadores. Cuando se aprende “de” los computadores, estos funcionan esencialmente como tutores; las TIC posibilitan cumplir el objetivo de aumentar los conocimientos y las habilidades básicas de los estudiantes. Por otra parte cuando se está aprendiendo “con” los computadores, las TIC se constituyen en herramientas que pueden emplearse en una variedad de objetivos en el proceso de aprendizaje. Este segundo tipo de aprendizaje, aunque involucra tecnologías más avanzadas, permite un mejor aprovechamiento del potencial de estas herramientas y favorece el fortalecimiento de capacidades intelectuales de orden superior, de la creatividad, de la capacidad investigadora, etc.

En relación con el aprendizaje, éste no es el mismo cuando está apoyado con las TIC el diseño conceptual para introducir estas tecnologías al servicio de la educación es una tarea primordialmente pedagógico-comunicacional. En coherencia con lo expuesto se precisa el diseño y evaluación de la introducción de

las TIC no sólo desde su aplicación educativa sino también desde su función comunicativa, debe mirarse el modelo de comunicación que soporta el sistema educativo específico, esto encierra la educación a distancia, la educación para los medios, la educación informal. En todos estos sistemas sucede lo mismo: el aprendizaje se da en la medida en que el individuo se siente involucrado y en este sentido es que el ambiente mediado por tecnologías provoca procesos de aprendizaje, no es la tecnología sino el uso didáctico, combinado con la práctica con/sobre medios.

Los medios son solo vehículos que proporcionan instrucción. Los atributos de un medio son sus capacidades, siempre presentes para ser usadas para influir en el aprendizaje de los estudiantes.

El valor que revisten los medios tecnológicos en el ámbito educativo lo expone Smith (1999) de una manera contundente: las tecnologías de la información y la comunicación no pueden brindar aprendizajes significativos por sí solos, ya que estos no pueden establecer ningún tipo de relación, y donde no hay imaginación, identificación e interacción, no hay aprendizaje. De este modo, para que la relación tecnología-aprendizaje sea exitosa, requiere sin lugar a dudas un educador capaz de crear relaciones y experiencias, mediante las cuales el alumno experimente un entorno de aprendizaje cercano y significativo, que lo lleve a reconocer, apoyar, estimular y desarrollar sus habilidades de acuerdo con su ritmo y estilo propio de aprendizaje.

### **5.2.2 Educación y acción cultural transformadora.**

Cuando tocamos el tema, de Las TIC en una educación y acción cultural transformadora, necesariamente tenemos que hacer mención a parámetro como estos: El tipo de cultura en que vivimos, aunque en diversos grados y con muchos matices, está interpenetrada entre lo `real´ y lo `virtual´ mucho más de lo que a

primera vista pudiera parecer. Manuel Castells habla de cultura de la virtualidad real; en los siguientes términos:

"Es virtual porque está construida principalmente mediante procesos virtuales de comunicación de base electrónica. Es real (y no imaginaria) porque es nuestra realidad fundamental (...). Esto es lo que caracteriza a la era de la información: es principalmente a través de la virtualidad como procesamos nuestra creación de significado." (Castells, 2001, 230).

Aunque quizá sea más adecuado plantearlo de otra manera, es decir, considerando cómo la experiencia y la construcción de la subjetividad se ven ampliadas y transformadas por las nuevas tecnologías, pudiendo afirmarse que "las nuevas tecnologías inciden en los procesos de construcción de la subjetividad, acelerando y ampliando los procesos ya existentes de la comunicación que mutan el sentido de la experiencia" (Sacristán, 200, 67).

### **5.2.3. Evaluación, seguimiento y retroalimentación de los procesos educativos con TIC.**

Existen diversos autores que marcan las pautas para la evaluación, seguimiento y retroalimentación de los procesos educativos con TIC, entre otros, Elena Barberà, Teresa Mauri (2002) y César Coll (2004) quienes desde sus investigaciones y experiencias dan algunos elementos importantes a tener en cuenta para generar un esquema de evaluación. Plantean la necesidad de diseñar instrumentos acorde a las dimensiones identificadas por la interactividad vista como actividad conjunta (relación docente – alumno-tecnología) donde se debe tener cuidado en el seguimiento a la interactividad tecnológica potencial, (posibilidades y limitaciones de las TIC), la interactividad tecnológica real (uso efectivo de las TIC) y la interactividad pedagógica potencial-real (formas de organización de la actividad conjunta con base en el diseño, la planeación y el transcurso del proceso de enseñanza y aprendizaje). Basados en el diseño, desarrollo y evaluación de los

componentes que intervienen en los procesos educativos que involucran las TIC. (Infraestructura, recurso humano, organización política y administrativa, presupuestos, costos, equipos de multimedia, conectividad y redes, mesa de ayuda, soporte técnico, software, finalidad educativa, diseño instruccional, material pedagógico, pedagogía, usos de las TIC, usos potenciales de las TIC, impacto de las TIC, conocimiento del docente y del alumno sobre las TIC, entre otros).

Cesar Coll, Teresa Mauri, y Javier Onrubia Goñi, proponen: "Identificar los usos previstos y reales de las TIC, desarrollados por los participantes, a través de registros secuenciales de audios, correos, entrevistas, informes, material utilizado en la secuencias didácticas diversas; analizar el contraste entre usos previstos y usos reales; indagar el grado en que los usos reales encontrados puedan considerarse transformadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se utiliza una metodología observacional de estudio de casos.

También existen otros de modelos de evaluación de la calidad, como el Modelo Sistémico de Vann Slyke et al. (1998), el cual provee un conjunto de variables que interactúan como factores predictores del éxito de la acción formativa on-line, determinado por: características institucionales, características de los destinatarios de la formación, características de los cursos, características de la formación a distancia, las cuales hacen referencia a la necesidad de crear nuevos modelos de acomodación de los usuarios a los nuevos entornos, de forma que se asegure su tranquilidad, confort y facilidad de aprendizaje, variables que deben ser estudiadas para la implementación de acciones formativas on-line de forma que se adapten al alumnado, al profesorado, a la institución y a la sociedad.

El Modelo de los cinco niveles de evaluación de Marshall and Shriver referenciados por McArdle (1999), se centra en acciones orientadas a asegurar el conocimiento y competencias en el estudiante virtual, como son: la Docencia,

Materiales del curso, Curriculum, Módulos de los cursos y transferencia del aprendizaje. El modelo combina diferentes elementos del acto educativo, pero pone un especial énfasis en el docente, como agente dinamizador de la formación en entornos virtuales. De hecho asistimos a un renovado interés por la calidad docente; Mateo (2000), expresa que se está convirtiendo en un factor estratégico de primera magnitud. En el entorno virtual el docente se ha de situar en un nuevo espacio formativo como guía y acompañante del protagonista del aprendizaje, el participante, siendo la interacción la base para el desarrollo formativo (Duart, 2001).

El Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick (1994), ha sido y es ampliamente utilizado en la evaluación de acciones formativas tradicionales, y en la actualidad son varios los autores que recomiendan su adaptación y uso en el e-learning (Rosenberg, 2001, Mantyla, 2000, Belanger y Jordan, 2000), y está orientado a evaluar el impacto de una determinada acción formativa a través de cuatro niveles: la reacción de los participantes, el aprendizaje conseguido, el nivel de transferencia alcanzado y, finalmente, el impacto resultante, en la reacción, aprendizaje, transferencia e impacto.

## **6. RESULTADOS Y ANALISIS**

El análisis de los resultados se realiza desde un enfoque cuantitativo y cualitativo. Básicamente se presenta un análisis cuantitativo de los resultados de los cuestionarios, utilizando para ello el programa Excell versión 2007. El análisis cualitativo se realiza retomando además, el trabajo de observación y consulta, donde se implementaron entrevistas semi estructuradas las cuales se relacionan específicamente con los datos acerca de la infraestructura y, se dirige a los directivos y coordinadores de las instituciones educativas.

Del total de 567 docentes se les envió el cuestionario al 70% (397 docentes) de estos, contestaron el cuestionario el 22% (125 docentes) Del total de estudiantes: 7.864 se envió el cuestionario al 11%, (870 estudiantes) de estos contestaron 393, que representa un 5% de la población estudiantil analizada.

### **▪ Trabajo de observación y consulta**

Observamos, que de los 31.493 estudiantes que habían matriculados, en octubre de 2009, en las escuelas oficiales del municipio de Magangué (Bolívar), estaban repartidos en 20 centros educativos, diseminados en 84 sedes, de estas sedes 40 están en la zona urbana y 44 en la zona rural, una sede por cada corregimiento, 20.049 estudiantes estaban matriculados en la zona urbana y 11.014 en la zona rural, representados en 60% en la zona urbana y un 40% en la zona rural, los estudiantes de la educación básica representan el 71% del total, o sea llegan a 22.360 estudiantes.

De las 84 sedes visitadas, 77 tenían alguna conexión a Internet, 7 carecían de ésta, lo cual representa un 91.6% de conectados y 8,4% de desconectados, en estas existían 1.144 computadoras de mesa, equivalente a 27.5 estudiantes por computador, en la zona urbana esta proporción llegaba a 31 estudiantes por

computador y en la zona rural 23 estudiante por computador. De los 1.144 computadores solo tenían conexión a Internet 347, que representa 90,8 estudiantes por computador conectado. Esta proporción puede variar ya que un 20% de los 1.144 computadores que tenían las instituciones educativas estaban fuera de servicio por que presentaban obsolescencia. De los 347 computadores conectados, en las 84 sedes, 46 de estas recibían el servicio de Internet prestado empresa Compartel, comprendido en tres fases, 11 en fase 1, 24 en fase 2 y 11 en fase 3. Cabe aclarar que estas fases en la medida que van avanzando se van actualizando los computadores y se les va mejorando la conectividad, pero la velocidad del Internet que ofrece esta empresa solo llega entre 256 y 512 K, y los computadores son Pentium 1 y 2, con una memoria Ram promedio de 256 a 512 Kb, además, solo tienen una conectividad diaria máxima de 4 horas. En algunas instituciones educativas se ha adoptado el sistema de Telecentros con equipos más modernos y mejor velocidad de Internet, pero estos tienen un costo adicional para estudiantes y docentes.

Las restantes 31 sedes dotadas con compradores e Internet, han sido dotadas por voluntad propia del Municipio o por campañas y esfuerzos particulares de profesores, estudiantes y comunidad; estos tienen mejor conectividad y mejores computadores. La conectividad está comprendida entre 512-1.000K, durante 24 horas; y los computadores en su mayoría son Pentium 4 y memoria de 512Kb a 1 Giga. **(Cuadro Trabajo Observación y Consulta)**

En coherencia con los datos cuantitativos obtenidos podemos relacionar la situación actual del Municipio de Magangué, con la situación del país respecto a la infraestructura, retomando los siguientes datos:

En cuanto a infraestructura educativa en TIC en lo que respecta a la situación actual, Colombia se encuentra en una posición media con respecto a la implementación y el aprovechamiento de tecnologías de la información y la comunicación (puesto 80 entre 181 países), de acuerdo con el Índice de

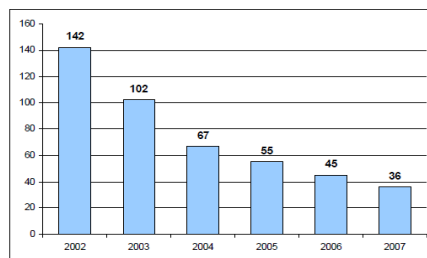


Oportunidad Digital (IOD), definido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT. Lo anterior debido entre otros, a la baja penetración de banda ancha y al escaso uso de las TIC por parte de la población, aunque fue esta variable la que más influyó en el avance del puesto 88 en 2006 al 80 en 2007.

En el mismo sentido, el Informe Mundial de Competitividad elaborado por el Foro Económico Mundial 2007-2008, revela que Colombia presenta un rezago en el uso de estas tecnologías en el proceso educativo. De acuerdo con este informe, el acceso a Internet de los colegios existentes en el país es bajo, ubicando a Colombia en la posición 76 entre los 131 países analizados.

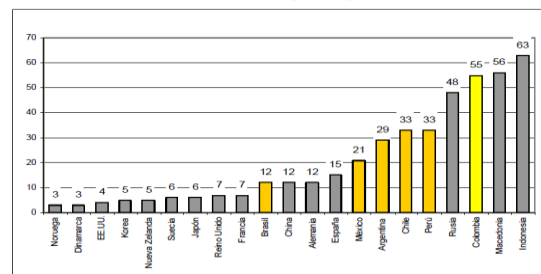
Por otra parte, en cuanto al indicador de alumnos por computador, en el 2005 Colombia presentaba un gran rezago, incluso frente a la mayoría de países latinoamericanos. No obstante lo anterior, el país ha avanzado en este tema con las estrategias de fomento del acceso y uso a las TIC, lideradas por el Ministerio de Comunicaciones. Con esto se ha permitido a finales de 2007, dotar de computadores al 22,07% y facilitar el acceso a Internet al 19,58% de las sedes educativas oficiales de todo el país, mediante los programas de Computadores para Educar y Compartel. Las inversiones del Fondo de Comunicaciones en estos rubros durante los últimos 6 años han ascendido a más.

Gráfico 3. Número de Estudiantes por Computador - (País 2002-2007)



Fuente: Ministerio de Educación Nacional

Gráfico 1. Alumnos por computador



Fuente: Ministerio de Educación Nacional

**CUADRO Trabajo de Observación y Consulta**  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA / UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA**  
**VISITAS PRACTICADAS A LAS SEDES DE LOS COLEGIOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE BOLIVAR**  
**MAESTRIA E-LEARNING**

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELO-CIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
1	11343000208	INST EDUC SAN MATEO	SANTA RITA	BARRIO SANTA RITA CALLE 14 KRA 28	URBANA	391	0	90383	0	2			Conectado	256-512	30	5	25	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
2	113430001951	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	ESC MPAL COSTA AZUL	BARRIO COSTA AZUL	URBANA	418	0	90392	0	2			Conectado		27	5	22	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
3	813430000001	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE MACONDO SIGLO XXI	BARRIO MACONDO	URBANA	120	0	0	0	BP			Conectado		7	0	7	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
4	113430002171	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	CLL. PAEZ	URBANA	971	0	90467	0	2			Conectado		29	5	24	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
5	813430000003	INST EDUC SAN JOSE NO 2	LA ESMERALDA	CR 19 NO 18 SN 3	URBANA	1.408	0	0	0	BP			Conectado		4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
6	113430003070	INST EDUC LIC MODERNO MAGANGUE	INST EDUC LIC MODERNO MAGANGUE	CLL 17 NO 9 31	URBANA	1.242	13958	0	0	1		1	Conectado		27	8	19	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
6	113430001964	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	ESC MPAL DE BUENOS AIRES	BARRIO BUENOS AIRES	URBANA	342	0	90386	0	2			Conectado		26	5	21	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
8	113430002545	INST EDUC SAN JOSE NO 1	ETELVINA NIEBLES DOS DE NOVIEMBRE	AV COLOMBIA	URBANA	317	0	25172	0	2			Conectado		22	5	17	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
9	113430002952	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE LUIS CAMPO SOLA	CLL 30 CR 13 BARRIO MIRAFLORES	URBANA	68	0	0	30579	3			Conectado		4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
10	113430000003	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	VIA CAMILO TORRES	URBANA	1.823	10564	0	0	1			Conectado		23	5	18	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
11	113430002316	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE SAN PABLO	MZ32 BARRIO SAN PABLO	URBANA	261	0	25170	0	2			Conectado		17	5	12	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELO-CIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
12	113430002553	INST EDUC SAN JOSE NO 1	NIÑOS ESPECIALES	BARRIO FLORIDA III	URBANA	77	0	0	30609	3			Conectado		4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
13	113430001262	INST EDUC SAN JOSE NO 1	LA CANDELARIA	CR 17 CLL 18 BARRIO LA FLORIDA	URBANA	348	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
14	113430001565	INST EDUC SAN JOSE NO 1	SAN MARTIN	CLL 14 A NO 18-99	URBANA	213	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
15	113430002162	INST EDUC SAN MATEO	CRISTO PRADO	BARRIO CRISTO PRADO	URBANA	205	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
16	113430002189	INST EDUC SAN MATEO	INST EDUC SAN MATEO	BARRIO SAN MATEO	URBANA	984	13953	0	0	1	si		Conectado		19	7	12	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
17	113430002464	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	PREESC ILUSION	BARRIO ALFONSO LOPEZ	URBANA	429	0	90394	0	2			Conectado		9	5	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
18	113430000038	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	EZEQUIEL ATENCIO CAMPO	BARRIO CORDOBA	URBANA	402	0	90393	0	2			Conectado		29	5	24	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
19	213430000156	INST EDUC DE YATI	ESC MIX DE YATI	BARRIO YATI	URBANA	578	0	90387	0	2			Conectado		25	5	20	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
20	213430002493	INST EDUC SAN JUAN BAUTISTA	INST EDUC SAN JUAN BAUTISTA	CORREG EL RETIRO	URBANA	633	13950	0	0	1		1	Conectado		23	5	18	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
21	113430000631	INST EDUC SAN JOSE NO 2	INST EDUC SAN JOSE NO 2	CLL.16 A CR 15 AV SAN JOSE	URBANA	169	10494	0	0	1		1	Conectado		21	5	16	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
22	113430001808	INST EDUC SAN JOSE NO 1	INST EDUC SAN JOSE NO 1	CR 15 NO 16B 01 AV SAN JOSE	URBANA	2.412	10580	0	0	1			Conectado		32	5	27	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
23	213430001816	INST EDUC DE YATI	INST EDUC DE YATI	BARRIO YATI	URBANA	601	10582	0	0	1	si	1	Conectado		34	5	29	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELOCIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
24	813430000002	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE LOS LEONCITOS	CLUB DE LEONES MAGANGUE	URBANA	34	0	0	30647	3			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
25	113430000369	INST EDUC SAN MATEO	BOSTON	BARRIO BOSTON KRA 29 CALLE 18	URBANA	209	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
26	113430000321	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE MIRAFLORES	CLL 15 NO 32-58 BARRIO MIRAFLORES	URBANA	149	0	0	0	BP			Conectado		8	5	3	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
27	113430000305	INST EDUC COMUNAL DE VERSALLES	ESC MIX BARRIO SUR	BARRIO SUR	URBANA	448	0	90385	0	2			Conectado		29	5	24	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
28	113430000143	INST EDUC NSTRA SRA DE FATIMA	INST EDUC NSTRA SRA DE FATIMA	CLL 18 NO 10 – 76	URBANA	950	13952	0	0	1			Conectado		24	5	19	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
29	113430002022	INST EDUC SAN MATEO	LIC EL PRADO	BARRIO EL PRADO	URBANA	209	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
30	213430000458	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	CORREG DE BARBOSA	URBANA	920	0	90389	0	2			Conectado		31	5	26	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
31	113430002529	INST EDUC LIC MODERNO MAGANGUE	EL RECREO	BARRIO EL RECREO	URBANA	138	0	0	0	BP			Conectado		10	0	10	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
32	113430001492	INST EDUC NSTRA SRA DE FATIMA	SAN JUAN BOSCO	CLL 21 CRA 10ª	URBANA	500	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	1	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
33	113430002031	INST EDUC LIC MODERNO MAGANGUE	7 DE AGOSTO	BARRIO BELISARIO	URBANA	305	0	93064	0	2			Conectado		9	5	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
34	113430002774	INST EDUC SAN MATEO	NUEVA ESPERANZA	BARRIO NUEVA ESPERANZA	URBANA	187	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	1	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
35	113430001280	INST EDUC LIC MODERNO MAGANGUE	LA CANDELARIA	BARRIO LA CANDELARIA	URBANA	23	0	93090	0	2			Conectado		9	5	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELOCIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
36	113430000607	INST EDUC SAN JOSE NO 1	OLAYA HERRERA	CR 12 NO 16-39	URBANA	436	0	90390	0	2			Conectado		23	5	18	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
37	113430001379	INST EDUC MANUEL ATENCIA ORDOÑEZ	INST EDUC MANUEL ATENCIA ORDOÑEZ	CARRETERA PRINCIPAL	URBANA	947	0	25174	0	2			Conectado		38	5	33	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
38	113430002014	INST EDUC SAN JOSE NO 2	SANTA CECILIA	CLL 21 NO 25 58	URBANA	233	0	0	0	BP			No conectado		0	0	0	0	0	0	Si		
39	213430000440	INST EDUC MANUEL ATENCIA ORDOÑEZ	ESC RUR MIX CAMILO TORRES	BARRIO CAMILO TORRES	URBANA	227	10581	0	0	1			Conectado		32	5	27	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
40	113430002146	INST EDUC JOAQUIN F VELEZ	SEDE LA CRUZ	CLL 14 NO 38-58 BARRIO LAS DELICIAS	URBANA	152	0	93063	0	2			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
		<b>TOTAL URBANA</b>				<b>20.479</b>									<b>670</b>	<b>187</b>	<b>483</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>2</b>			
41	213430002426	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	SEDE SAN JOSE DE LAS MARTAS	CORREG SAN JOSE DE LAS MARTAS	RURAL	174	0	0	0	BP			En instalación		0	0	0	0	0	1	Si		
42	213430000091	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	TACASALUMA	CORREG TACASALUMA	RURAL	214	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
43	213430000024	INST EDUC JUAN ARIAS	INST EDUC DE JUAN ARIAS	CORREG JUAN ARIAS	RURAL	946	13951	0	0	1	si		Conectado		30	7	23	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
44	213430001926	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX SANTA MONICA	CORREG SANTA MONICA	RURAL	109	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
45	213430001748	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX SANTA PABLA	CORREG SANTA PABLA	RURAL	142	0	0	30574	3			Conectado		4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
46	213430002990	INST EDUC LA PASCUALA	INST EDUC LA PASCUALA	CORREG LA PASCUALA	RURAL	672	0	92696	0	2			Conectado		24	5	19	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELO-CIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
47	213430000610	INST EDUC TEC AGROP CALIXTO DIAZ P.	INST EDUC TEC AGROP CALIXTO DIAZ P.	CORREG TACALOA	RURAL	354	13954	0	0	1	si	1	Conectado	23	7	16	1	1	0	Si	Mejorada	Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	
48	213430002949	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX SANTA COITA	CORREG SANTA COITA	RURAL	75	0	0	30652	3			Conectado	4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr	
49	213430001012	INST EDUC SAN MATEO	SAN RAFAEL DE CORTINA	CORREGIMIENTO O SAN RAFAEL DE CORTINA	RURAL	230	0	0	0	BP			Conectado	14	5	9	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	
50	213430000067	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX PLAYA DE LAS FLORES	CORREG PLAYA DE LAS FLORES	RURAL	133	0	0	0	BP			Conectado	5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	
51	213430002400	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	SITIO NUEVO	CORREG DE SITIO NUEVO	RURAL	222	0	0	0	BP			Conectado	5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	
52	213430001004	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	LA VENTURA	CORREG LA VENTURA	RURAL	308	0	0	0	BP			En instalación	14	0	14	1	0	1	Si			
53	213430000164	INST EDUC TEC ACUICOLA DE CASCAJAL	ESC RUR MIX NO 2	CR 4 BARRIO SANTANDER	RURAL	211	0	94345	0	2			Conectado	13	5	8	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr	
54	113430001158	INST EDUC SAN SEBASTIAN	ESC RUR MIX DE LA LADERA	VDA DE LA LADERA	RURAL	165	0	0	30735	3			Conectado	4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr	
55	213430001942	INST EDUC TEC ACUICOLA DE CASCAJAL	INST EDUC TEC ACUICOLA DE CASCAJAL	CLL 5 BARRIO PAMPLONITA	RURAL	819	0	93918	0	2			Conectado	33	5	28	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr	
56	213430001144	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX PUNTA DE CARTAGENA	CORREG PUNTA DE CARTAGENA	RURAL	135	0	0	0	BP			Conectado	5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	
57	213430000539	INST EDUC DE YATI	ESC RUR MIX DE SANTA FE	SANTA FE	RURAL	196	0	0	0	BP			Conectado	14	5	9	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr	

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELOCIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
58	213430000661	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX BOCAS DE GUAMAL	CORREG BOCAS DE GUAMAL	RURAL	35	0	0	30737	3			Conectado		4	0	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
59	213430001900	INST EDUC MANUEL ATENCIA ORDO¿EZ	ESC RUR MIX DE HENEQUEN	CORREG HENEQUEN	RURAL	547	0	90388	0	2			Conectado		23	5	18	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
50	213430002868	INST EDUC JUAN ARIAS	ESC RUR MIX EL PORVENIR	CORREG EL CUATRO	RURAL	126	0	0	30587	3			Conectado		9	5	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
61	213430001047	INST EDUC SAN SEBASTIAN	INST EDUC SAN SEBASTIAN DE MADRID	CORREG MADRID	RURAL	642	0	25169	0	2			Conectado		26	5	21	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
62	213430001551	INST EDUC TEC ACUICOLA DE CASCAJAL	ESC RUR MIX NO 1	CLL 9 BARRIO CENTRAL	RURAL	165	0	0	0	BP			Conectado		12	5	7	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
63	213430002612	INST EDUC JUAN ARIAS	ESC RUR MIX EMAUS	CORREG EMAUS	RURAL	95	0	0	0	BP			Conectado		9	5	4	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
64	213430000628	INST EDUC SAN JUAN BAUTISTA	ESC RUR MIX DE GUAZO	CORREG DE GUAZO	RURAL	113	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
65	213430002205	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX ISLA PERICO	CORREG ISLA PERICO	RURAL	15	0	0	0	BP			No conectado		0	0	0	0	0	0	Si		
66	213430000334	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	TRES PUNTAS	CORREG TRES PUNTAS	RURAL	128	0	0	30734	3			Conectado		4	4	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
67	213430002850	INST EDUC DE COYONGAL	INST EDUC DE COYONGAL	CORREG COYONGAL	RURAL	615	0	90384	0	2			Conectado		29	5	24	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
68	213430002647	INST EDUC SAN JUAN BAUTISTA	ESC RUR MIX BOCAS DE SAN ANTONIO	CORREG DE BOCAS DE SAN ANTONIO	RURAL	138	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr

CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELOCIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
69	21343000253	INST EDUC DE YATI	ESC NVA DE PUERTO KENNEDY	PUERTO KENNEDY	RURAL	82	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
70	213430001896	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	CORREG BARRANCA	RURAL	951	0	90391	0	2			Conectado		30	5	25	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
71	213430002582	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX ROMA	CORREG ROMA	RURAL	23	0	0	0	BP			En instalación		0	0	0	0	0	0	Si		
72	213430001870	INST EDUC DE CEIBAL	INST EDUC CEIBAL	CORREG CEIBAL	RURAL	322	0	92697	0	2			Conectado		20	5	15	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
73	213430003082	INST EDUC LA PASCUALA	ESC RUR MIX DE BETANIA	CORREG BETANIA	RURAL	91	0	0	30620	3			Conectado		4	0	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
74	213430000229	INST EDUC DE COYONGAL	ESC RUR MIX TOLU	CORREG TOLU	RURAL	121	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	1	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
75	213430000172	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	SAN SEBASTIAN DE BUENAVISTA	CORREG SAN SEBASTIAN DE BUENAVISTA	RURAL	170	0	0	0	BP			En instalación		0	0	0	0	0	1	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
76	213430000679	INST EDUC DE YATI	ESC RUR MIX DE SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	RURAL	218	0	0	0	BP			Conectado		12	0	12	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
77	213430000377	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	PIÑALITO	CORREG PIÑALITO	RURAL	244	0	0	0	BP			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
78	213430002710	INST EDUC TEC AGROP SANTA BARBARA	SAN ANTOÑITO	CORREG SAN ANTOÑITO	RURAL	50	0	0	30736	3			Conectado		4	0	4	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
79	213430000008	INST EDUC JUAN ARIAS	ESC RUR MIX FLORENCIA	CORREG FLORENCIA	RURAL	73	0	0	30738	3			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
80	213430002396	INST EDUC TEC AGROP CALIXTO DIAZ P.	ESC RUR MIX DE LAS BRISAS	CORREG LAS BRISAS	RURAL	251	0	0	0	BP			Conectado		13	0	13	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr



CUADRO 1. (Continuación)

Nro.	CODIGO DANE SEDE	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE SEDE	Dirección	ZONA DE SEDE (RURAL O URBANA)	NÚMERO DE ALUMNOS (corte oct. 2009)	CÓDIGO COMPARTEL FASE 1	CÓDIGO COMPARTEL FASE 2	CÓDIGO COMPARTEL FASE 3	TOTAL CONECTIVIDAD COMPARTEL (FASE)	TELE-CENTROS COMPART EL NOV. 2009	MEJORA-MIENTO COMPARTEL CORTE NOV._09	INTERNET CORTE EN NOV. 2009	VELOCIDAD INTERNET EN K	PC EN CADA SEDE	TOTAL EQUIPOS CONECTADOS	TOTAL EQUIPOS DESCONECTADOS	AULAS CON PCS	NO. DE AULAS CONECTADAS	NO. DE AULAS DESCONECTADAS	ENERGIA (si/no)	CURSO A SEGUIR 2009	OBSERVACION
81	213430000270	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	PANSEGUITA	CORREG DE PANSEGUITA	RURAL	193	0	0	0	BP			Conectado		13	0	13	1	1	0	Si		Pentium 4 de disco duro de 80 Giga 512- 1 Giga Mr
82	213430000296	CENT EDUC DE ISLA GRANDE	CENT EDUC DE ISLA GRANDE	CORREG ISLA GRANDE	RURAL	395	0	90382	0	2			Conectado		25	5	20	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
83	213430000113	INST EDUC NTRA SRA DEL CARMEN	PALMARITO	CORREG DE PALMARITO	RURAL	81	0	0	30592	3			Conectado		5	5	0	1	1	0	Si		Pentium 1-2, disco duro de 20 giga 256-512 Kb Mr
84	213430002892	INST EDUC JUAN ARIAS	ESC RUR MIX SABANETA	CORREG SABANETA	RURAL	25	0	0	0	0			No conectado		0	0	0	0	0	0	Si		
		<b>TOTAL RURAL</b>				<b>11.014</b>									<b>474</b>	<b>160</b>	<b>314</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>4</b>			
		<b>GRAN TOTAL</b>				<b>31.493</b>									<b>1.144</b>	<b>347</b>	<b>797</b>						

Total  
Computador  
es por  
estudiante

27,5

39,5

Urbano

31

Urbano

42

Rural

23

Rural

40

▪ **Resultados del cuestionario aplicado a estudiantes**

Si bien es cierto las variables de: género y edad no se contemplaron como elementos determinantes para el análisis referenciamos los resultados cuantitativos, por la importancia que estos datos pueden representar en estudios posteriores.

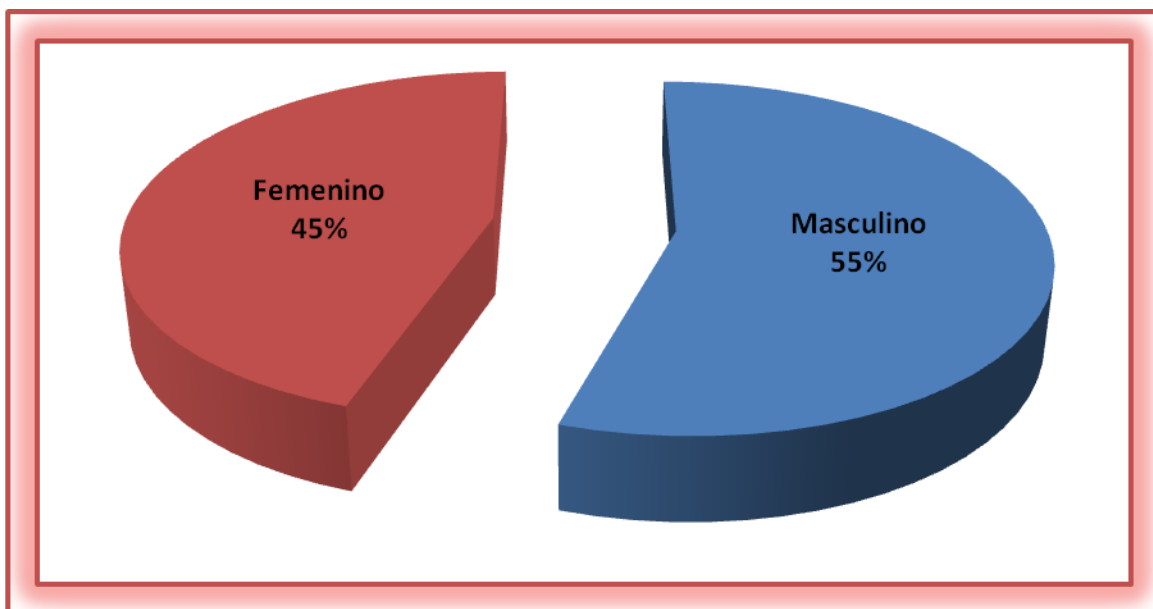
**\*Género:**

<b>Género</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	216	55
<b>Femenino</b>	177	45
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada

**Cuadro 1. Género Estudiantes Encuestados.**

EL cuadro número 1, hace referencia al género de los estudiantes; en este se visualiza que de los 393 estudiantes que contestaron la encuesta virtual, un 55%, (216) son de género masculino y 177, son de género femenino lo que equivale al 45%. Esta es una tendencia a nivel nacional que nos puede indicar que los hombres de las zonas más rezagadas del país se matriculan más en el colegio que las mujeres; atendiendo probablemente a una tendencia cultural imperante de inequidad de género, donde las mujeres aún permanecen en los hogares.



**Gráfica 1. Género estudiantes Encuestados**

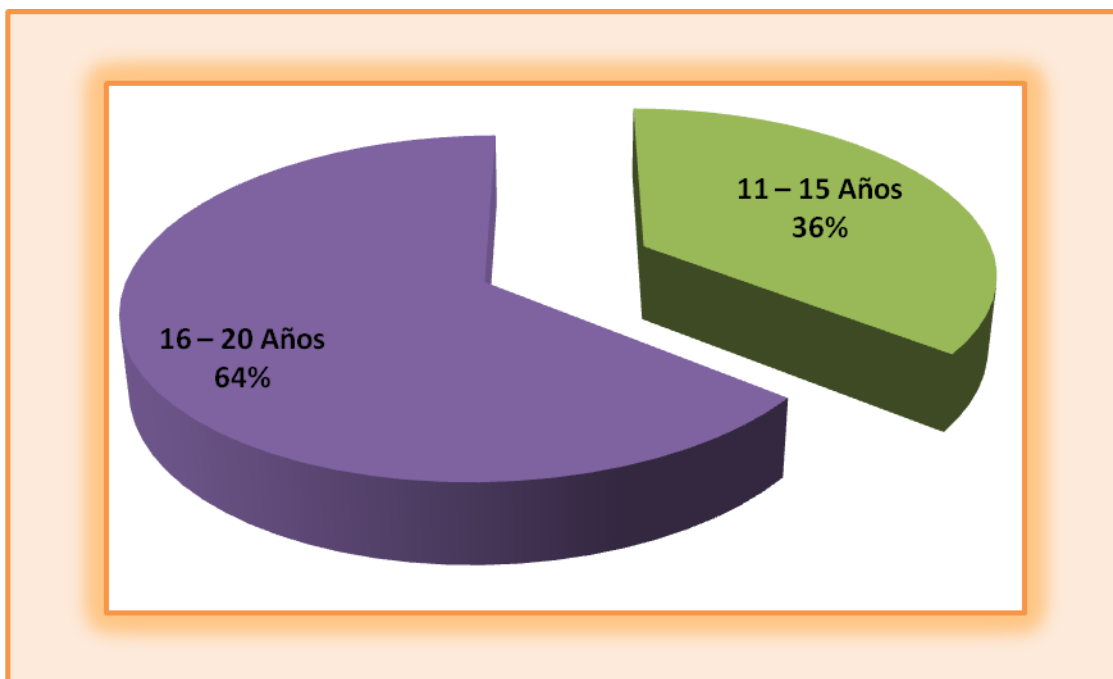
**\*Edad**

Edad	Encuestados	%
0 - 5 Años	0	0
6 - 10 Años	0	0
11 - 15 Años	140	37
16 - 20 Años	253	63
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 2. Edad estudiantes Encuestados**

El cuadro número 2, nos muestra que las edades de los estudiantes están entre 16 y 20 años, rango que se ubica en un 63%. El 37%, de sus edades oscilan entre 11 y 15 años. Este indicador nos dice que los estudiantes salen cada día más jóvenes del bachillerato; según estadísticos comparativos de décadas pasadas.



**Gráfica 2. Edad estudiantes Encuestados**

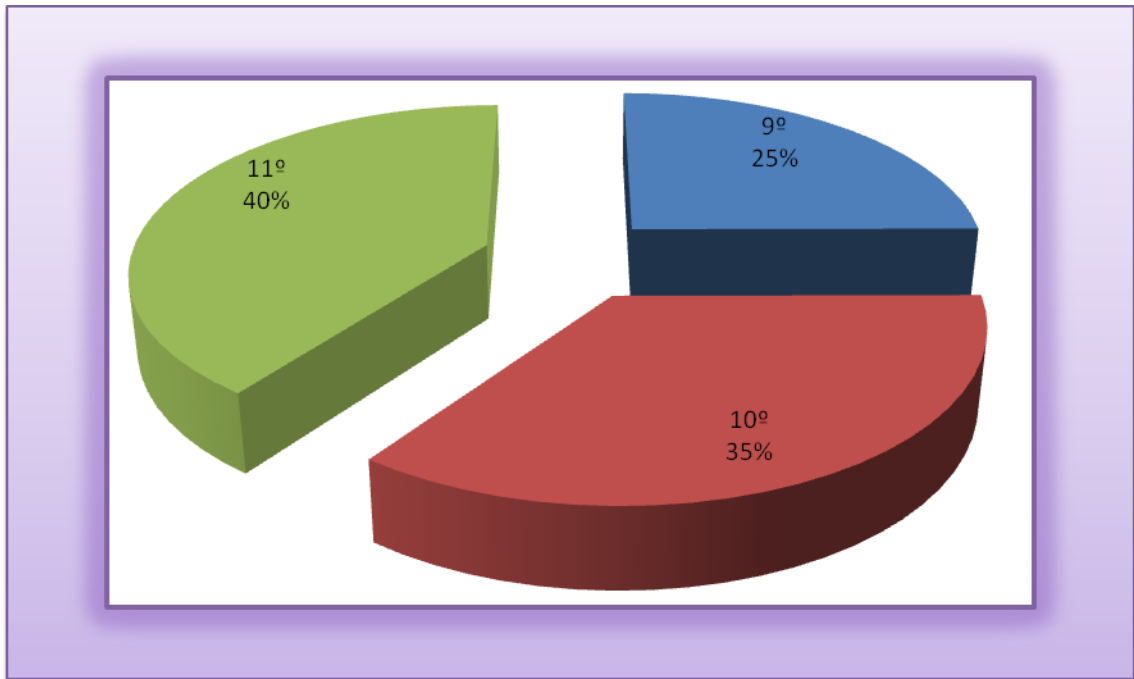
**\*Grado**

<b>Grado</b>	<b>Encuestado</b>	<b>%</b>
<b>9</b>	98	25
<b>10</b>	138	35
<b>11</b>	157	40
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 3. Grado estudiantes Encuestados.**

El cuadro número N° 3 representa que el 25%, 35% y 40% de los estudiantes encuestados están en grado 9, 10, 11 respectivamente.



**Grafica 3. Grado estudiantes encuestados**

***\*Conexión a Internet en casa***

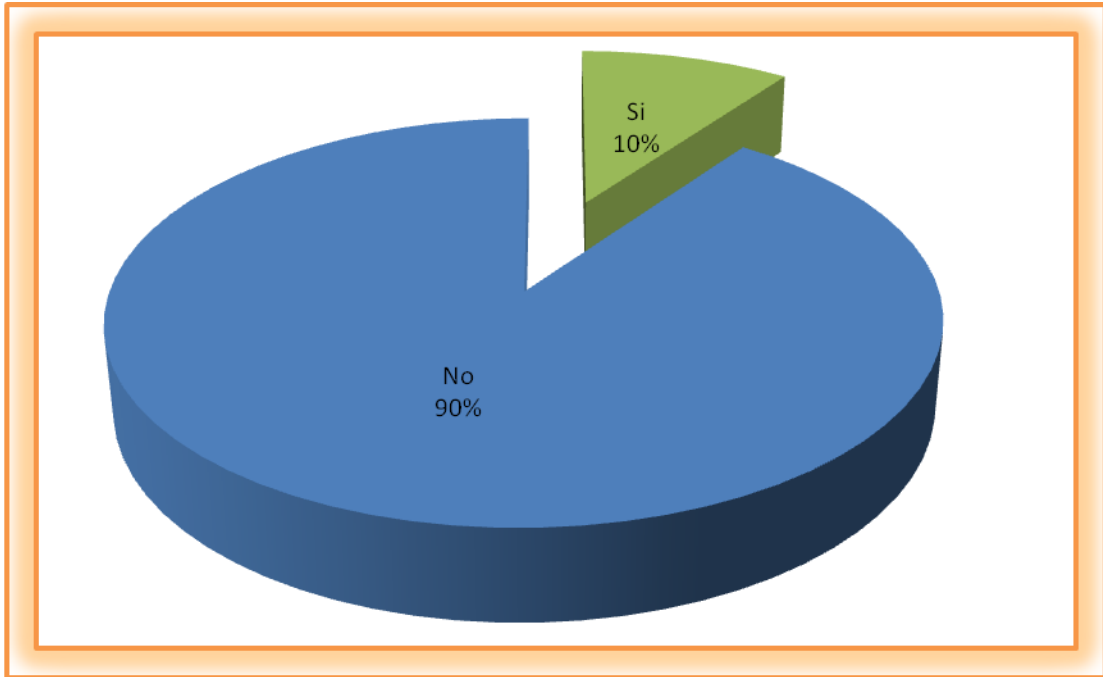
Conexión a Internet	Encuestado	%
<b>Si</b>	39	10
<b>No</b>	354	90
<b>Total</b>	393	100

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 4. Conexión a Internet en casa**

El cuadro número 4 nos muestra que un 90% de los 393 encuestados no cuenta con conexión a Internet en el hogar. Cabe indicar que en colegios oficiales de Magangué los matriculados son estudiantes de escasos recursos que están en estrato 1 y 2. El estudiante no tiene la posibilidad de realizar sus actividades

educativas por Internet en casa, lo que puede dificultar la apropiación de esta herramienta.



**Gráfica 4. Conexión a Internet en casa**

***\*Tipo de conexión a Internet en casa***

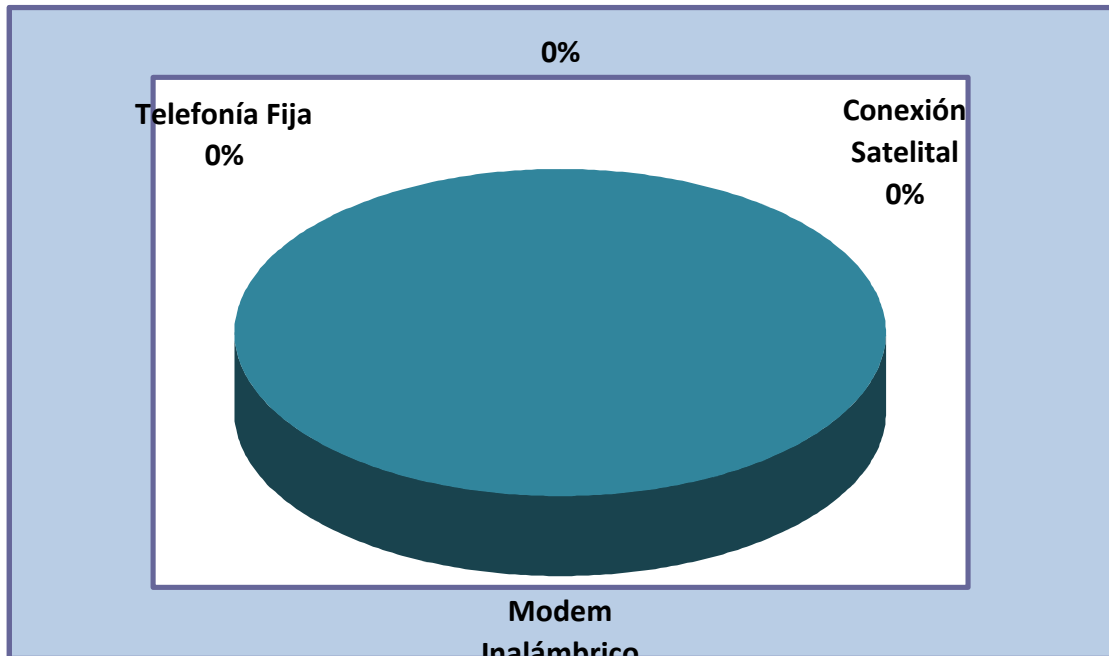
<b>Tipo de conexión</b>	<b>Encuestado</b>	<b>%</b>
<b>Modem Inalámbrico</b>	19	100
<b>Telefonía Fija</b>	0	0
<b>Conexión Satelital</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 5. Tipo de conexión a Internet en casa**

El cuadro Nro. 5. muestra que el 100% de los 19 estudiantes que contestaron que tienen conexión de Internet en casa manifestaron tener modem inalámbrico. Es

importante tener en cuenta que en los últimos 2 años las compañías de telefonía celular han tratado de entrar al mercado con Internet móvil, el mismo ha tenido mayor acceso, por su economía a las clases populares.



**Gráfica 5. Tipo de conexión a Internet en casa**

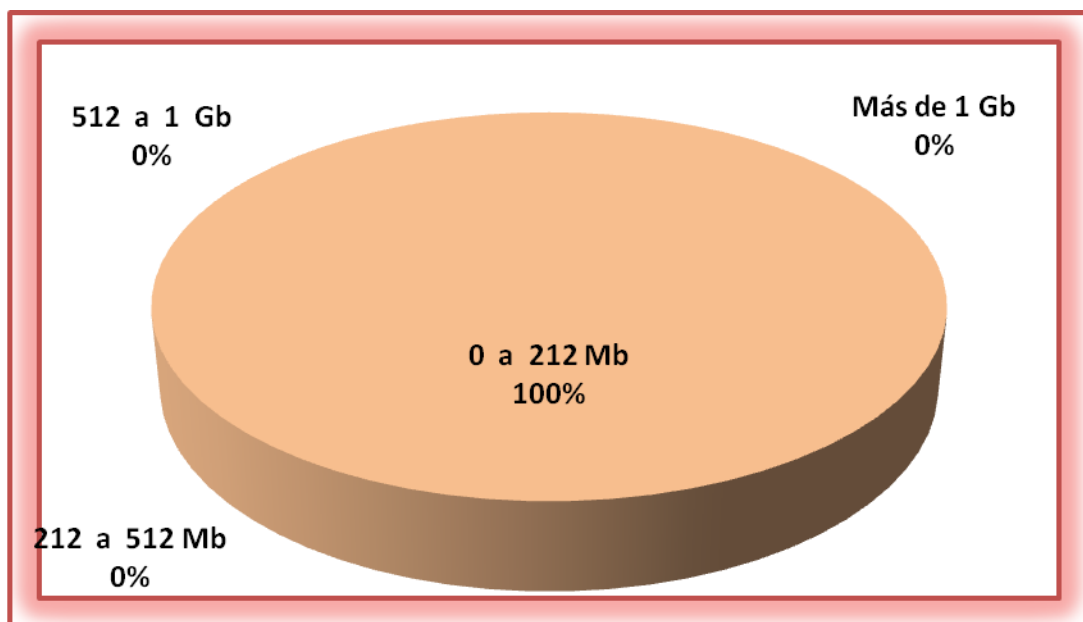
**\*Velocidad de conexión de Internet en casa**

Velocidad de Conexión	Encuestados	%
0 a 212 Mb	19	100
212 a 512 Mb	0	0
512 a 1 Gb	0	0
Más de 1 Gb	0	0
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 6. Velocidad de conexión de Internet en casa**

En el cuadro Nro. 6. Observamos que de los 19 encuestados que manifestaron tener acceso de Internet en casa revelaron que la velocidad está entre 0 – 212 Mb. Este es uno de problemas que presenta el servicio en la región; la baja velocidad. En las grandes ciudades del país ya se ofrece por el mismo precio accesibilidad en promedio de 4 Gb. de velocidad. Lo anterior es un limitante para la masificación del uso del Internet como tecnología de la comunicación y la información porque es muy difícil bajar o enviar información en estas condiciones de accesibilidad.



**Gráfica 6. Velocidad de conexión de Internet en casa**

***\*Otro lugar de acceso a Internet***

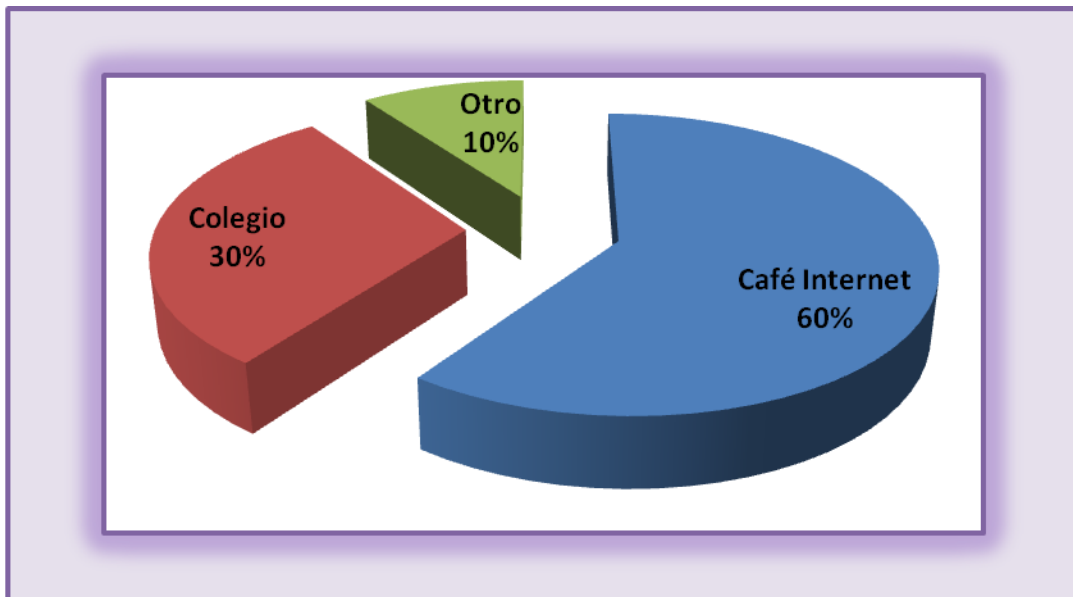
Lugar de acceso	Encuestado	%
Café Internet	212	60
Colegio	106	30
Otro	35	10
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>300</b>

Fuente: Encuesta aplicada.



### Cuadro 7. Otro lugar de acceso a Internet.

De los 354 estudiantes encuestados que no tenían acceso a Internet en casa, se conectaban en sitios públicos (café Internet) el 60%; en el colegio un 30%, y el 10% restante en otros lugares. Las cifras anteriores permiten dilucidar que se reconoce la importancia de esta herramienta; ya que se busca tener acceso a ella.



Gráfica 7. Otro lugar de acceso a Internet.

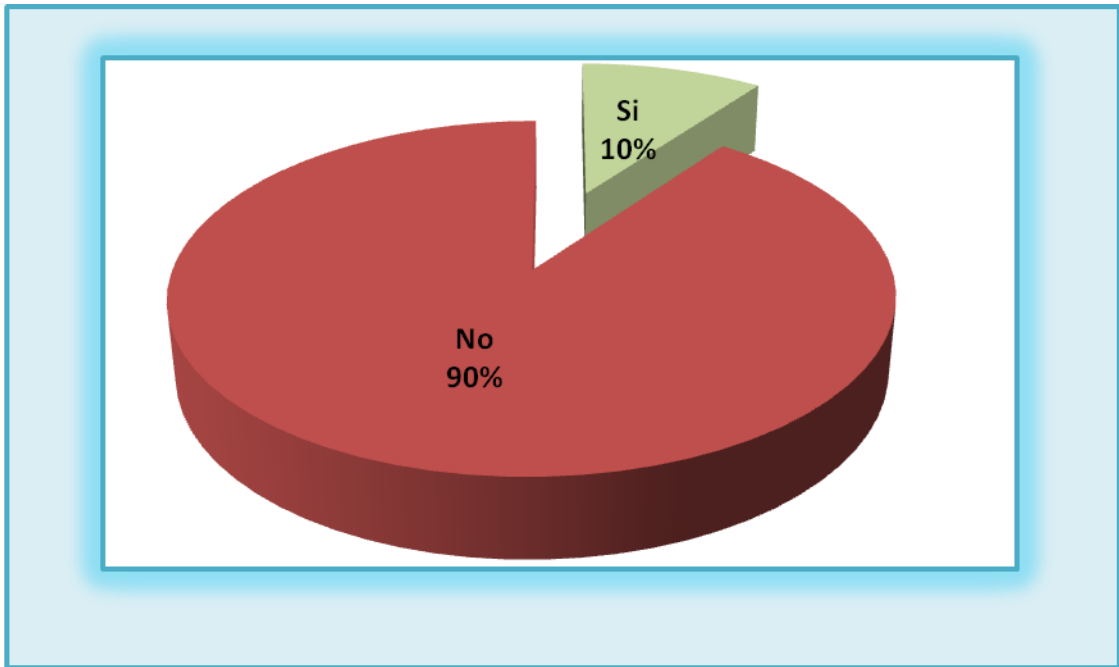
### *\*Computador personal*

Tiene Computador Personal	Encuestado	%
Si	39	10
No	354	90
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 8. Computador personal

Se visualiza que el 90% de los estudiantes encuestados no posee computador personal, esto unido a que en el colegio la proporción de estudiantes por computador es de 29,5 estudiantes por computador, nos indica claramente que acceso al computador por estudiante es demasiado bajo.



**Gráfica 8. Computador personal**

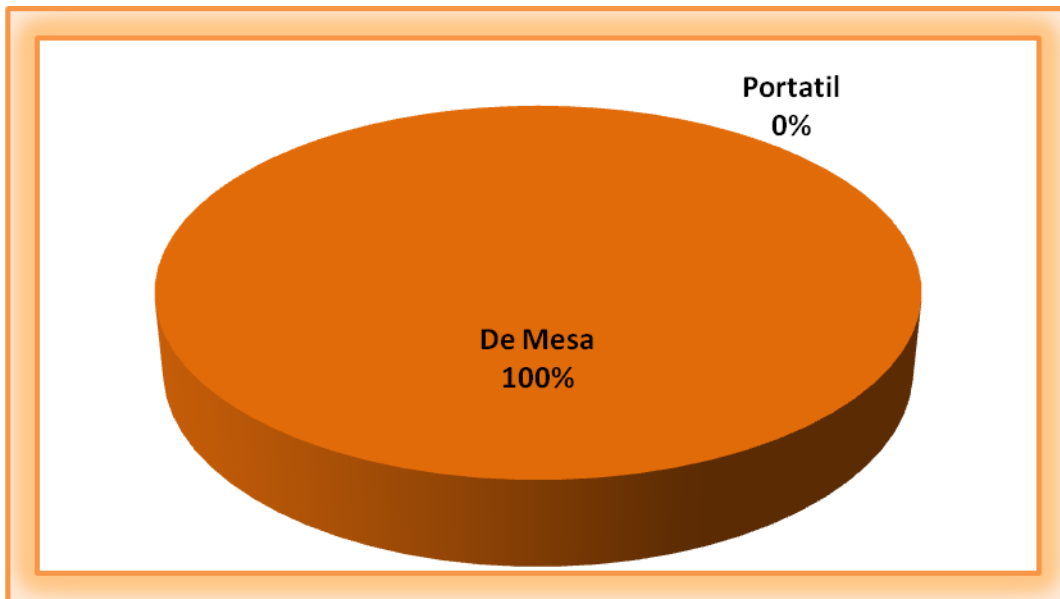
***\*Tipo de computador usado***

Tipo de computador	Encuestado	%
De mesa	39	100
Portátil	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 9. Tipo de computador usado**

Se observa que el 100% de los 39 estudiantes que contestaron la encuesta virtual, que tenían computador personal manifestaron que los mismos eran de mesa. Lo anterior nos indica la poca masificación del uso de este accesorio; atendiendo a los estratos de la población encuestada.



**Gráfica 9. Tipo de computador usado**

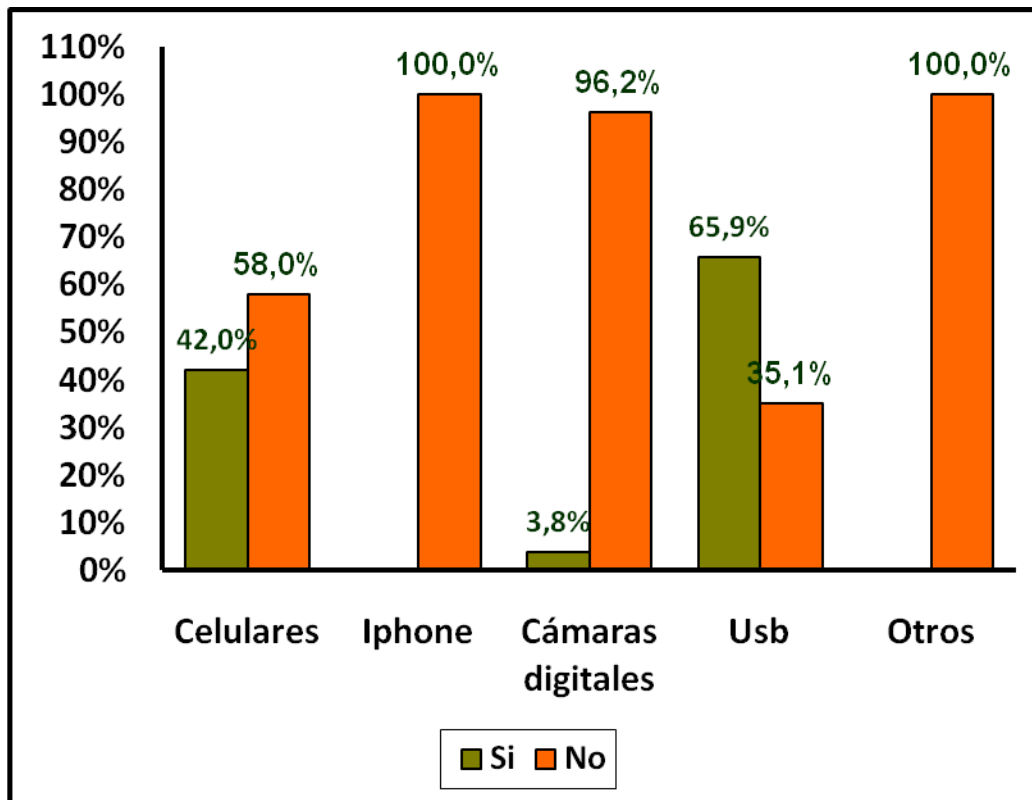
*\*Otros equipos usados como apoyo en sus tareas como estudiantes*

Equipo	Encuestado		%	
	Si	No	Si	No
<b>Celulares</b>	165	228	42	58
<b>Iphone</b>	0	393	2.5	97.5
<b>Cámaras digitales</b>	15	378	3.8	96.2
<b>Puertos USB</b>	255	138	64.9	35.1
<b>Otros</b>	0	393	0	100
<b>Total</b>	<b>393</b>		<b>100</b>	

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 10. Otros equipos usados como apoyo en sus tareas como estudiantes

De los 393 el 58% contestó que no usaban el celular y el 42% que si, el 100% contesto que no usaban el Iphone, solo el 3.8% usan la cámara digital, el 64.9% usa el puesto USB. Podemos establecer qué el acceso a las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes sigue siendo demasiado bajo.



Gráfica 10. Otros equipos usados como apoyo en sus tareas como estudiantes

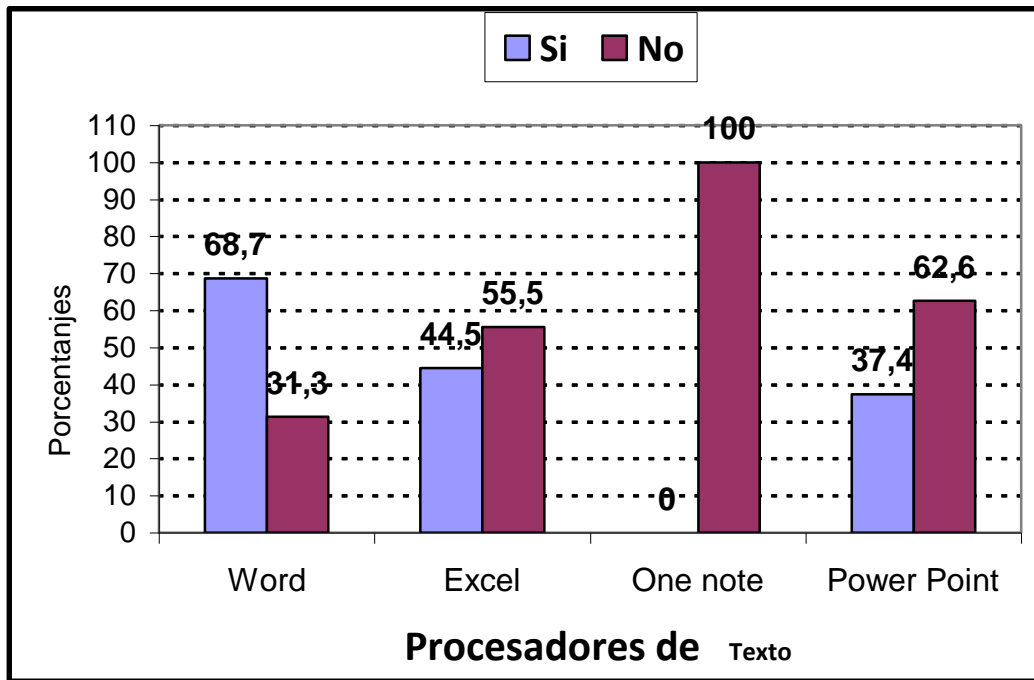
*\*Procesadores de texto que sabes utilizar en las tareas como estudiante*

Procesador de Texto	Encuestado		%	
	Si	No	Si	No
<b>Word</b>	270	123	68.7	31.3
<b>Excel</b>	175	218	44.5	55.5
<b>One note</b>	0	100	0	100
<b>Power Point</b>	147	246		
<b>Total</b>	<b>393</b>		<b>100</b>	

Fuente: Encuesta aplicada.

### **Cuadro 11. Procesadores de texto que sabes utilizar en las tareas como estudiante**

En cuanto a la utilización de los procesadores de texto, los 393 estudiantes que contestaron la encuesta virtual manifestaron tener alguna destreza en la utilización de procesadores de texto, un 68.7% de los encuestados sabían manejar Word, 44.5% Excel, y un 34,4% Power Point. Los estudiantes de las escuelas oficiales de Magangué adquieren esta destreza porque los docentes de informática le dan bastante importancia al uso de estas herramientas, esto se pudo establecer a través del dialogo con estudiantes y docentes.



**Gráfica 11. Procesadores de texto que sabes utilizar en las tareas como estudiante**

\*¿Cuántas horas semanales dedicas en casa? a:

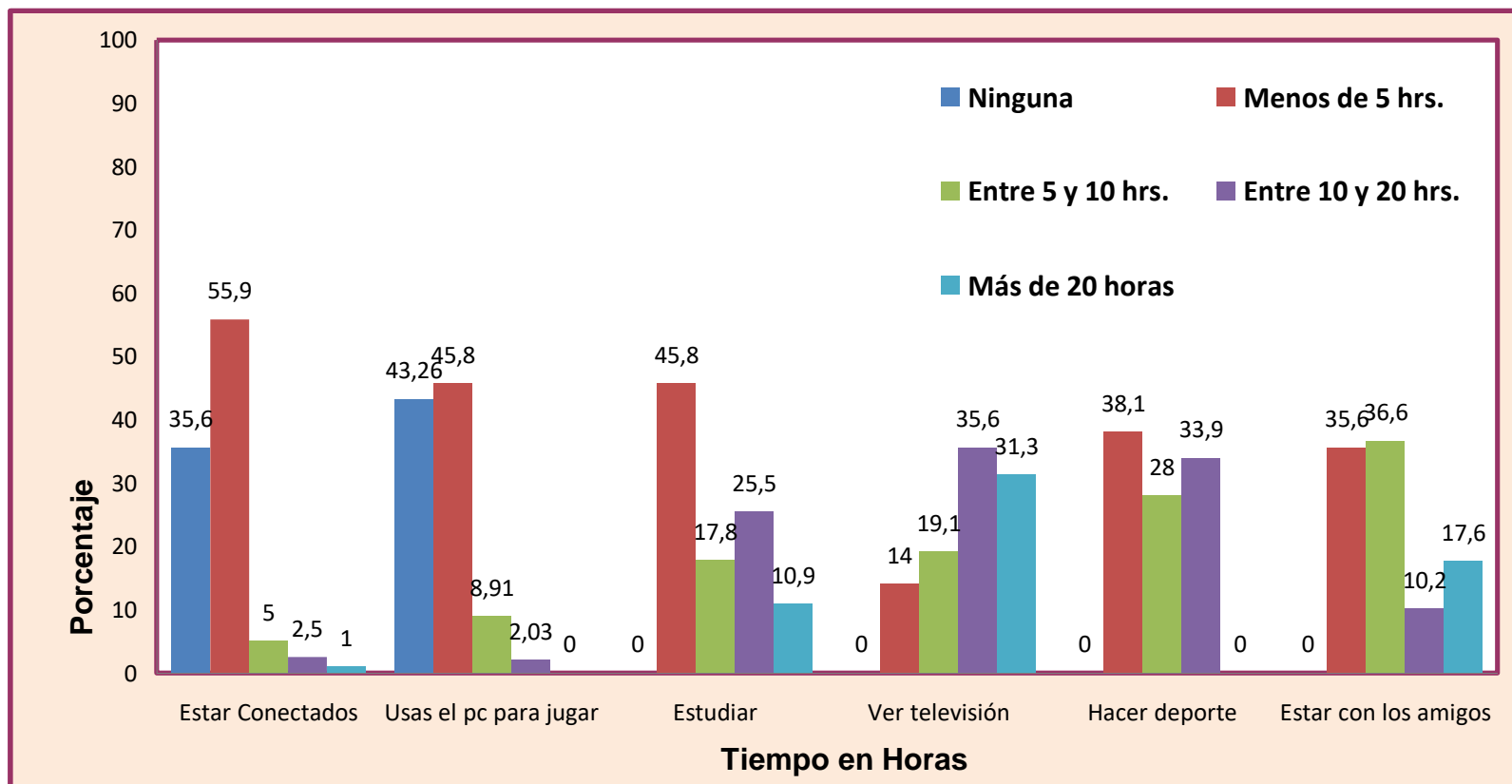
Actividad en casa	Encuestado					%				
	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.
<b>Estar conectado</b>	140	220	20	10	3	35.6	55.9	5	2.5	1
<b>Usas el computador para jugar</b>	170	180	35	8	0	43.26	45.8	8.91	2.03	0
<b>Estudiar</b>	0	180	70	100	43	0	45.8	17.8	25.5	10.9
<b>Ver televisión</b>	0	55	75	140	123	0	14	19.1	35.6	31.3
<b>Hacer deporte</b>	0	150	110	133	0	0	38.1	28	33.9	0
<b>Estar con los amigos</b>	0	140	144	40	69	0	35.6	36.6	10.2	17.6
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada

**Cuadro 12. Horas semanales dedicadas en casa a:**

En el cuadro se visualiza que el menor % equivale al tiempo que dedican a estar conectados, el 91.5%, utiliza menos de 5 horas semanales para estar conectados, los estudiantes se dedican a otras actividades como hacer deporte, ver televisión, estudiar, estar con los amigos, a los cuales le dedican entre 5 y veinte horas semanales, ubicándose en el más alto

porcentaje. La baja dedicación al uso del Internet en casa se supedita al poco número de computadores en casa de cada uno de los estudiantes.



**Gráfica 12. Horas semanales dedicadas en casa a:**



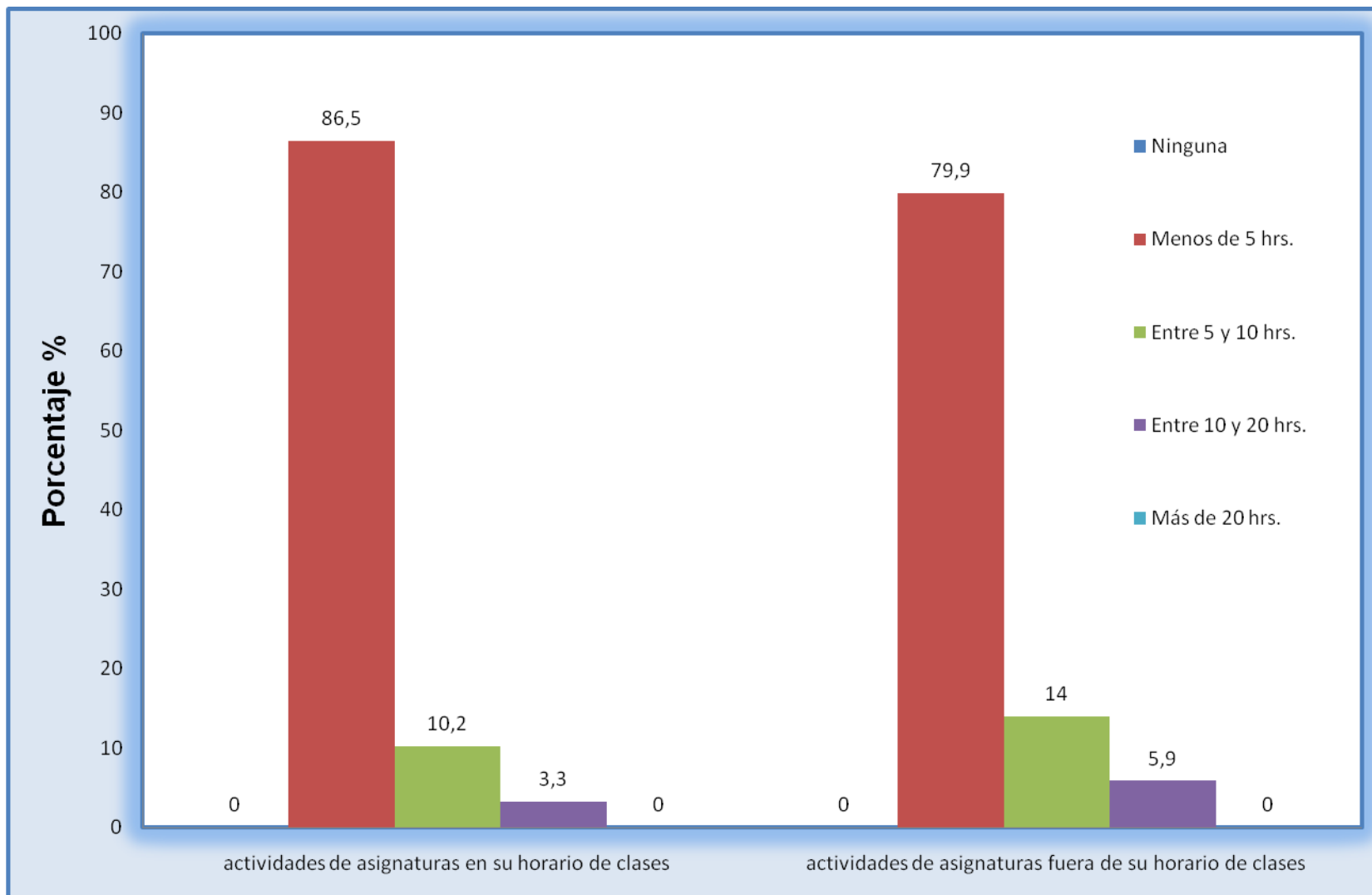
**\* Horas semanales dedicadas al uso de Internet en horario escolar**

En horario escolar	Encuestado					%				
	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.
A actividades de asignaturas en su horario de clases	0	340	40	13	0	0	86.5	10.2	3.3	0
A actividades de asignaturas fuera de su horario de clases	0	310	55	23	5	0	79.9	14	5.9	0
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 13. Horas semanales dedicadas al uso de Internet en horario escolar**

En el cuadro N° 14. Relaciones con las actividades de asignatura en el horario de clases y fuera de éste, encontramos que de los 393 estudiantes encuestados virtualmente, la mayoría utiliza un 86.5% menos de 5 horas semanales en dedicación a cada asignatura, y en un porcentaje menor entre semana a labores, que denominan de refuerzo académico.



**Gráfica 13. Horas semanales dedicadas al uso de Internet en horario escolar**

**\*Horas semanales dedicadas al uso de Internet fuera del horario escolar**

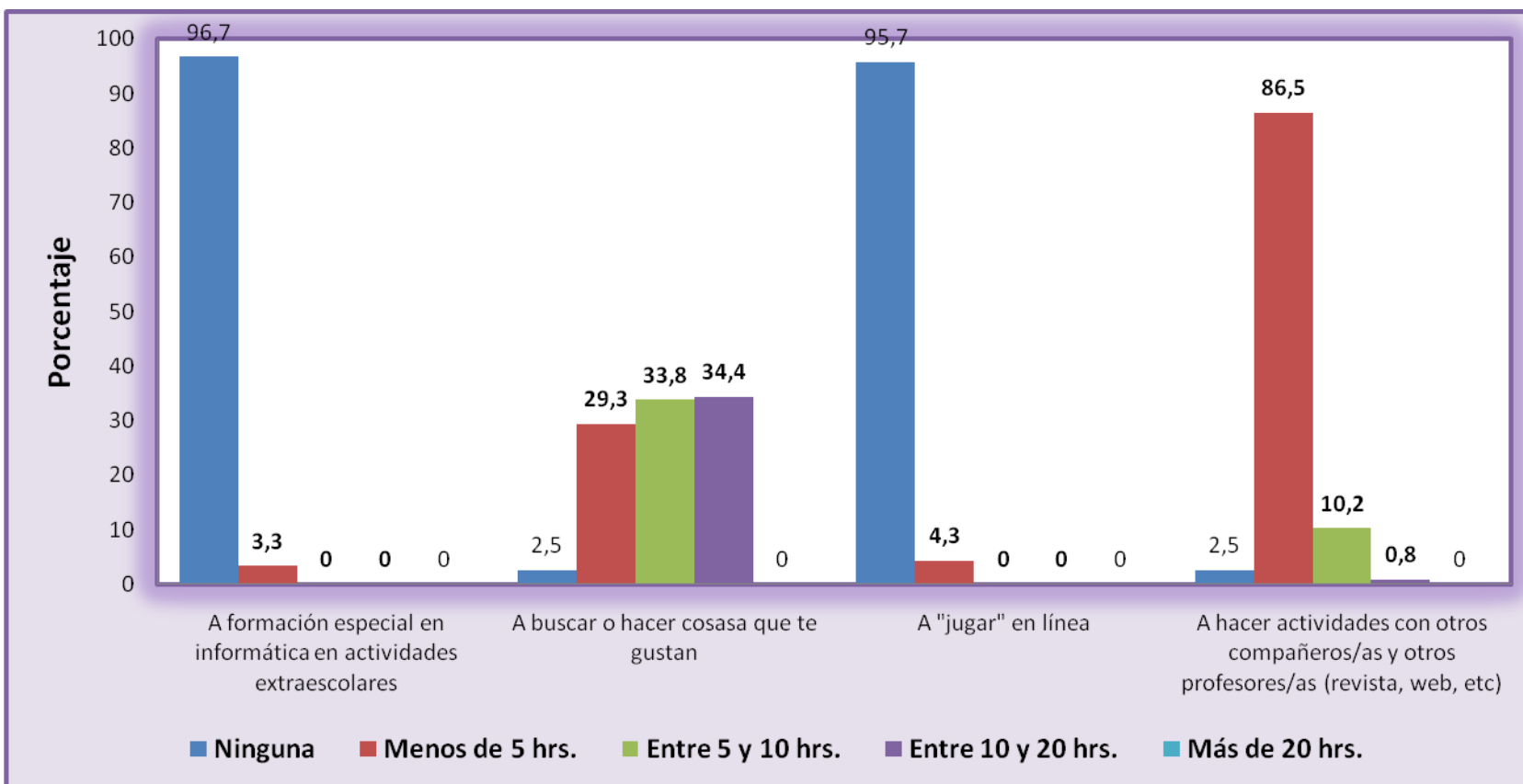
Fuera del horario escolar	Encuestado					%				
	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.
A formación especial en informática en actividades extraescolares	380	23	0	0	0	96.7	3.3	0	0	0
A buscar o hacer cosas que te gustan	10	115	113	135	0	2.5	29.3	33.8	34.4	0
A “jugar” en línea	376	17	0	0	0	95.7	4.3	0	0	0
A hacer actividades con otros compañeros/as y otros profesores/as (revista, etc.)	10	340	40	3	0	2.5	86.5	10.2	0.8	0
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 14. Horas semanales dedicadas al uso de Internet fuera del horario escolar**

En cuanto a dedicación semanal fuera del horario escolar, los estudiantes encuestados virtualmente mostraron poca dedicación semanal, a formación especial en informática, solo 3.3% de los encuestados le dedica menos de 5 horas a esta actividad, esto también se refleja en la pregunta a “jugar” en línea, que el 4,3% le dedica menos de 5 horas a esta actividad, le

dedican más tiempo a las otras actividades como, a buscar o hacer cosas que le gustan, o hacer actividades con otros compañeros, profesores. Se sigue demostrando el poco interés por las actividades relacionadas con el uso de las TIC.



**Gráfica 14. Horas semanales dedicadas al uso de Internet fuera del horario escolar**

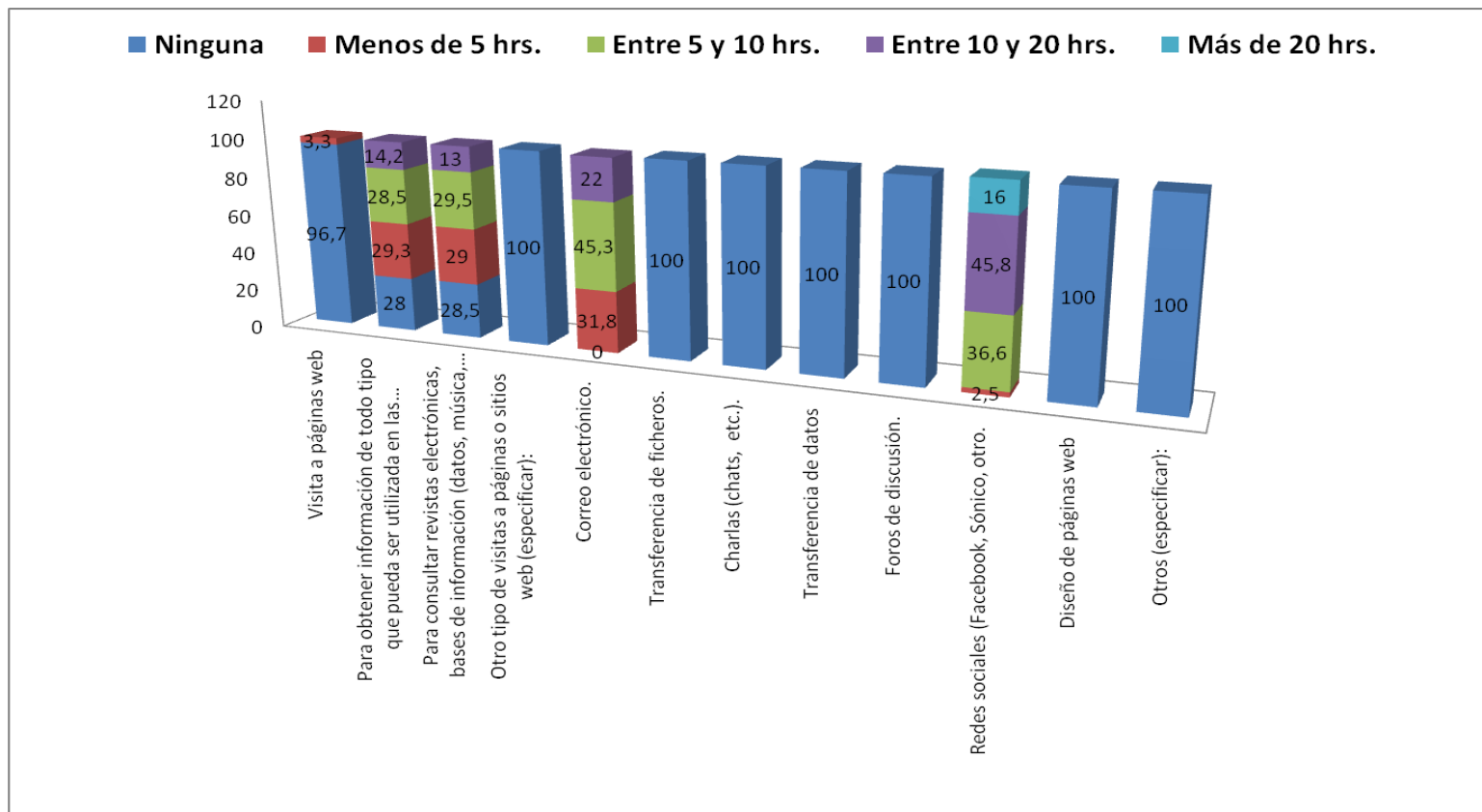
***\*Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa.***

Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa	Encuestado					%				
	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.	Ninguna	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 hrs.	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 hrs.
Visita a páginas Web	380	13	0	0	0	96.7	3.3	0	0	0
Para obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas	110	115	112	56	0	28	29.3	28.5	14.2	0
Para consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.) relacionadas con las asignaturas.	112	114	116	0	0	28.5	29	29.5	13	0
Otro tipo de visitas a páginas o sitios Web (especificar):	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Correo electrónico.	0	125	178	90	0	0	31.8	45.3	22	0
Transferencia de ficheros.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Charlas (chats, etc.).	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Transferencia de datos	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Foros de discusión.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Redes sociales (Facebook, Sónico, otro.	0	10	140	180	63	0	2.5	36.6	45.8	16
Diseño de páginas Web	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Otros (especificar):	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

### **Cuadro 15. Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa.**

Analizando la frecuencia de uso del Internet en la institución educativa en la semana por parte de 393 estudiantes encuestados se puede establecer que es casi nulo el uso del Internet en actividades como, visita a páginas Web, otro tipo de visitas a páginas o sitios Web, transferencia de ficheros, charlas (chats, etc.), transferencia de datos, foros de discusión, diseño de páginas Web, ya que en un porcentaje superior al 95% manifestaron no hacer uso de estas herramientas. Solo en cierta medida manifestaron tener alguna destreza, en obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas, además, consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.) relacionadas con las asignaturas, ya que la utilizan entre 0 – 10 horas semanales para consultar, esta actividad. En cuanto a la revisión del correo electrónico y el uso de las redes sociales como Facebook, Sónico, otros, sí le dedican más tiempo semanal, aunque la conexión a Internet en algunos colegios es escasa en otros existen los telecentros patrocinados por el Ministerio de Educación Nacional Compartel, Computadores para Educar y Colombia Aprende en donde los estudiantes pueden asistir en horarios distintos al escolar a un precio módico; pero se aprecia falta de orientación en cuanto al uso del Internet para las actividades académicas.



**Gráfica 15. Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa**

**\*Con que frecuencia utilizas Internet en las diferentes asignaturas.**

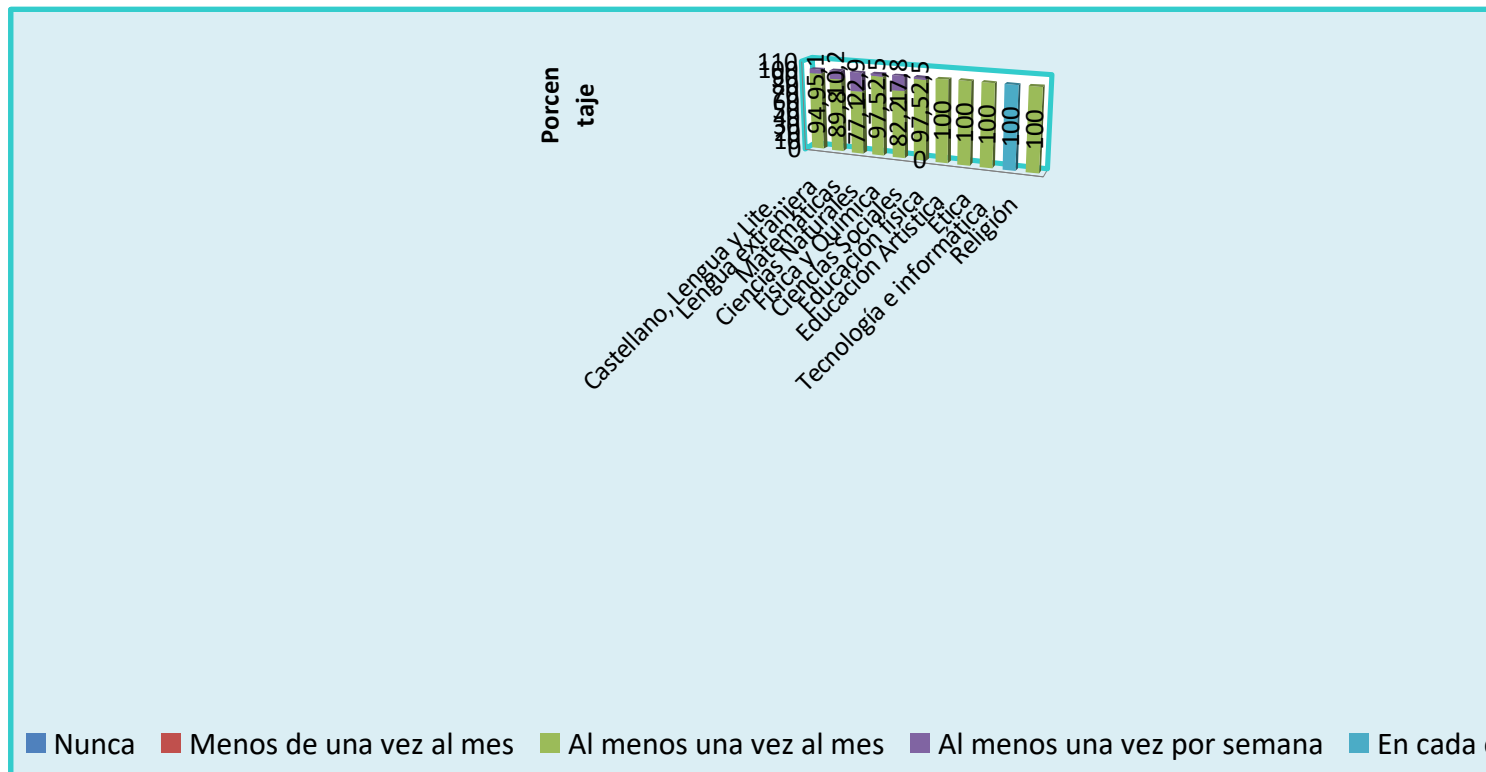
Asignaturas	Encuestado					%				
	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	En cada clase	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	En cada clase
Castellano. Lengua y literatura	0	0	373	20	0	0	0	94.9	5.1	0
Lengua extranjera	0	0	353	40	0	0	0	89.8	10.2	0
Matemáticas	0	0	303	90	0	0	0	77.1	22.9	0
Ciencias Naturales	0	0	383	10	0	0	0	97.5	2.5	0
Física y Química	0	0	323	70	0	0	0	82.2	17.8	0
Ciencias Sociales. Geografía e historia	0	0	383	10	0	0	0	97.5	2.5	0
Educación Física	0	0	393	0	0	0	0	100	0	0
Educación Artística	0	0	393	0	0	0	0	100	0	0
Ética	0	0	393	0	0	0	0	100	0	0
Tecnología e Informática	0	0	0	0	393	0	0	0	0	100
Religión	0	0	393	0	0	0	0	100	0	0
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta realizada.

**Cuadro 16. Con que frecuencia utilizas Internet en las diferentes asignaturas**



Al analizar las respuestas obtenidas de los 393 estudiantes encuestados sobre la frecuencia del uso del Internet en las asignaturas señaladas, este uso es bajo ya que en las aéreas de: educación física, educación artística, ética, religión, sólo utilizan la herramienta al menos una vez al mes en un porcentaje del 100%, en las demás asignaturas que tienen un grado de complejidad mayor como, castellano, lengua y literatura, lengua extranjera, matemáticas, ciencias naturales, física y química, ciencias sociales, geografía e historia, el uso se hace un poco más frecuente, en un promedio del 11,8% lo usan a menos una vez por semana, y la tecnología informática que la usan en cada clase.



**Gráfica 16. Frecuencia con que utiliza Internet en las diferentes asignaturas**

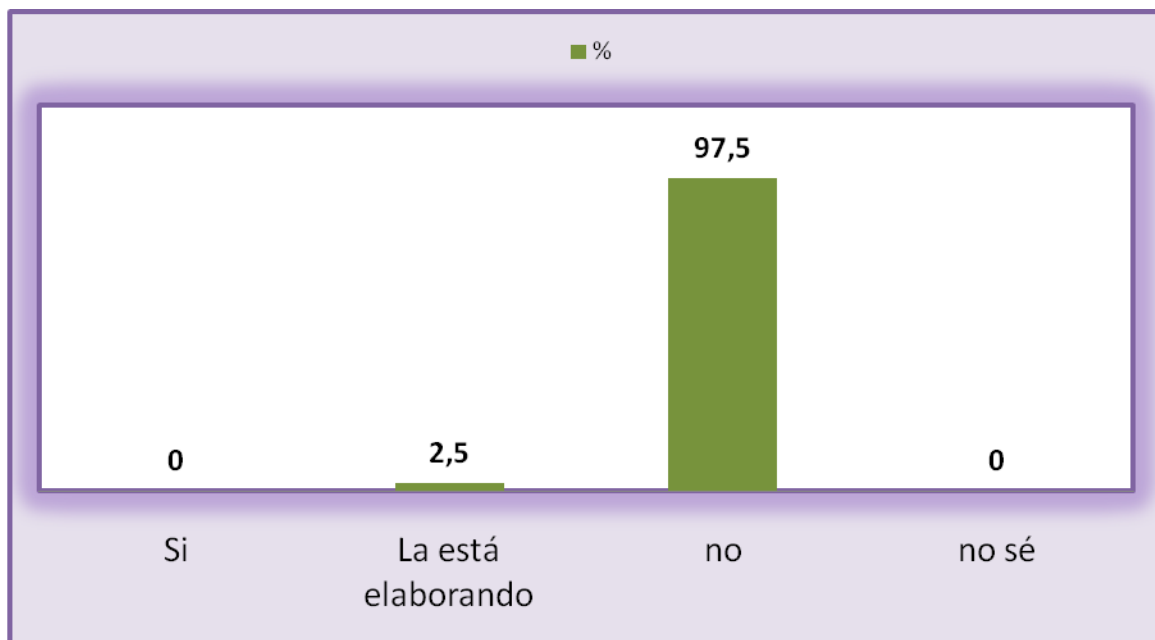
***\*Ha elaborado la Institución Educativa una página Web para darse a conocer.***

<b>Pagina Web</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Sí	0	0
La está elaborando	10	2.5
No	383	97.5
No Sé	0	0
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 17. Ha elaborado la Institución Educativa una página Web para darse a conocer.**

Sobre el interrogante si la Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer, el 97,5%, de los estudiantes virtualmente encuestados contestó que no. Esta respuesta hace claridad sobre la escasa importancia dada por las autoridades educativas, llámese Secretaria de Educación, Rectores Coordinadores, del Municipio de Magangué sobre el uso de esta herramienta de múltiples usos, tanto administrativos como académicos y, que ha dado tan buenos resultados en otras instituciones educativas para darse a conocer y agilizar los procesos administrativos y académicos.



**Gráfica 17. Ha elaborado la Institución Educativa una página Web para darse a conocer.**

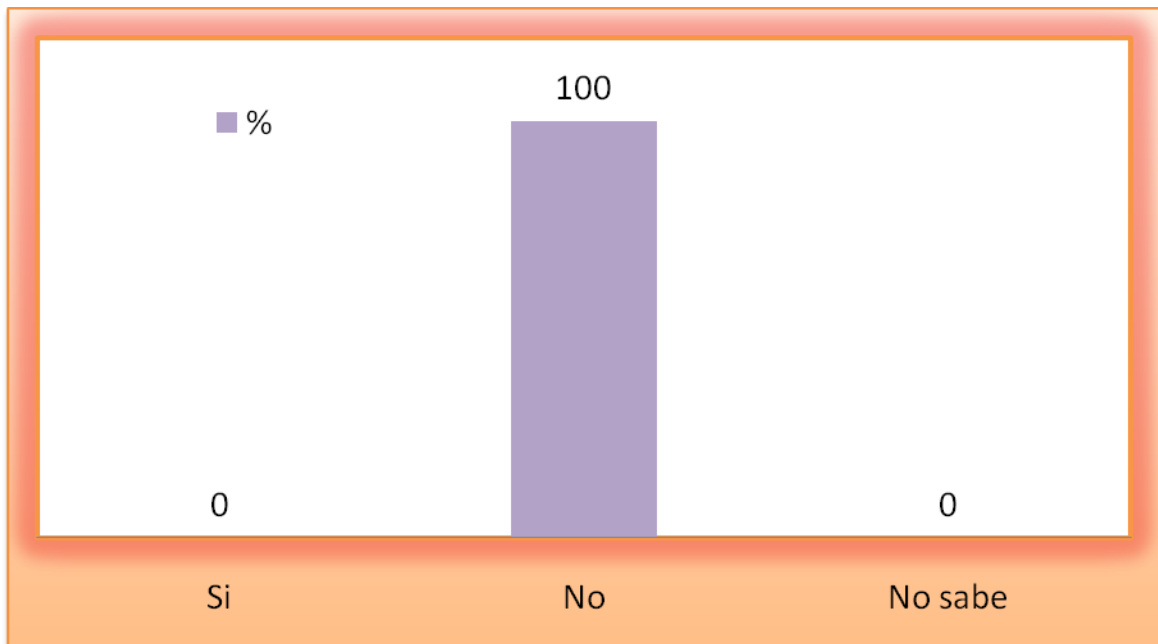
***\*Conoce de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución.***

Trabajos elaborados	Encuestados	%
Si	0	0
No	393	100
No sabe	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 18. Conoce de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución**

Sobre el conocimiento de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución, de los 393 estudiantes encuestados el 100% contestó que no. Esta respuesta también es dicente sobre el poco uso de las TIC, por parte de estudiantes y profesores.



**Gráfica 18. Conoce de trabajos publicados en Internet elaborado por alumnos o profesores de la institución.**

**\*Formación:**

***Nivel de conocimiento y manejo de Internet***

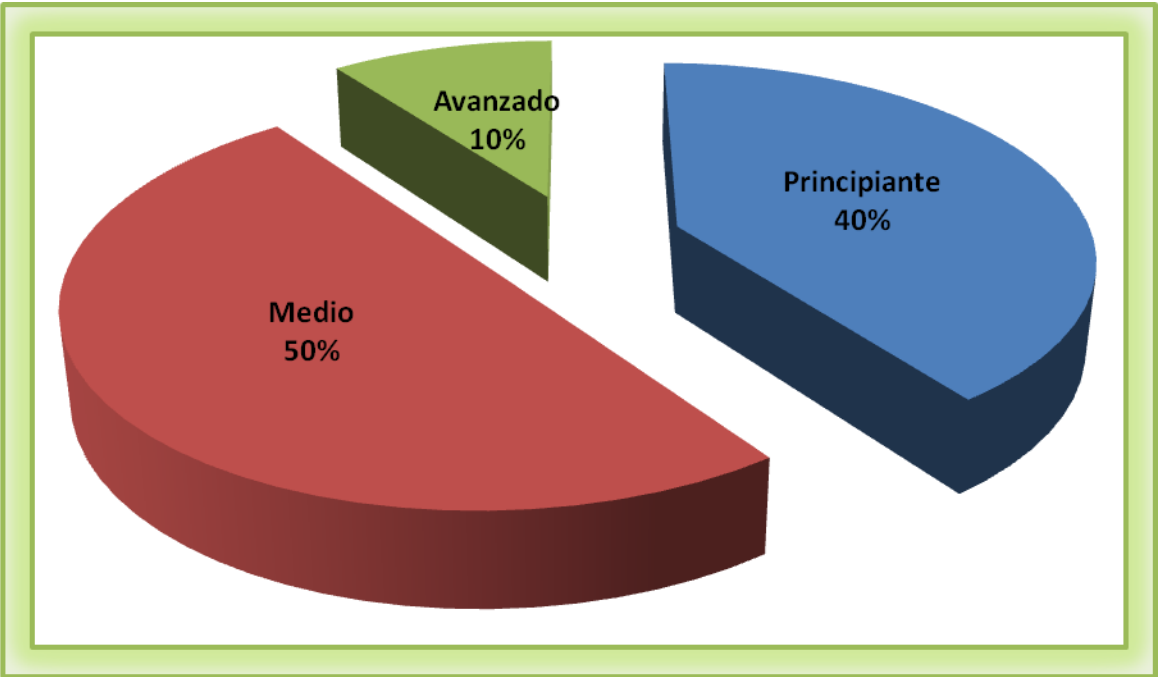
Nivel de conocimiento	Encuestados	%
No sé manejar Internet	0	0
Principiante	157	40
Medio	196	50
Avanzado	40	10
Experto	0	0
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 19. Nivel de conocimiento y manejo de Internet**

En lo referente a la formación y nivel de conocimiento y manejo del Internet, del total de los estudiantes encuestados el 40% manifestó que era principiante en el manejo del Internet, un 50% tenían un conocimiento medio y un 10% avanzado.

Lo ideal sería que todos los estudiantes tuviesen un conocimiento avanzado y fueran unos expertos en el manejo del Internet. Se puede destacar que todos los encuestados tienen algún conocimiento en el manejo del Internet pero no el suficiente.



**Gráfica 19. Nivel de conocimiento y manejo de Internet**

**\*Formación acerca del uso de Internet**

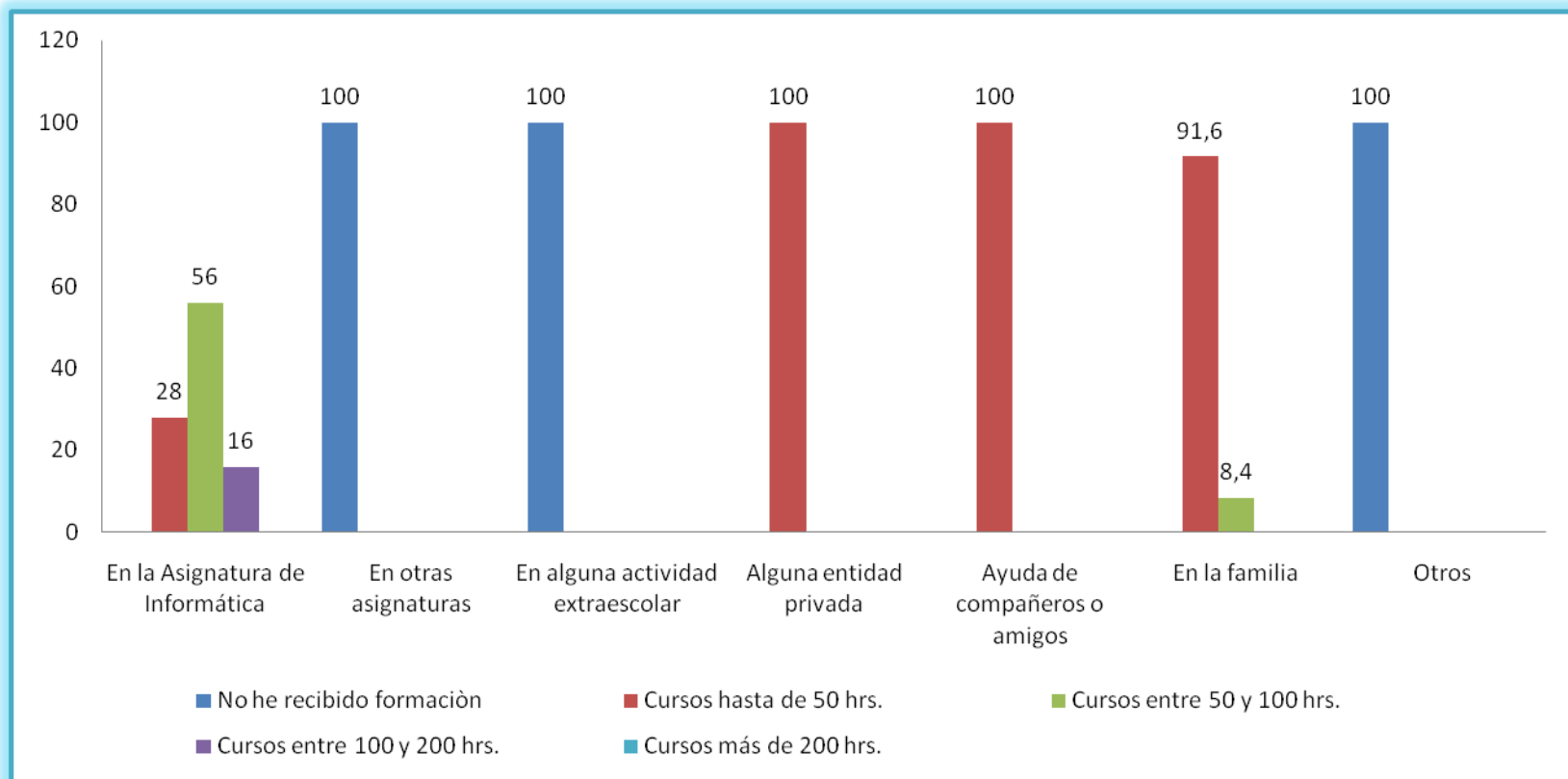
Capacitación	Encuestado					%				
	No he recibido formación	Cursos hasta de 50 hrs.	Cursos entre 50 y 100 hrs.	Cursos entre 100 y 200 hrs.	Cursos más de 200 hrs.	No he recibido formación	Cursos hasta de 50 hrs.	Cursos entre 50 y 100 hrs.	Cursos entre 100 y 200 hrs.	Cursos más de 200 hrs.
En la Institución en la asignatura de informática	0	110	220	63	0	0	28	56	16	0
En la Institución en otras asignaturas.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En alguna actividad extraescolar en la Institución	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En alguna entidad privada (academia, centro de informática, etc.)	0	393	0	0	0	0	100	0	0	0
Con la ayuda de compañeros o amigos.	0	393	0	0	0	0	100	0	0	0
En la familia.	0	360	33	0	0	0	91.6	8.4	0	0
Otros (especificar):	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>393</b>					<b>100</b>			

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 20. Formación acerca del uso de Internet**

Acerca de la formación en el uso de Internet, el total de estudiantes encuestados, manifestaron tener alguna formación hasta de 50 horas, recibida en alguna entidad privada (academia, centro de informática, etc.), con la ayuda de compañeros o amigos y en la familia. La formación que han recibido en la Institución Educativa en la

asignatura de informática, corresponde a un 28% donde han recibido formación o cursos que oscilan en 50 horas. Lo más representativo de los resultados puede considerarse que si bien es cierto la formación puede contemplarse de un nivel bajo en el uso de las tecnologías, no obstante el total de la muestra maneja algún nivel de conocimiento.



**Gráfica 20. Formación acerca del uso de Internet.**

**\*Lugar donde aprende mejor el uso del Internet.**

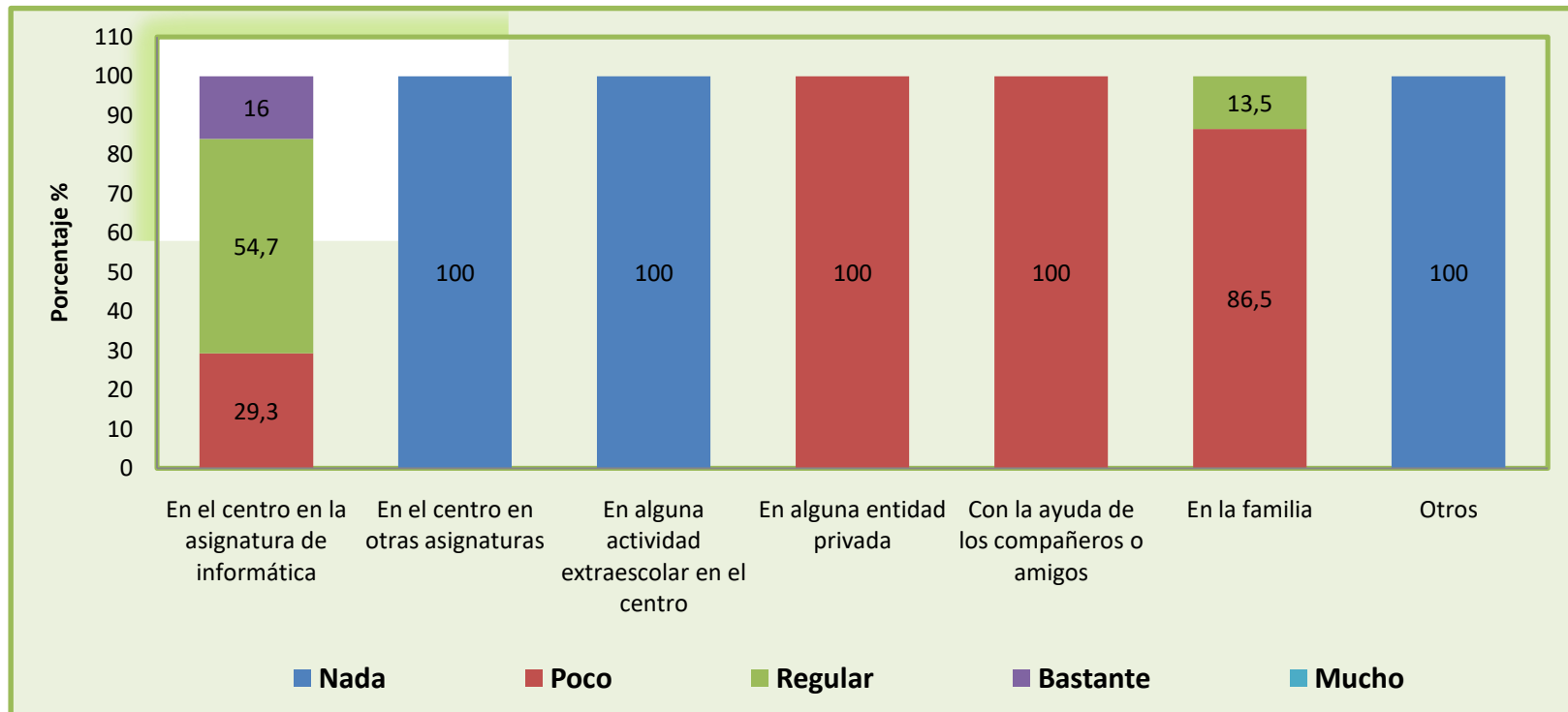
Lugar de Aprendizaje	Encuestado					%				
	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
En la Institución en la asignatura de informática	0	115	215	63	0	0	29.3	54.7	16	0
En la Institución en otras asignaturas	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En alguna actividad extraescolar en la Institución	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En alguna entidad privada (academia, centro de informática, etc.)	0	393	0	0	0	0	100	0	0	0
Con la ayuda de compañeros o amigos	0	393	0	0	0	0	100	0	0	0
En la familia	0	340	53	0	0	0	86.5	13.5	0	0
Otros (especificar):	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 21. Lugar donde aprende mejor el uso del Internet**



Sobre el lugar donde aprende mejor el uso del Internet, la mayoría de los 393 encuestados está de acuerdo que es en la Institución Educativa, específicamente en la asignatura de informática. Las respuestas oscilan entre las opciones: poca, regular o bastante, siendo el puntaje más significativo (54,7%) la opción *regular*, porcentaje que llama la atención teniendo en cuenta que es la única posibilidad que tienen los estudiantes de acceder a la capacitación porque es obligatoria y gratuita. Las autoridades educativas deben buscar la forma de incrementar la capacitación de los estudiantes y profesores en el uso de nuevas tecnologías para masificar el uso del Internet como herramienta educativa para con ello buscar el mejoramiento académico y por ende una mejor calidad educativa.



**Gráfica 21. Lugar donde aprende mejor el uso del Internet**

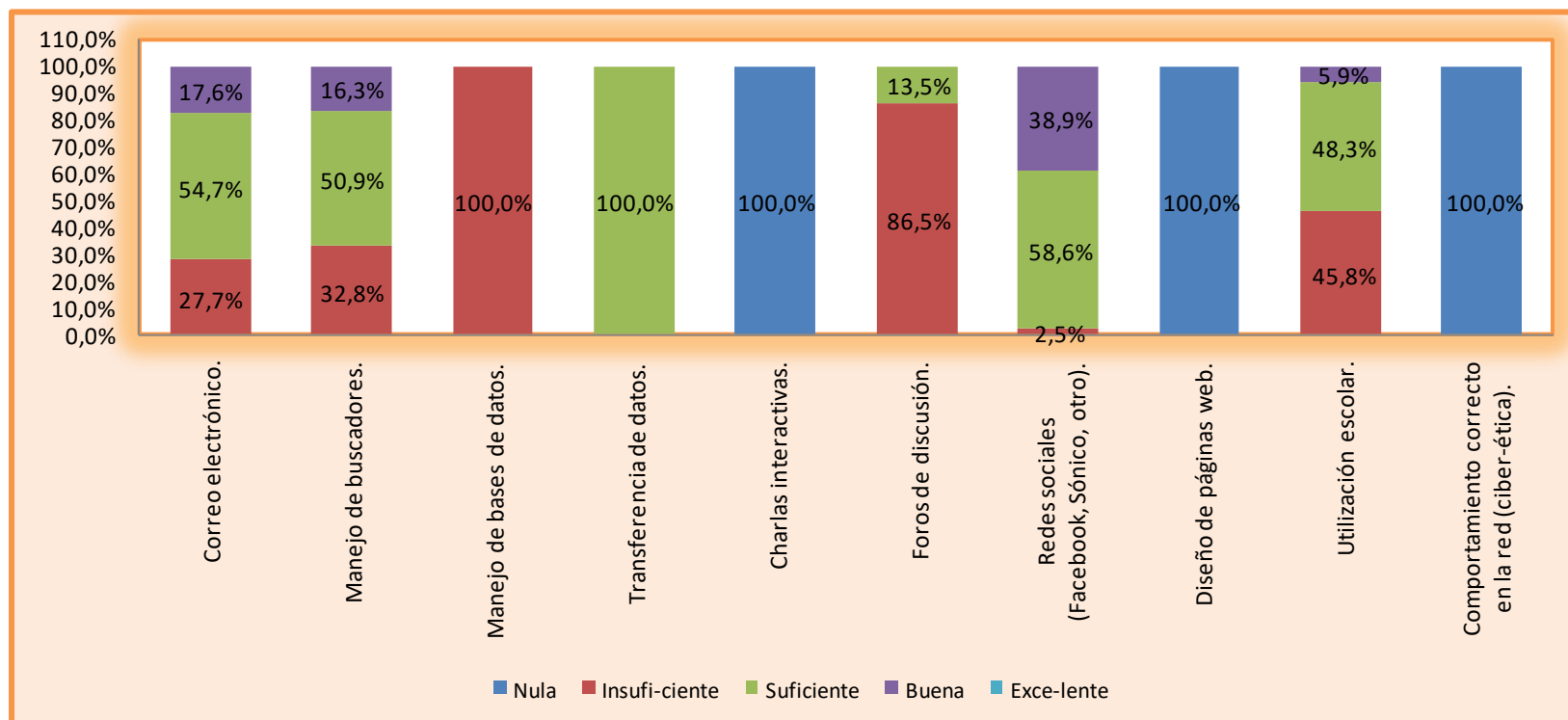
**\*Formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet.**

Formación	Encuestado					%				
	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Exce-lente	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Exce-lente
Correo electrónico.	0	109	215	69	0	0	27.7	54.7	17.6	0
Manejo de buscadores.	0	129	200	64	0	0	32.8	50.9	16.3	0
Manejo de bases de datos.	393	0	0	0	0	0	100	0	0	0
Transferencia de datos.	0	393	0	0	0	0	0	100	0	0
Charlas interactivas.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Foros de discusión.	0	340	53	0	0	0	86.5	13.5	0	0
Redes sociales (Facebook, Sónico, otro).	0	10	230	153	0	0	2.5	58.6	38.9	0
Diseño de páginas Web.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Utilización escolar.	0	180	190	23	0	0	45.8	48.3	5.9	0
Comportamiento correcto en la red (ciber-ética).	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada

**Cuadro 22. Formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet**

La formación recibida en los instrumentos de Internet, el total de los encuestados expresa tener algún nivel de formación, ya sea insuficiente, suficiente o buena, en el manejo de correo electrónico, manejo de buscadores, redes sociales (Facebook, Sónico, otro, y utilización para uso de tareas escolares). Según la respuesta de los encuestados en lo que estaban deficientes era en, manejo de bases de datos, transferencia de datos, charlas interactivas, diseño de páginas Web, foros de discusión, comportamiento correcto en la red (ciber-ética). Sigue la tendencia en la falta de formación en varios temas relacionados con la falta de formación en el uso de las TIC.



**Gráfica 22. Formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet**

**\*Actitudes sobre el uso del Internet.**

**Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**

Afirmaciones	Encuestado					%				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir.	0	0	0	0	393	0	0	0	0	100
Internet aporta mejoras a la sociedad.	0	0	0	303	90	0	0	0	77.1	22.9
Internet cambiará las relaciones entre las personas	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Creo que nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste.	340	53	0	0	0	86.5	13.5	0	0	0
A Internet sólo accede el que tiene dinero.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Acceder y dominar Internet me parece que es difícil y no lo conseguiré.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Los jóvenes cada vez están mejor preparados que los adultos en el acceso y utilización de Internet	0	180	190	23	0	0	45.8	48.3	5.3	0
Estimo que el uso de Internet no es necesario en la Institución Educativa.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0

**Continuación Cuadro 23. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**

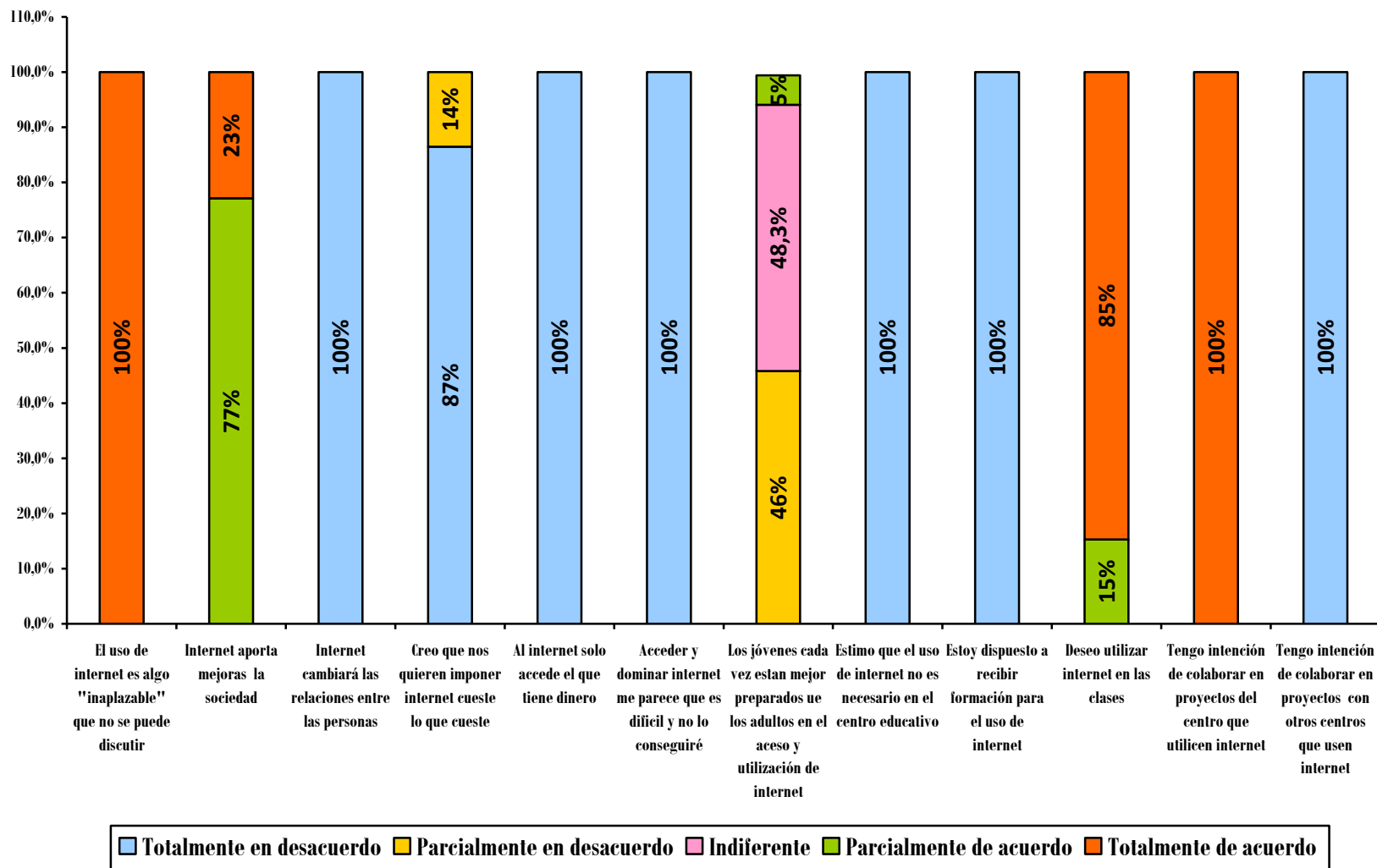
Estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Deseo utilizar Internet en las clases.	0	0	0	60	333	0	0	0	15.3	84.7
Tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet.	0	0	0	0	393	0	0	0	0	100
Tengo intención de colaborar en proyectos con otras Instituciones que usen Internet.	393	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 23. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**

Pertinente a las actitudes sobre el uso del Internet y su grado de acuerdo o desacuerdo, el total de encuestados manifestó estar totalmente en desacuerdo con las siguientes afirmaciones: el Internet cambiará las relaciones entre las personas, nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste, al Internet sólo accede el que tiene dinero, estimo que el uso de Internet no es necesario en la Institución, estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet, tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet. Y estar parcialmente de acuerdo o totalmente de acuerdo en afirmaciones como: el Internet aporta mejoras a la sociedad, deseo utilizar Internet en las clases, tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet, el uso de

Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir. El estudiante manifiesta conocer con claridad el horizonte del uso de las TIC especialmente del Internet. Los anteriores resultados permiten concluir acerca de una actitud positiva hacia la herramienta.



**Gráfica 23. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**



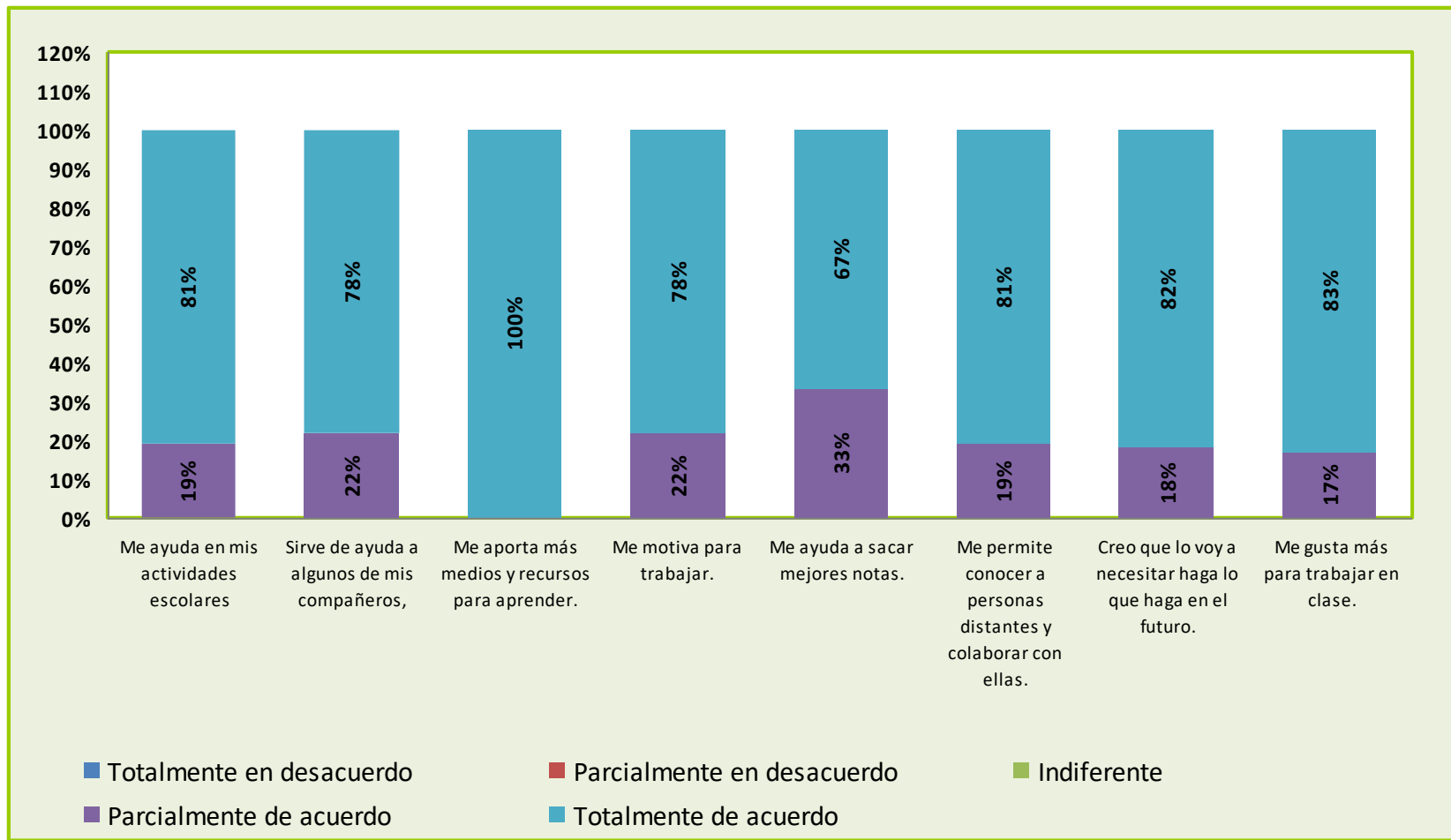
**Repercusiones en la calidad de la educación**

Afirmaciones, el uso de Internet :	Encuestado					%				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me ayuda en mis actividades escolares	0	0	0	74	318	0	0	0	19	81
Sirve de ayuda a algunos de mis compañeros,	0	0	0	85	308	0	0	0	22	78
Me aporta más medios y recursos para aprender.	0	0	0		393	0	0	0	0	100
Me motiva para trabajar.	0	0	0	85	308	0	0	0	22	78
Me ayuda a sacar mejores notas.	0	0	0	130	263	0	0	0	33	67
Me permite conocer a personas distantes y colaborar con ellas.	0	0	0	75	318	0	0	0	19	81
Creo que lo voy a necesitar haga lo que haga en el futuro.	0	0	0	70	323	0	0	0	18	82
Me gusta más para trabajar en clase.	0	0	0	68	325	0	0	0	17	83
<b>TOTAL</b>	<b>393</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 24. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**

Respecto a la calidad de la educación y el grado acuerdo o desacuerdo, los 393 estudiantes encuestados manifestaron estar Parcialmente de acuerdo o Totalmente de acuerdo en los siguientes interrogantes: me ayuda en mis actividades escolares, sirve de ayuda a algunos de mis compañeros, me aporta más medios y recursos para aprender, me motiva para trabajar, me ayuda a sacar mejores notas, Me permite conocer a personas distantes y colaborar con ellas, creo que lo voy a necesitar haga lo que haga en el futuro, me gusta más para trabajar en clase. En un alto porcentaje los estudiantes están totalmente de acuerdo con los interrogantes, lo cual nos indica que los mismos tienen claros los derroteros del uso del Internet y de las TIC como instrumento de mejora de la calidad educativa.



**Gráfica 24. Grado acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.**

***\*Sugerencias y propuestas pertinentes para mejorar el uso educativo del Internet en la escuela.***

Las respuestas obtenidas por el total de los estudiantes encuestados se pueden condensar en las siguientes apreciaciones; las cuales consideran que al tenerse en cuenta mejorarían sustancialmente el uso educativo que se les brinda a las TIC:

- Uno de los problemas más graves para el uso de TIC y su masificación es la falta de conectividad y la adquisición de computadores con tecnologías más recientes y nuevas salas conectadas en las instituciones educativas.
- La falta de voluntad de algunos docentes y directivos que no tienen estas tecnologías como prioritarias.
- La escasez de recursos para la compra de un computador personal y los costos adicionales que genera el uso del Internet en las salas de informática y cafés Internet particular.
- Se requiere más capacitación acerca del manejo de las diferentes herramientas de Internet.

▪ **Resultados del cuestionario aplicado a los Docentes**

Estas variables (género y edad) al igual que en los estudiantes; tampoco se contemplaron como elementos determinantes para el análisis, referenciamos los resultados cuantitativos, por la importancia que estos datos pueden representar en estudios posteriores.

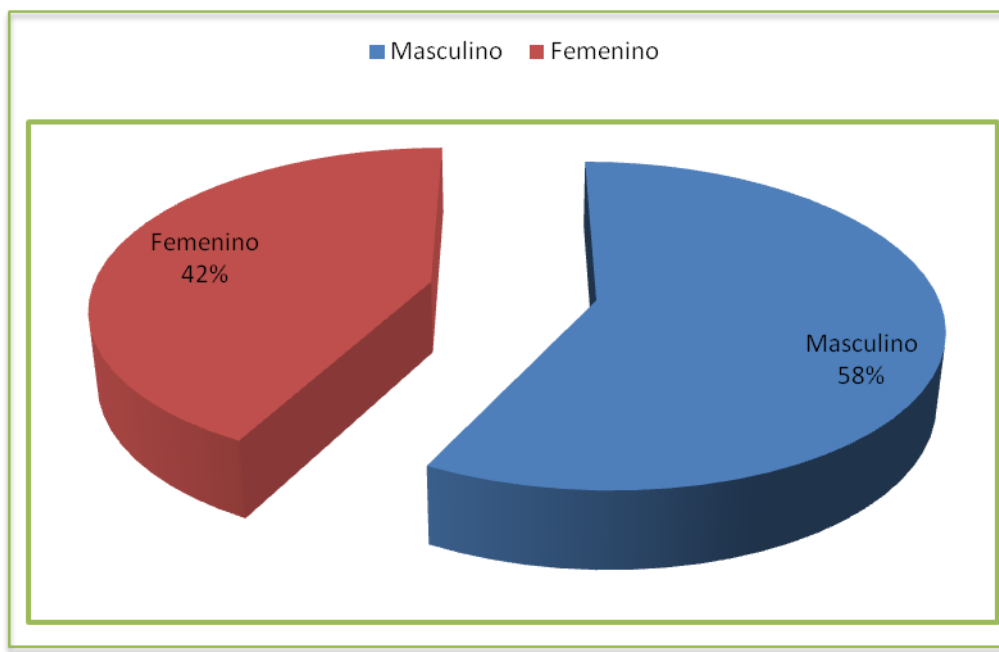
**\*Género**

<b>Género</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Masculino	72	58
Femenino	53	42
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada

**Cuadro 25. Género docentes Encuestados**

EL cuadro número 26 Nos muestra que de los docente que contestaron la encuesta virtual un 42.4 %, son de género femenino y 58% de, género masculino.



### Gráfica 25. Género docentes Encuestados

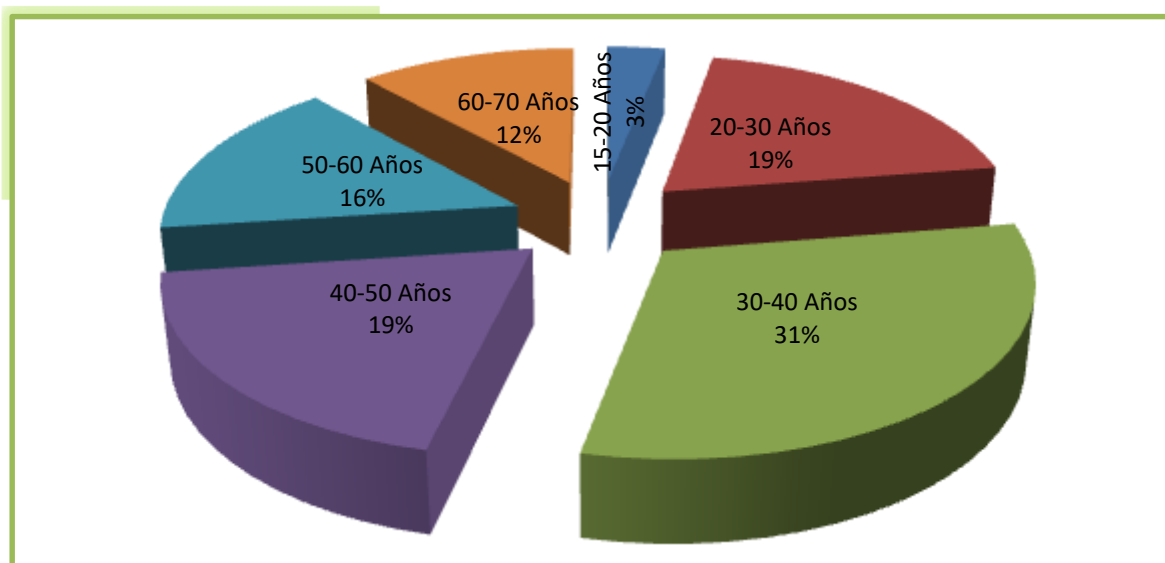
*\*Edad.*

<b>Edad</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
15 – 20	4	3.2
20 - 30	25	17
30 – 40	40	31.0
40 - 50	25	20.0
50-60	20	16.0
60-70	15	12.0
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 26. Edad Docentes.

El cuadro número 26. Nos muestra que las edades, de los 125 docentes encuestados virtualmente, están discriminadas de la forma siguiente: un 3.2% de los mismos manifestaron tener entre 15 y 20 años, un 17% entre 20 y 30 años, un 31% entre 30 y 40 años, un 20% entre 40 y 50 años, un 16% entre 50 y 60 años y un 12% entre 60 y 70 años. La edad de los docentes es bastante variable aunque más del 50% está entre 30 y 50 años.



**Gráfica 26. Edad Docentes.**

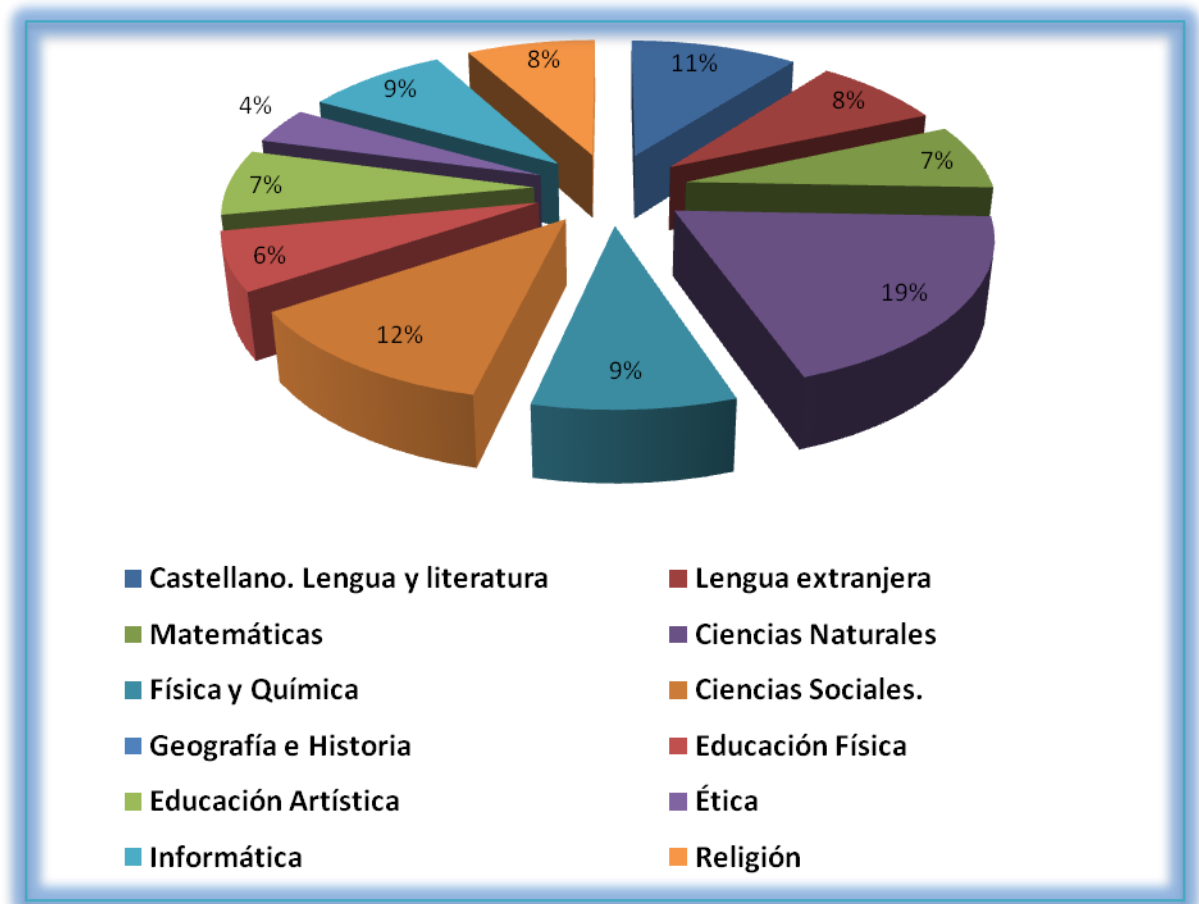
**\*Especialidad.**

<b>Especialidad</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Castellano. Lengua y literatura	13	11
Lengua extranjera	10	8
Matemáticas	9	7
Ciencias Naturales	24	19
Física y Química	11	9
Ciencias Sociales. Geografía e Historia	15	12
Educación Física	8	6
Educación Artística	9	7
Ética	5	4
Informática	11	9
Religión	10	8
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 27. Especialidad de los Docentes

Se visualiza en el cuadro acerca de la especialidad o el área de desempeño de los docentes encuestados (Es importante aclarar, que la encuesta se hizo en forma aleatoria y en ella participaron docentes de todas las áreas) que el área más representativa es la de ciencias naturales (17%) y le sigue en su orden Castellano Lengua y Literatura (11%), Ciencias Sociales Geografía e Historia (12%), Informática (9%), Lengua Extranjera (8%) Religión (8%), Matemáticas (7%) Educación Artística (7%) Educación Física (6%) y Ética (4%)



Gráfica 27. Especialidad de los Docentes



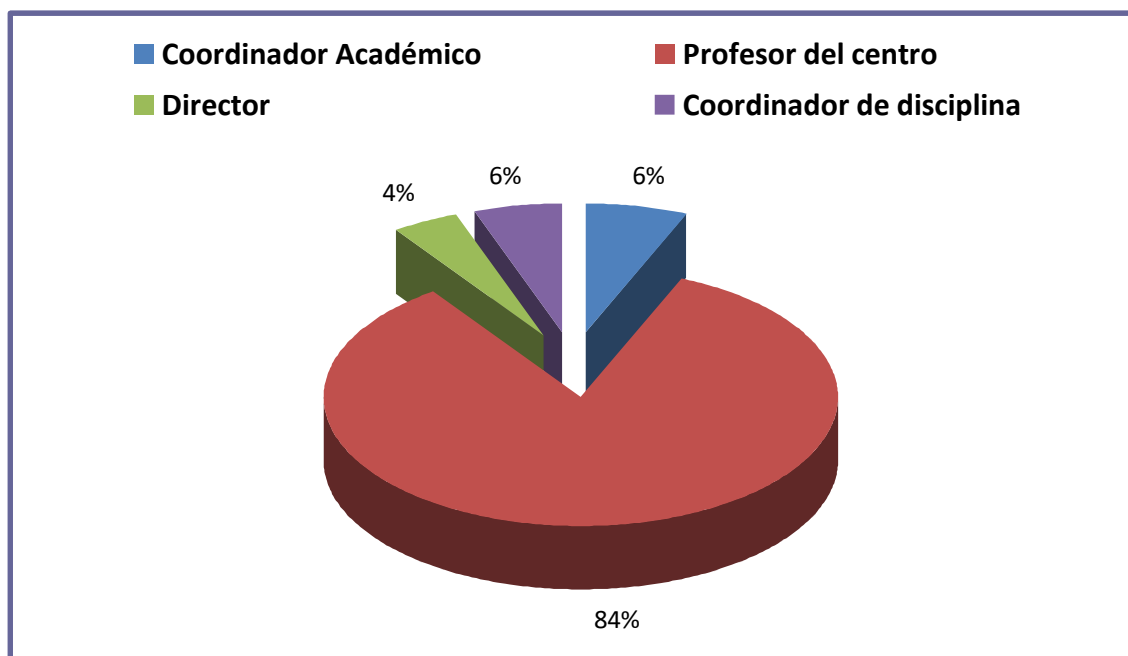
**\*Cargo actual**

<b>Cargo</b>	<b>Encuestado</b>	<b>%</b>
Coordinador Académico	8	6
Profesor del centro	105	84
Director	5	4
Coordinador de disciplina	7	6
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 28. Cargo Actual de los Docentes.**

Al indagar sobre el cargo actual de los 125 docentes que respondieron la encuesta se visualiza que se desempeñan: como coordinadores académicos (6%), como profesor de la Institución (84%), como rector (4%) y como coordinador de disciplina (6%) La proporción de los encuestados es equitativa por la misma muestra el número de encuestados según la proporción, la mayoría son docentes o profesores de centro, le siguen los coordinadores y los directores.



**Gráfica 28. Cargo Actual de los Docentes.**

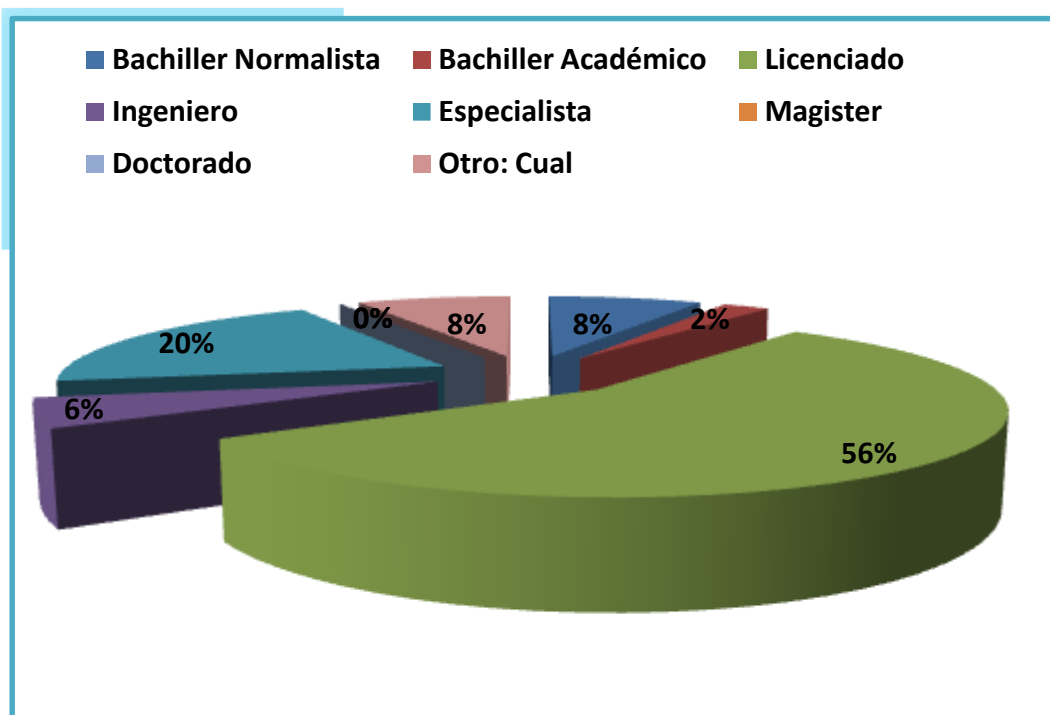
**\*Titulación académica.**

<b>Título académico</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Bachiller Normalista	10	8
Bachiller Académico	3	2
Licenciado	70	56
Ingeniero	7	6
Especialista	25	20
Magíster	0	0.0
Doctorado	0	0.0
Otro: Cual	10	8
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 29. Titulación Académica**

Al indagar sobre la titulación académica, la misma quedó discriminada de la forma siguiente: Bachilleres Normalistas, 8%, Bachilleres académicos, 2%, Licenciados, 56%, Ingenieros, 6% y Especialistas. Los docentes que contestaron tener otra titulación académica poseían un diplomado en mediática para el uso de las TIC. La mayor representación la tienen los licenciados, estos están discriminados en todas las áreas del saber, además un 20% de los encuestados manifestó tener alguna especialidad; lo que da cuenta de un cuerpo de docentes con aptitudes al servicio de la calidad de la enseñanza.



**Gráfica 29. Titulación Académica**

***\*Situación laboral***

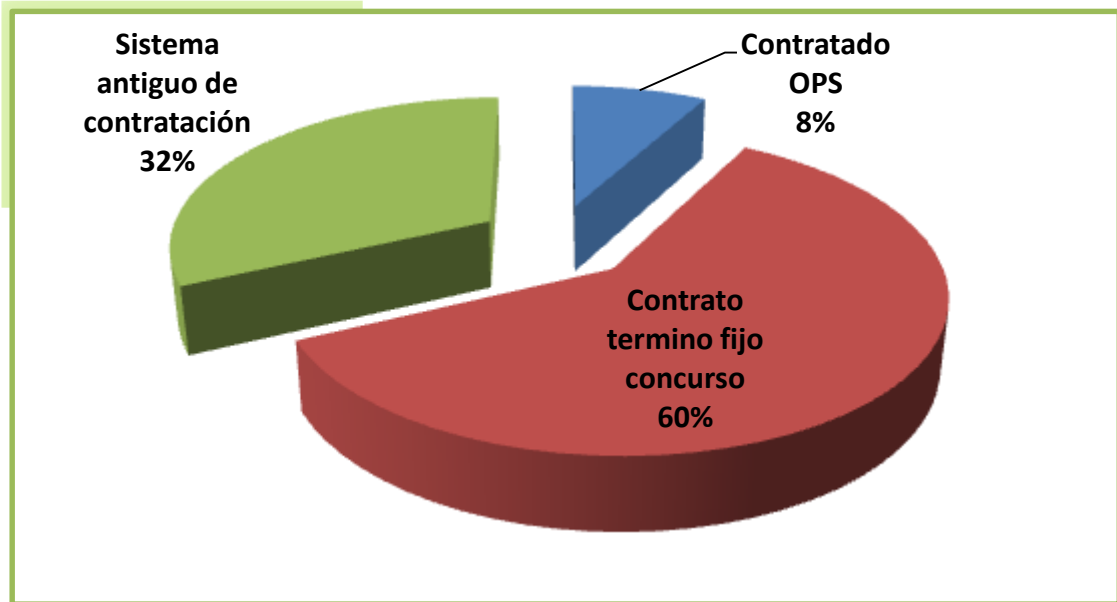
Clase de contrato	Encuestados	%
Contratado OPS	10	8
Contrato termino fijo concurso	75	60
Sistema antiguo de contratación	40	32
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 30. Situación Laboral**

En cuanto a la situación laboral de los 125 docentes encuestados se presentaron las siguientes situaciones: Un 8% estaba vinculado por OPS (orden de prestación de servicio), 60% contrato a término fijo por concurso y un 32% por el sistema antiguo de contratación. Ya la mayoría de los docentes entran al sistema por concurso, se está acabando el viejo sistema de contratación por OPS,

circunstancia que al parecer ha cambiado la actitud del docente en cuanto a que su situación laboral es más estable, lo que le brinda la posibilidad de proponer e implementar proyectos sobre el uso de las TIC.



**Gráfica 30. Situación Laboral**

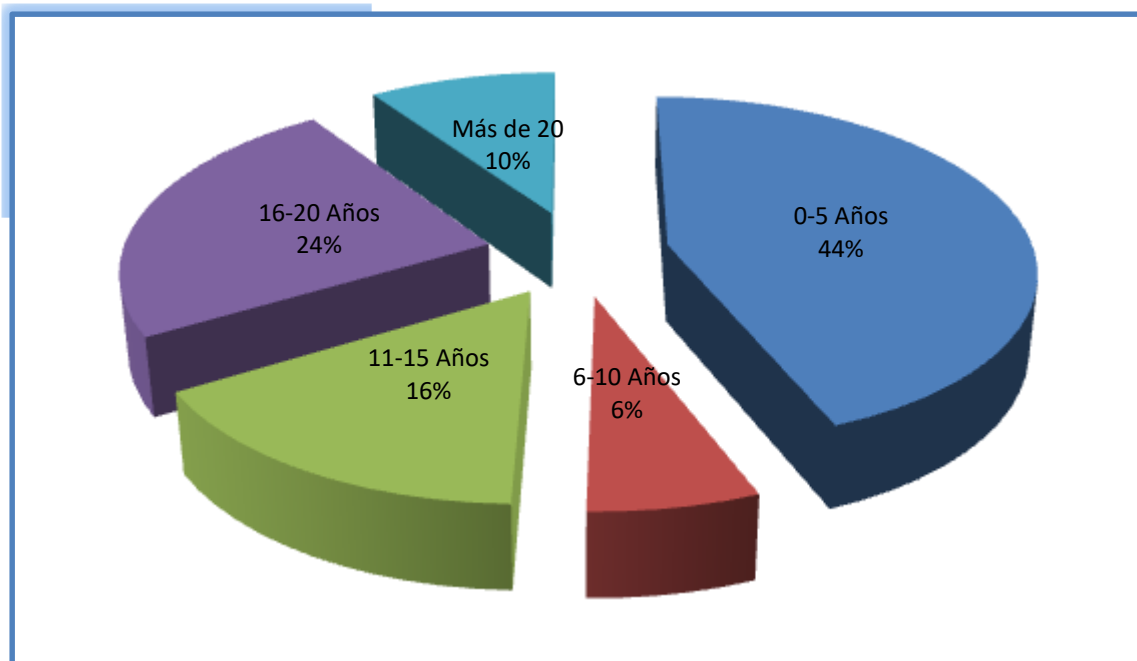
***\*Años de experiencia docente.***

<b>Años de experiencia</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
0-5	55	44
6-10	8	6
11-15	20	16
16-20	30	24
Más de 20	12	10
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 31. Años de Experiencia Docente.**

Referente a la experiencia docente en años de los 125 encuestados, el 44% tiene de estar en el sistema entre 0 y 5 años, 6,4% entre 6 y 10 años, 16% entre 11 y 15 años, 24% entre 16 y 20 años, y un 9,6 con más de 20 años. La tendencia es clara, un 50% de docentes tienen entre 0 y 10 años de experiencia, estos son los docentes contratados por concurso.



**Gráfica 31. Años de Experiencia Docente**

***\*Uso del Internet***

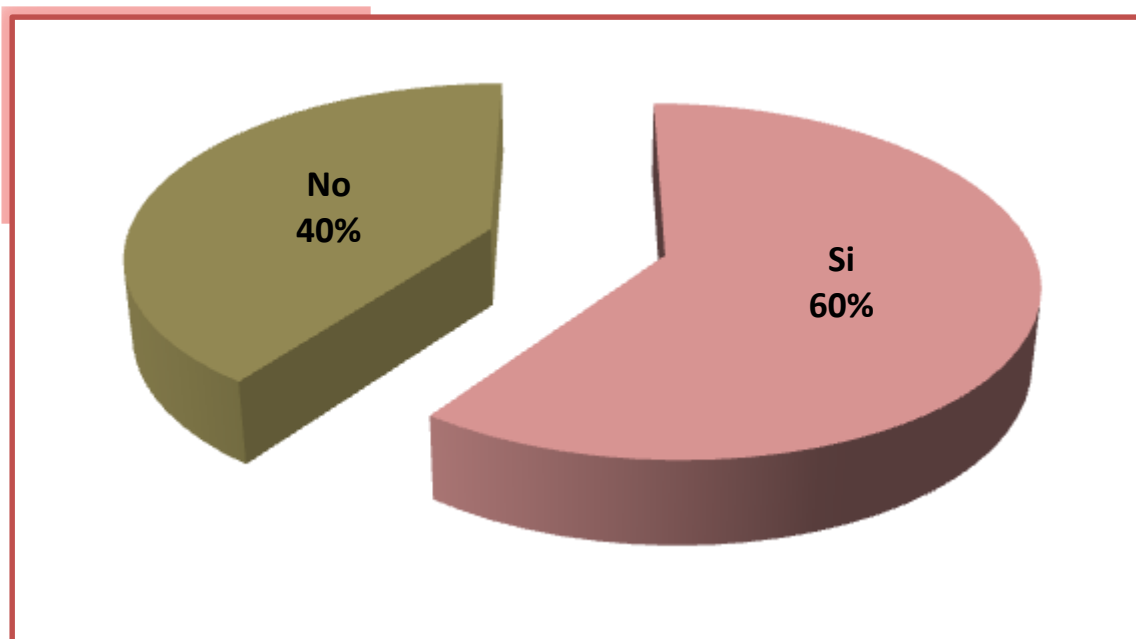
***Tiene en casa conexión a Internet.***

Conexión a Internet	Encuestados	%
Si	75	60
No	50	40
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 32. Tiene en casa conexión a Internet.**

Del total de docentes encuestados acerca de la tenencia de conexión a Internet en casa, el 60% manifestó que si y un 40% que no; esta última proporción se considera significativa; teniendo en cuenta lo que implica este servicio para apoyo de las labores docentes.



**Gráfica 32. Tiene en casa conexión a Internet.**

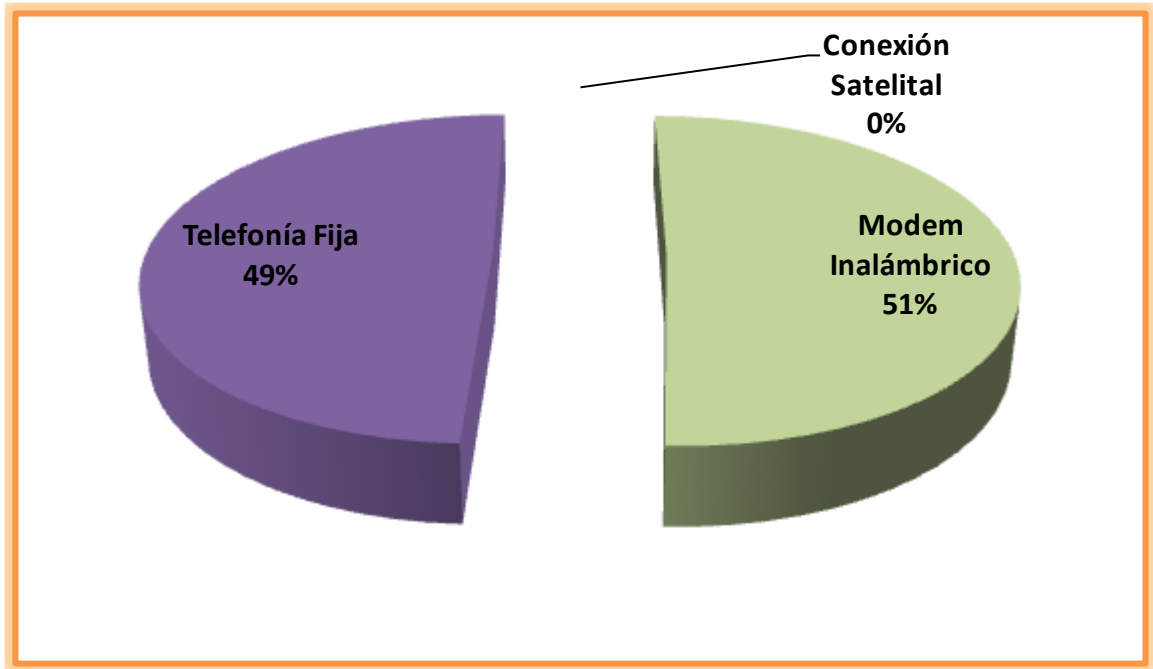
***Tipo de conexión.***

Tipo de conexión	Encuestado	%
Modem Inalámbrico	38	51
Telefonía Fija	37	49
Conexión Satelital	0	0
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 33. Tipo de Conexión a Internet.**

De los docentes encuestados que contestaron que tenían Internet en casa, un 51% estaban conectados con modem inalámbrico, y un 49% con telefonía fija.



**Gráfica 33. Tipo de Conexión a Internet**

***Velocidad de conexión.***

Velocidad de Conexión	Encuestados	%
0 a 212 Mb	0	0
212 a 512 Mb	39	52
512 a 1 Gb	36	48
Más de 1 Gb	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 34. Velocidad de Conexión a Internet**

Cuadro 34. De los 75 docentes encuestados que manifestaron tener conexión a Internet, un 52% estaban conectados a una velocidad que oscila entre 212 y 512 Mb de velocidad por segundo, y un 48% tenían conexión entre 512 y un Gb. La velocidad de acceso a Internet que ofrecen las empresas de telefonía en la región es baja con relación a las grandes ciudades del país que ofrecen el servicio a más de 4 gigas de velocidad en promedio, lo anterior puede ser una dificultad para la trasmisión y recepción de datos usados en la enseñanza.



**Gráfica 34. Velocidad de Conexión a Internet**

**\*Computador personal.**

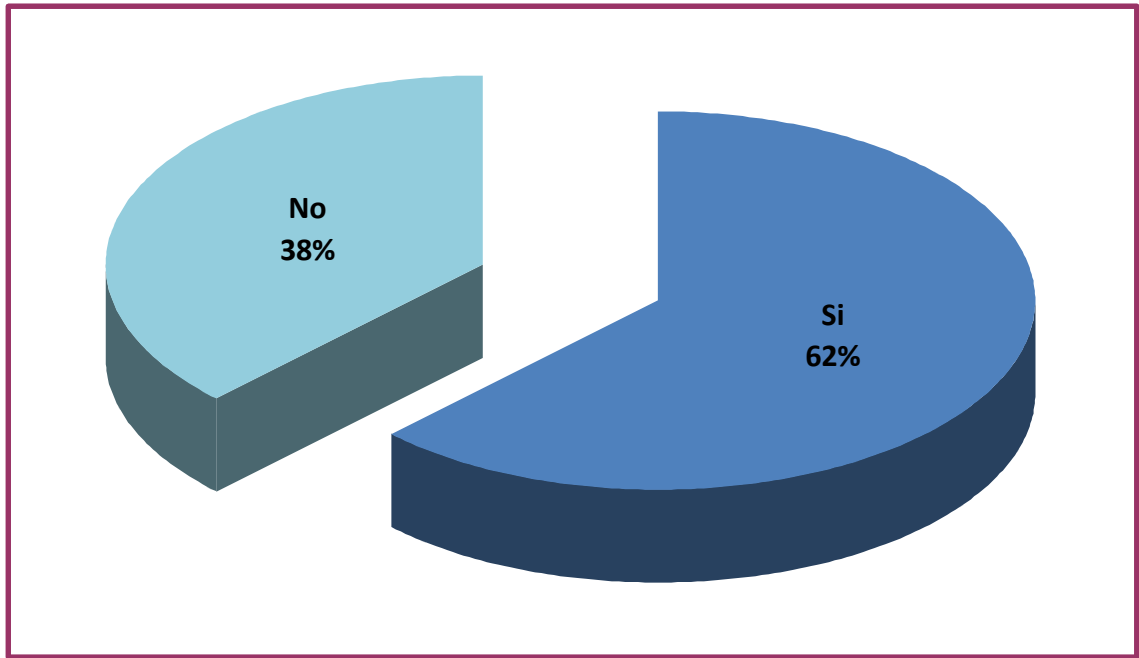
Tiene Computador	Encuestados	%
Si	78	62
No	47	38
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.



### Cuadro 35. Computador Personal.

Cuadro 35. En relación a la pregunta sobre la tenencia de computador personal, el 62% contestó que sí, y el 38% contestó que no. Lo esencial sería que el 100% de los docentes tuviesen su computador personal.



Gráfica 35. Computador Personal.

### Clase de computador.

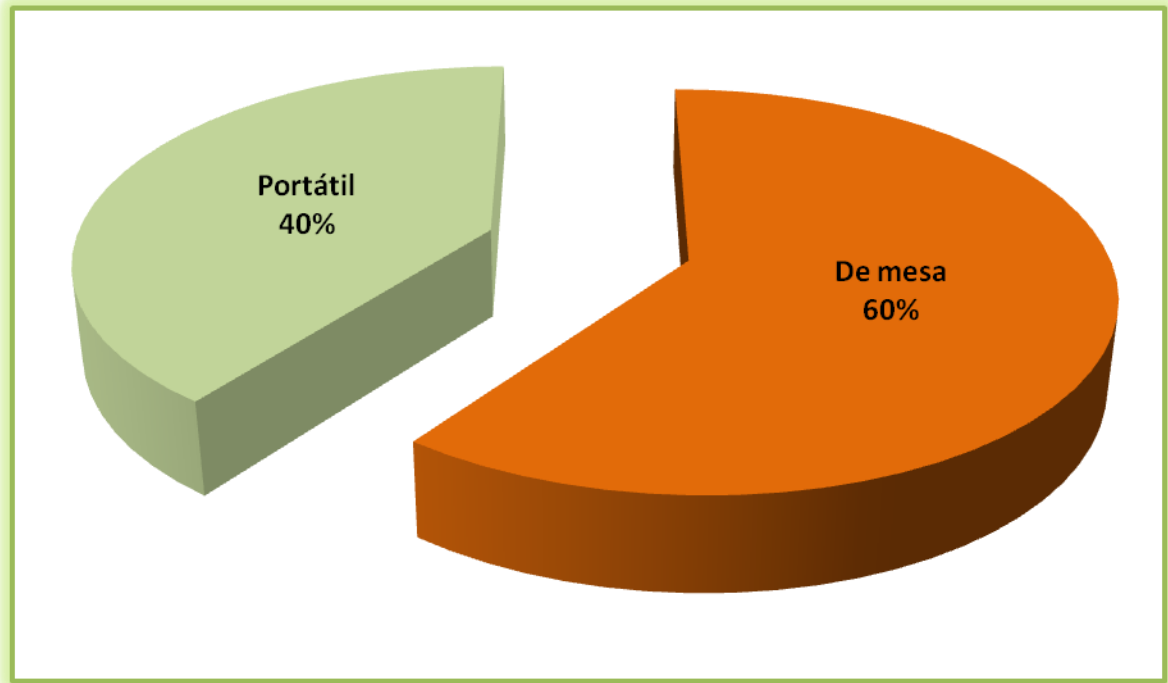
Tipo de computador	Encuestado	%
De mesa	47	100
Portátil	31	0
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 36. Tipo de computador usado

El 40% de los 79 docentes encuestados manifestaron tener computador personal e indicaron que los mismos eran de mesa, y el 60% poseían el portátil. Se puede

concluir que el uso del portátil como herramienta de trabajo docente tiende a masificarse.



**Gráfica 36. Tipo de computador usado**

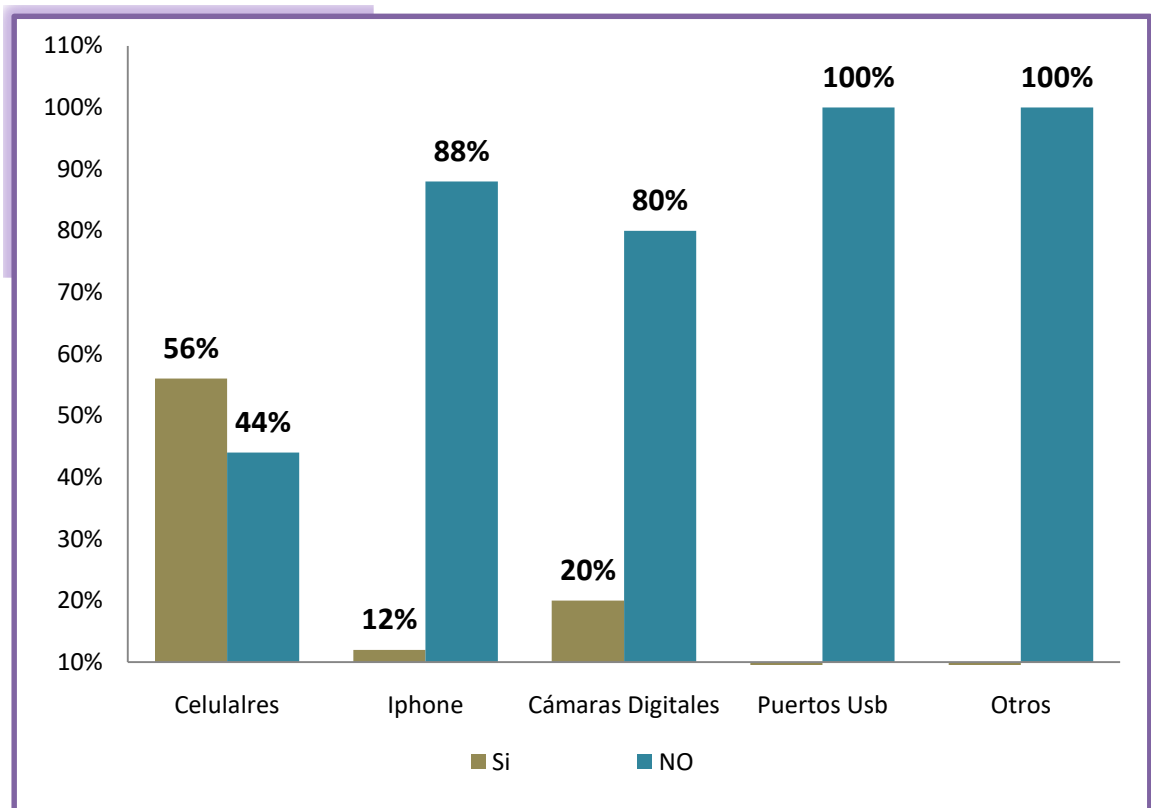
*\*Equipos adicionales de las TIC, para uso docente.*

Equipo	Encuestado		%	
	Si	No	Si	No
Celulares	70	55	56	44
Iphone	15	110	12	88
Cámaras digitales	25	100	20	80
Puertos USB	0	393	0	100
Otros	0	125	0	100
<b>Total</b>	<b>125</b>		<b>100</b>	

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 37. Equipos adicionales de las TIC, para uso docente

En relación a los dispositivos electrónicos utilizados por los docentes encuestados para sus labores pedagógicas, el 44% contestó que no usaban el celular y el 56% que si, el 88% contestó que no usaban el Iphone y el 12% que si, el 80% no usaban la cámara digital y el 20% que si, usa el puerto USB, un 32% contestó que no y el 68% contestó que sí. Podemos establecer al analizar estas proporciones que el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes como herramienta de trabajo es bajo.



Gráfica 37. Equipos adicionales de las TIC, para uso docente

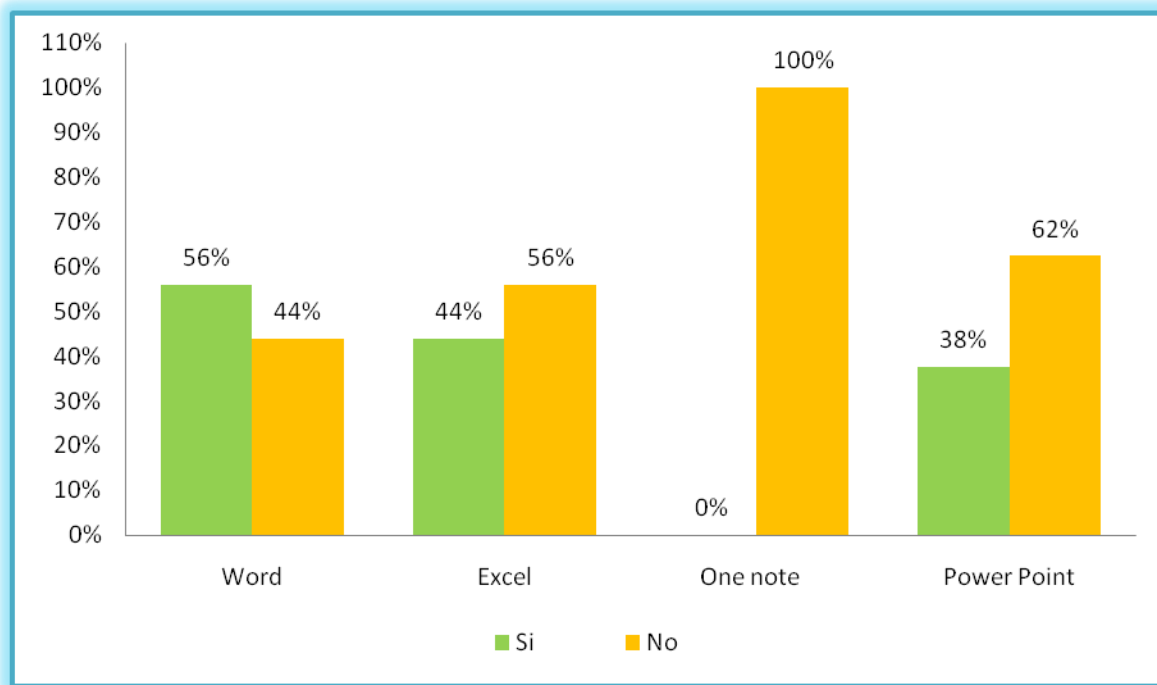
*\*Procesadores de texto que utilizan en sus labores académicas.*

Procesador de Texto	Encuestado		%	
	Si	No	Si	No
Word	70	55	56	44
Excel	55	70	44	56
One note	0	125	0	100
Power Point	47	78	38	62
<b>Total</b>	<b>125</b>		<b>100</b>	

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 38. Procesadores de texto que sabe utilizar en sus labores académicas.**

En cuanto a la utilización de los procesadores de texto como herramienta de trabajo docente, los 125 docentes que contestaron la encuesta manifestaron tener alguna destreza en la utilización de procesadores de texto, un 56% de los encuestados sabían manejar Word, 44% Excel, y un 38% Power Point. Se considera que estas herramientas son indispensables para apoyar los proyectos en TIC, lo ideal sería que los docentes de las escuelas oficiales de Magangué fueran competentes en un porcentaje más alto en el uso de estos procesadores de texto.



**Gráfica 38. Procesadores de texto que sabe utilizar en sus labores académicas.**

***\*Horas semanales de conexión en casa.***

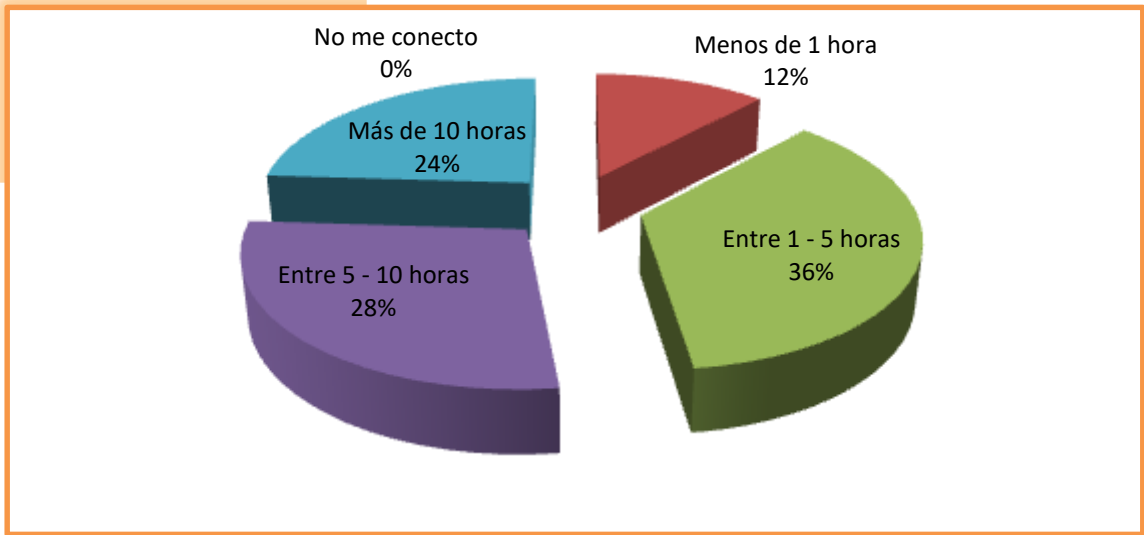
Tiempo de conexión	Encuestados	%
No me conecto	0	0
Menos de 1 hora	15	12
Entre 1 – 5 horas	45	36
Entre 5 - 10 horas	35	28
Más de 10 horas	30	24
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 39. Horas semanales de conexión en casa.**

En lo que hace relación a las horas semanales dedicadas a estar conectado en casa, los 125 docentes encuestados manifestaron que: menos de una hora

semanal (12%) entre 1 y 5 horas semanales (36%) entre 5 y 10 horas semanales (28%) más de 10 horas semanales (24%) Resultados que permiten expresar que la dedicación al uso del Internet por parte de los docentes es relativamente baja.



**Gráfica 39. Horas semanales de conexión en casa**

***\*Frecuencia de uso de Internet en la Institución Educativa.***

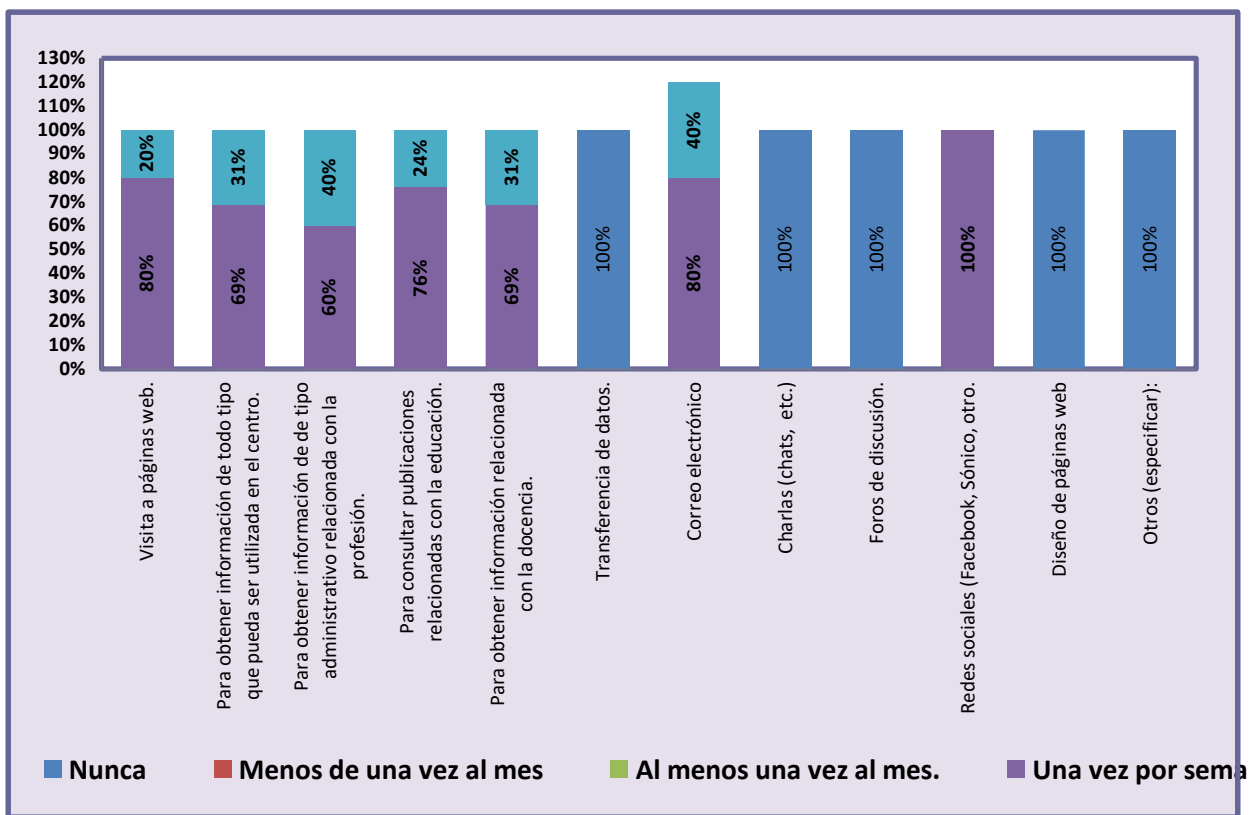
Frecuencia de uso del Internet en la institución educativa	Encuestado					%				
	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes.	Una vez por semana	Diario	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes.	Una vez por semana	Diario
Visita a páginas Web.	0	0	0	100	25	0	0	0	80	20
Para obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en la Institución Educativa.	0	0	0	86	39	0	0	0	69	31
Para obtener información de de tipo administrativo relacionada con la profesión.	0	0	0	75	50	0	0	0	60	40
Para consultar publicaciones relacionadas con la educación.	0	0	0	95	30	0	0	0	76	24
Para obtener información relacionada con la docencia.	0	0	0	86	39	0	0	0	69	31
Transferencia de datos.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Correo electrónico	0	0	0	100	25	0	0	0	80	40
Charlas (chats, etc.)	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Foros de discusión.	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redes sociales (Facebook, Sónico, otro).	0	0	0	125	0	0	0	0	100	0
Diseño de páginas Web	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Otros (especificar):	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

#### **Cuadro 40. Frecuencia de uso de Internet en la Institución Educativa.**

Al visualizar los resultados del siguiente cuadro se puede concluir que no es utilizado el servicio de Internet en actividades como: transferencia de ficheros, charlas (chats, etc.), transferencia de datos, foros de discusión, diseño de páginas Web, ya que en un

porcentaje del 100% manifestaron no hacer uso de estas herramientas. Solo en cierta medida manifestaron tener alguna destreza, en obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas, además, consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.) relacionadas con las asignaturas, precisamente porque las utilizan una vez por semana y en menos proporción lo hacen diariamente para consultar estas actividades. También hacen la revisión del correo electrónico y las redes sociales como Facebook, Sónico, otro. La proporción de dedicación en el tiempo de estas actividades se considera debería ser más frecuente porque de ello dependería una adaptación rápida al uso de las TIC y su uso como herramienta docente cotidiana.



**Gráfica 40. Frecuencia de uso de Internet en la Institución Educativa.**

***\*Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.***



Uso del Internet como fuente de información para uso curricular	Encuestado					%				
	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes.	Una vez por semana	Diario	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes.	Una vez por semana	Diario
Busco en Internet contenidos relativos a mi área.	0	0	0	100	25	0	0	0	80	20
A través de buscadores genéricos.	0	0	0	86	39	0	0	0	68	32
Páginas Web interesantes que tengo seleccionadas.	0	0	0	75	50	0	0	0	60	40
Foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En publicaciones electrónicas	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En publicaciones en soporte de papel (revistas, boletines, etc.)	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Otros modos de uso (especificar):	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
En mis cursos escolares he encontrado en Internet materiales útiles para mi trabajo en el aula.	0	0	0	80	55	0	0	0	64	36

Continuación Cuadro 41. Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.

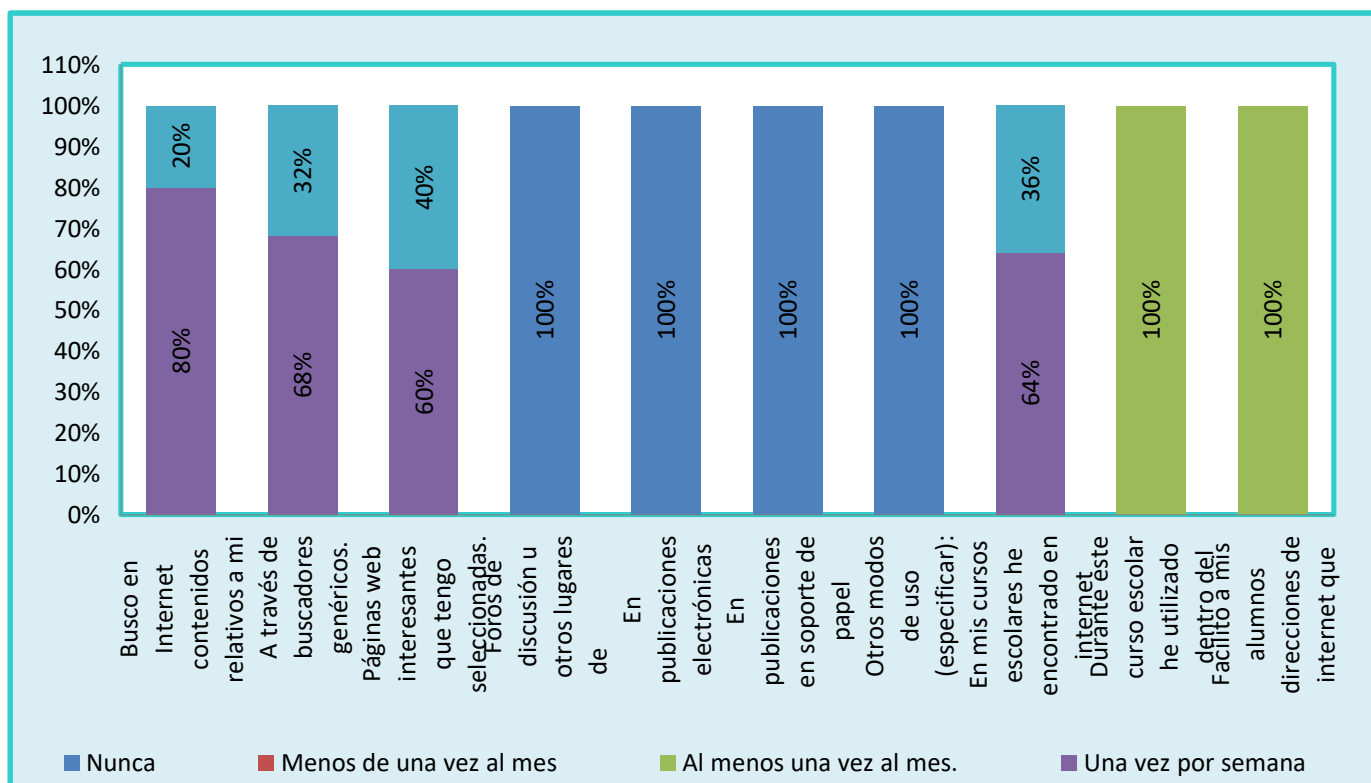
Durante este curso escolar he utilizado dentro del aula materiales recogidos en Internet.	0	0	125	0	0	0	0	100	0	0
Facilito a mis alumnos direcciones de Internet que contienen información para las tareas que les propongo.	0	0	125	0	0	0	0	100	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 41. Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.**

Al hacer referencia a la utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes, se les indagó a los encuestados acerca de: Busca en Internet contenidos relativos a su área, un 80% manifestó que los hacían al menos una vez por semana y 20% lo hacían diario, a través de buscadores genéricos, un 68% manifestó que los hacían al menos una vez por semana y 32% lo hacían diario. Páginas Web interesantes que tengo seleccionadas, un 60% manifestó que los hacían al menos una vez por semana y 40% lo hacían diario, en cuanto a los foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet, a publicaciones electrónicas, en publicaciones en soporte de papel (revistas, boletines, etc.), y otros modos de uso, 100% manifestó no frecuencia de uso en estos temas En mis cursos escolares he encontrado en Internet materiales útiles para mi trabajo en el aula, un 64% manifestó que los hacían al menos una vez por semana y 36% lo hacían a diario, Durante este curso escolar he utilizado dentro del aula materiales recogidos en Internet. Y facilito a mis alumnos direcciones de Internet que contienen información para las tareas que les propongo, el 100% de los encuestados manifestó que lo hacían al menos una vez al mes. Se nota claramente que la utilización de las herramientas del Internet

en los foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet, en publicaciones electrónicas, en publicaciones en soporte de papel (revistas, boletines, etc.), son completamente nulos ya que nunca los docentes las han utilizado.



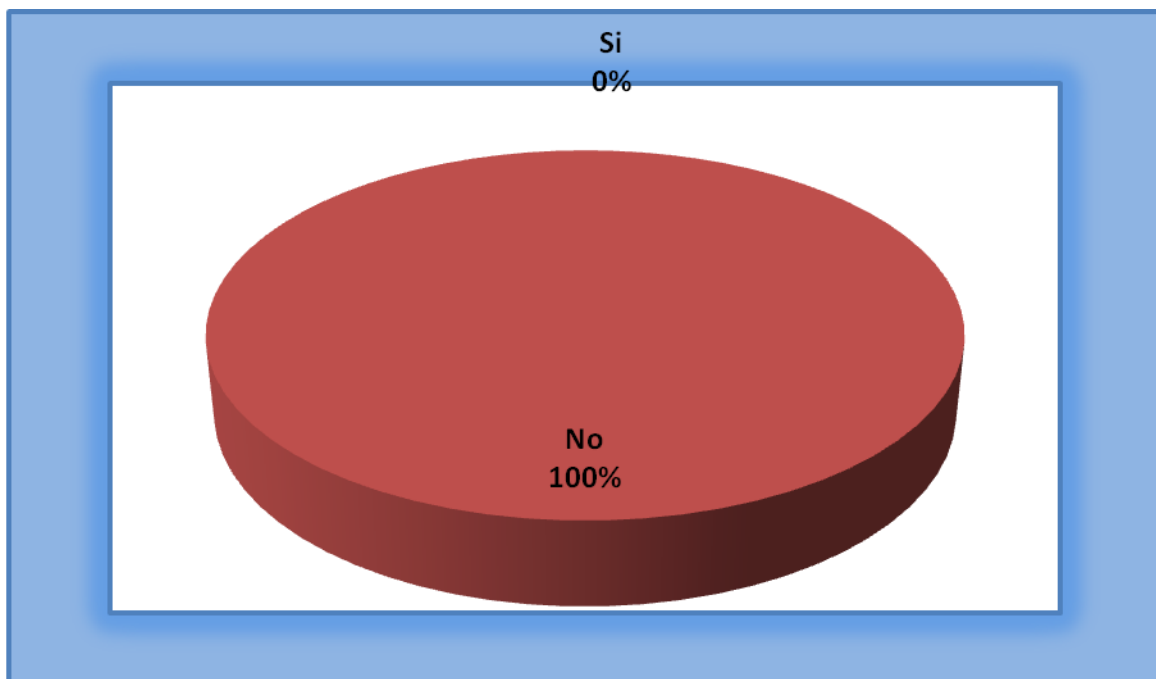
**Gráfica 41. Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza.**

***\*Tiene el docente páginas Web relativas a su área.***

<b>Pregunta</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	125	100
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

**Cuadro 42. Tiene el docente páginas Web relativas a su área.**

Al interrogar a los docentes sobre la tenencia de páginas Web relativas a su área, el 100% de encuestados manifestaron no poseerla. Esta es una herramienta importante que no está siendo utilizada por los docentes para difundirse, divulgar su área, hacer e intercambiar trabajos académicos.



**Gráfica 42. Tiene el docente páginas Web relativas a su área.**

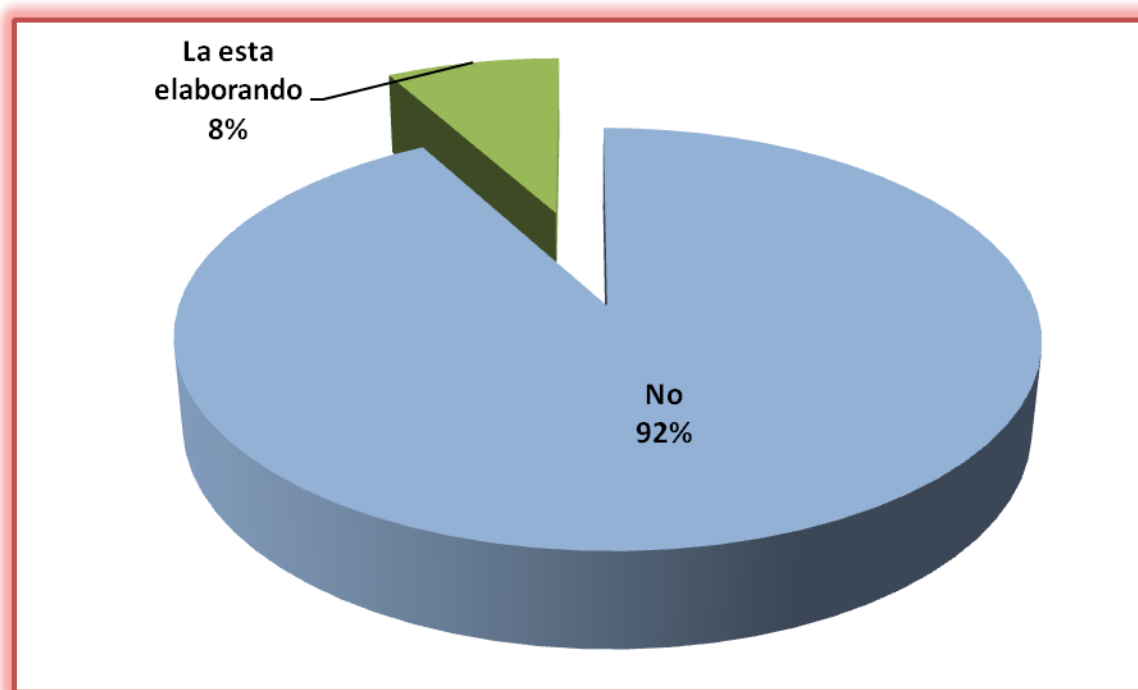
***\*La Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer.***

<b>Pregunta</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	115	92
No se	0	0
La esta laborando	10	8
<b>Total</b>	<b>125</b>	

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 43. La Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer.**

Respecto al interrogante si la Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer, el 92%, de los docentes encuestados contestó que no. Esta respuesta permite concluir sobre la poca importancia dada por las autoridades educativas, llámese Secretaría de Educación, Rectores, Coordinadores del Municipio de Magangué sobre el uso de esta herramienta de múltiples usos; tanto administrativos como académicos, cuyos buenos resultados han sido identificados ampliamente, para darse a conocer y agilizar los procesos administrativos y académicos.



**Gráfica 43. La Institución Educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer.**

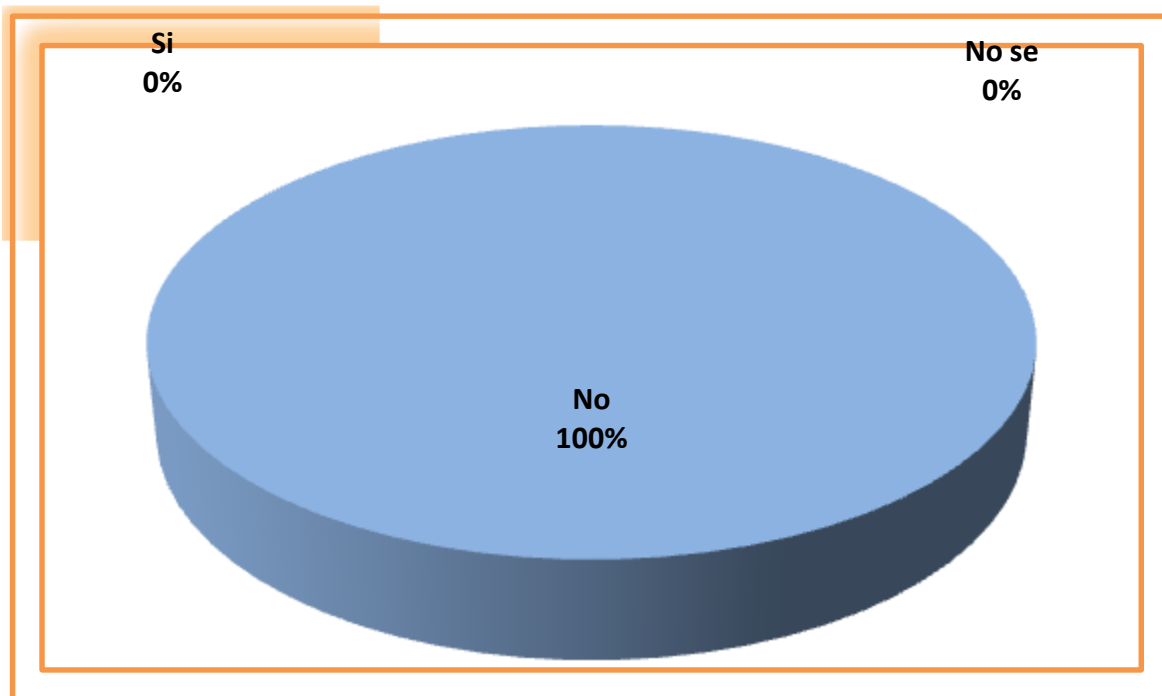
***\*Publicación de trabajos elaborados por estudiantes y profesores en Internet.***

	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	125	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 44. Publicación de trabajos elaborados por estudiantes y profesores en Internet.**

Al indagar acerca de la publicación de trabajos elaborados por profesores y estudiantes en Internet, del total de los docentes encuestados el 100% manifestó no conocer trabajos publicados por profesores ni estudiantes. Es preciso retomar este elemento entre estudiantes y alumnos para incentivar la producción académica.



**Gráfica 44. Publicación de trabajos elaborados por estudiantes y profesores en Internet.**

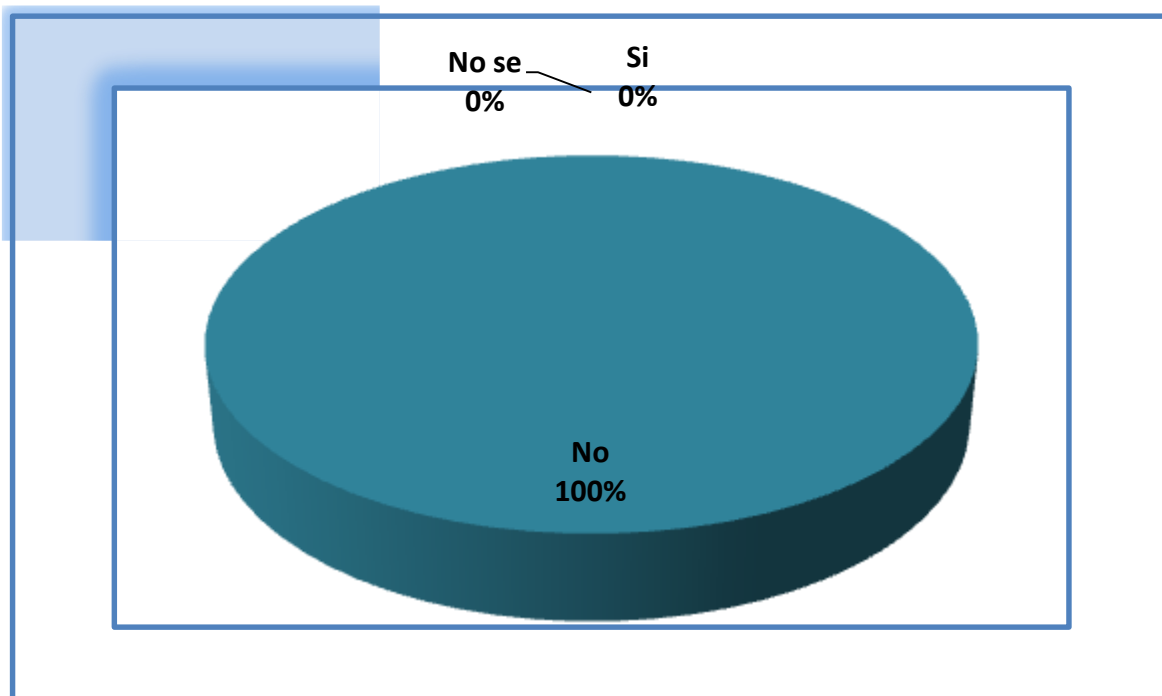
***\*Utilización del Internet para colaborar con otras Instituciones Educativas en proyectos o trabajos.***

	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	125	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 45. Utilización del Internet para colaborar con otros centros en proyectos o trabajos.**

Del total de docentes encuestados el 100% contestó que no hace uso de Internet para colaborar con otras Instituciones Educativas en proyectos o trabajos. Al respecto es preciso tener en cuenta la necesidad de incentivar el trabajo colaborativo y el intercambio de experiencias en el uso de las TIC.



**Gráfica 45. Utilización del Internet para colaborar con otra Instituciones en proyectos o trabajos.**

***\*El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución Educativa.***

	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
Nada	25	20
Poco	45	36
Regular	55	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

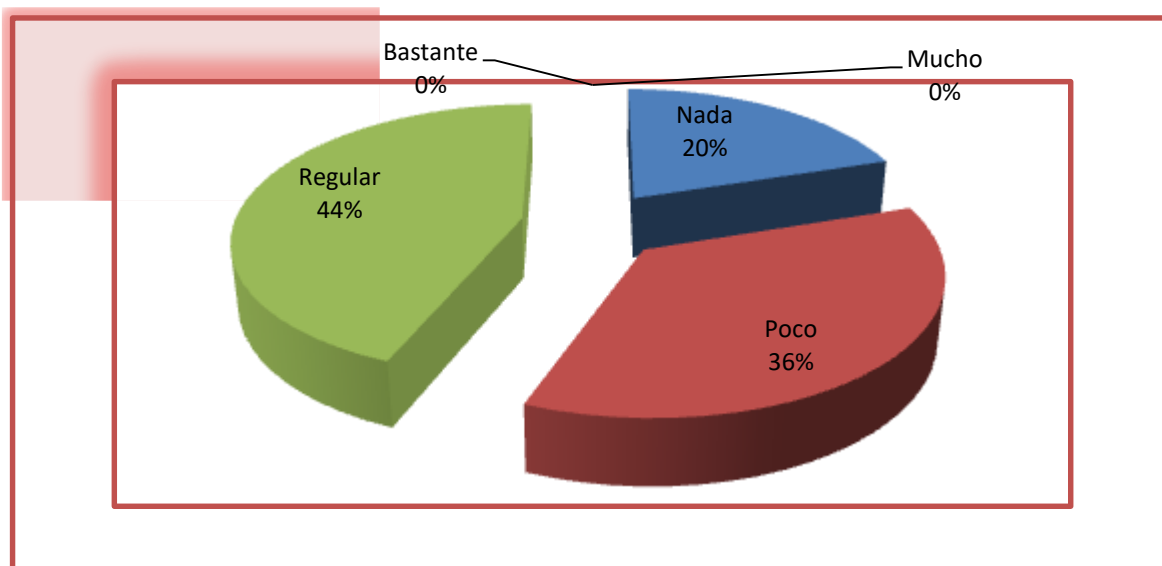
Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 46. El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución Educativa.**

En estos datos se hace referencia a si el equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución Educativa. Del



total de encuestados el 20% contestó *nada*, 36% *poco* y un 55% eligió la opción *regular*. Los equipos directivos deben involucrarse más en estos proyectos para que los mismos sean un apoyo para el uso y masificación de las TIC.



**Gráfica 46.** El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución Educativa.

**\*Formación.**

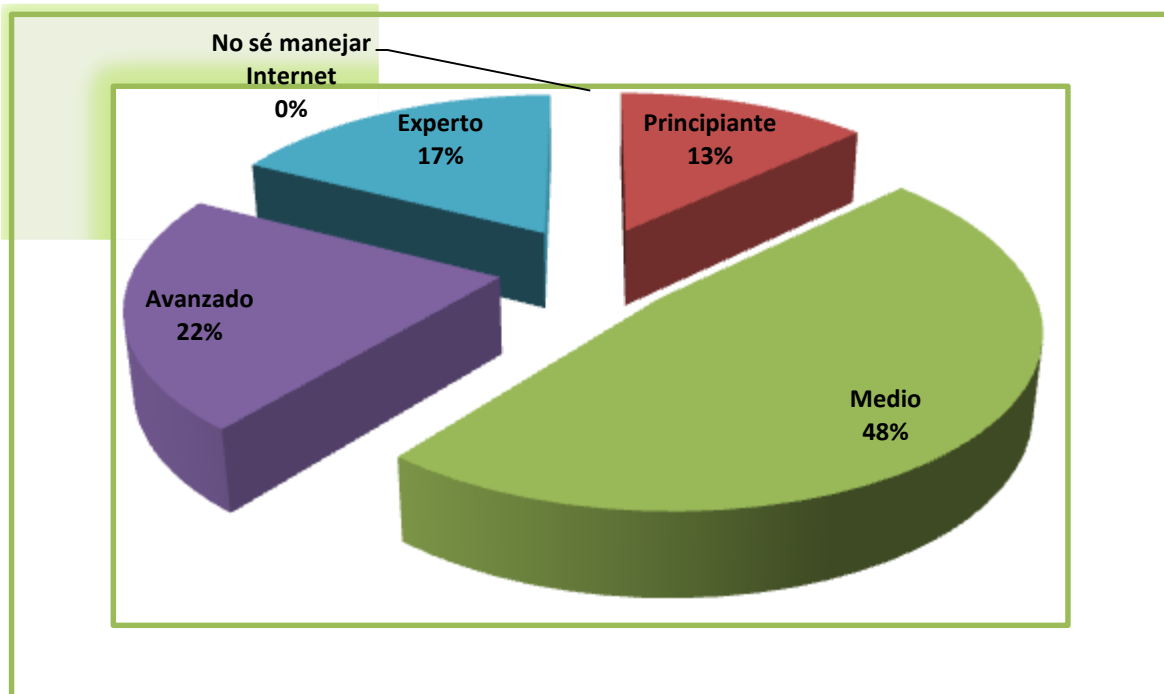
**Calificación del nivel de conocimiento y manejo del Internet.**

Nivel de conocimiento	Encuestados	%
No sé manejar Internet	0	0
Principiante	15	12
Medio	55	44
Avanzado	25	18
Experto	20	16
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

#### **Cuadro 47. Calificación del nivel de conocimiento y manejo del Internet.**

En lo referente a la formación y nivel de conocimiento y manejo del Internet, de los docentes encuestados 12% manifestó que era principiante en el manejo del Internet, un 44% tenían un conocimiento medio y un 25% avanzado. Lo ideal sería que todos los docentes tuviesen un conocimiento avanzado y fueran unos expertos en el manejo de la herramienta. Se puede destacar que todos los encuestados tienen algún conocimiento en el manejo del Internet pero no el suficiente para su labor pedagógica.



**Gráfica 47. Calificación del nivel de conocimiento y manejo del Internet.**

**\*Formación acerca del uso del Internet.**

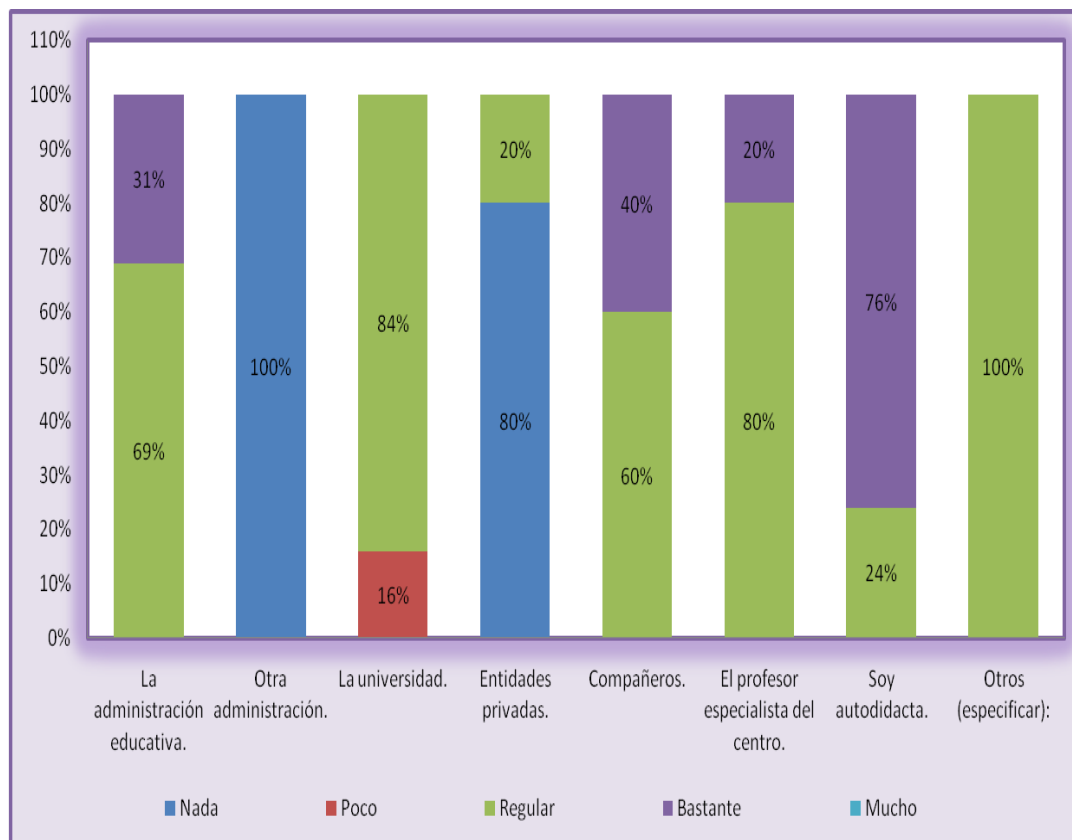
	Encuestado					%				
	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
La administración educativa.	0	0	86	39	0	0	0	69	31	0
Otra administración.	125	0	0	0	0	125	0	0	0	0
La universidad.	0	20	105	0	0	0	16	84	0	0
Entidades privadas.	100	0	25	0	0	80	0	20	0	0
Compañeros.	0	0	75	50	0	0	0	60	40	0
El profesor especialista del centro.	0	0	100	25	0	0	0	80	20	0
Soy autodidacta.	0	25	30	70	0	0	0	24	76	0
Otros (especificar):	0	0	125	0	0	0	0	125	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta Aplicada.

**Cuadro 48. Formación acerca del uso del Internet.**

Al analizar en dónde el docente adquirió la formación acerca del uso del Internet, los encuestados manifestaron que la recibieron en: En la administración educativa, catalogándola como regular el 69%. En otra administración no se ha recibido formación. En la opción universidad, el porcentaje más significativo equivale a la respuesta (*poco*), en entidades privadas, la cataloga como *regular* el 80%. En relación con los compañeros, un 60% (*regular*). Con el profesor especialista de la Institución un 80% (*regular*) y ser autodidacta corresponden el mayor porcentaje a la opción *bastante*. En otras formas acerca del uso; los encuestados manifiestan en un 100% tener un

conocimiento regular sobre el tema. Se visualiza que es mayor el porcentaje asignado a las opciones: nada, poco y regular de la forma de adquisición del uso del internet, evidenciándose inconformidad en las respuestas de los docentes sobre la falta de capacitación.



**Gráfica 48. Formación acerca del uso del Internet.**

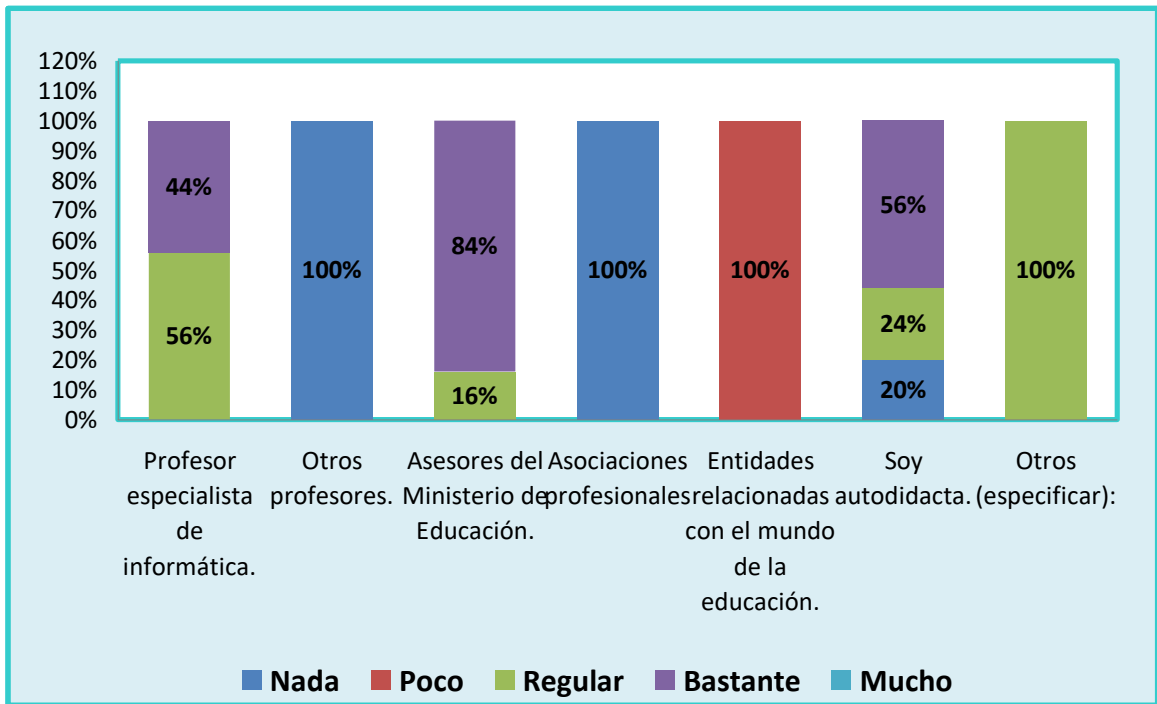
***\*Apoyo recibido para integrar el trabajo docente en Internet.***

Apoyo recibido	Encuestado					%				
	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Profesor especialista de informática.	0	0	70	55	0	0	0	56	44	0
Otros profesores.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Asesores del Ministerio de Educación.	0	0	20	105	0	0	0	16	84	0
Asociaciones profesionales	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Entidades relacionadas con el mundo de la educación.	0	125	0	0	0	0	100	0	0	0
Soy autodidacta.	25	0	30	70	0	20	0	24	76	0
Otros (especificar):	0	0	125	0	0	0	0	125	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

#### **Cuadro 49. Apoyo recibido para integrar el trabajo docente en Internet.**

Al analizar las respuestas referentes al apoyo recibido para integrar el trabajo del docente en Internet, los encuestados manifestaron que lo recibieron de: Profesor especialista de informática, 56% *regular* y un 40% *bastante*, otros profesores, el 100% manifestó que *nada*, por asesores del Ministerio de Educación, 16% *regular* y un 84% *bastante*, de asociaciones de profesionales, el 100% contestó *nada*, de entidades relacionadas con el mundo de la educación, 100% manifestó que *poco*, ser autodidacta, 20% manifestó *nada*, 24% *regular* y un 56% *bastante*. Y otros el 100% manifestó que *regular*. En las respuestas brindadas marca la tendencia las opciones: *nada*, *regular* y *bastante*.



**Gráfica 49. Apoyo recibido para integrar el trabajo docente en Internet.**

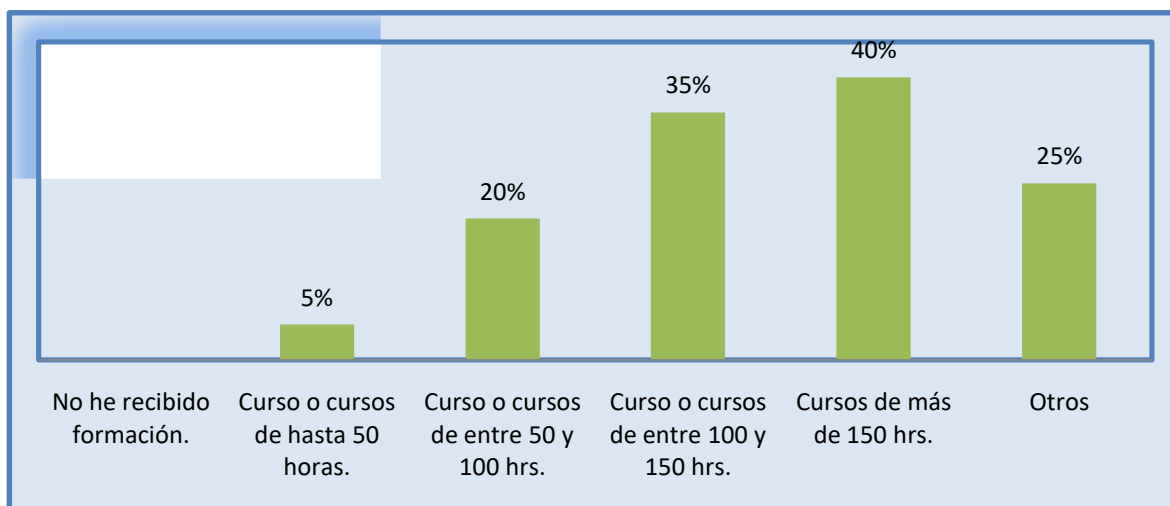
***\*Formación con relación a Internet.***

Horas de formación	Encuestado	%
No he recibido formación.	0	0
Curso o cursos de hasta 50 horas.	5	4
Curso o cursos de entre 50 y 100 hrs.	20	16
Curso o cursos de entre 100 y 150 hrs.	35	28
Cursos de más de 150 hrs.	40	32
Otros	25	21
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 50. Formación con relación a Internet.

En el cuadro se muestra que las horas de formación con relación a Internet, recibidas por el total de docentes encuestados consisten en: Curso o cursos de hasta 50 horas (4%), curso o cursos de entre 50 y 100 hrs (16%) curso o cursos de entre 100 y 150 hrs (28%), cursos de más de 150 hrs (31%)y otros (21%) Todos los docentes encuestados tienen alguna capacitación con relación al Internet, cabe destacar que 21% de los encuestados tienen diplomado en mediática del uso de las TIC.



Gráfica 50. Formación con relación a Internet.

**\*Modalidades de formación para el uso de Internet.**

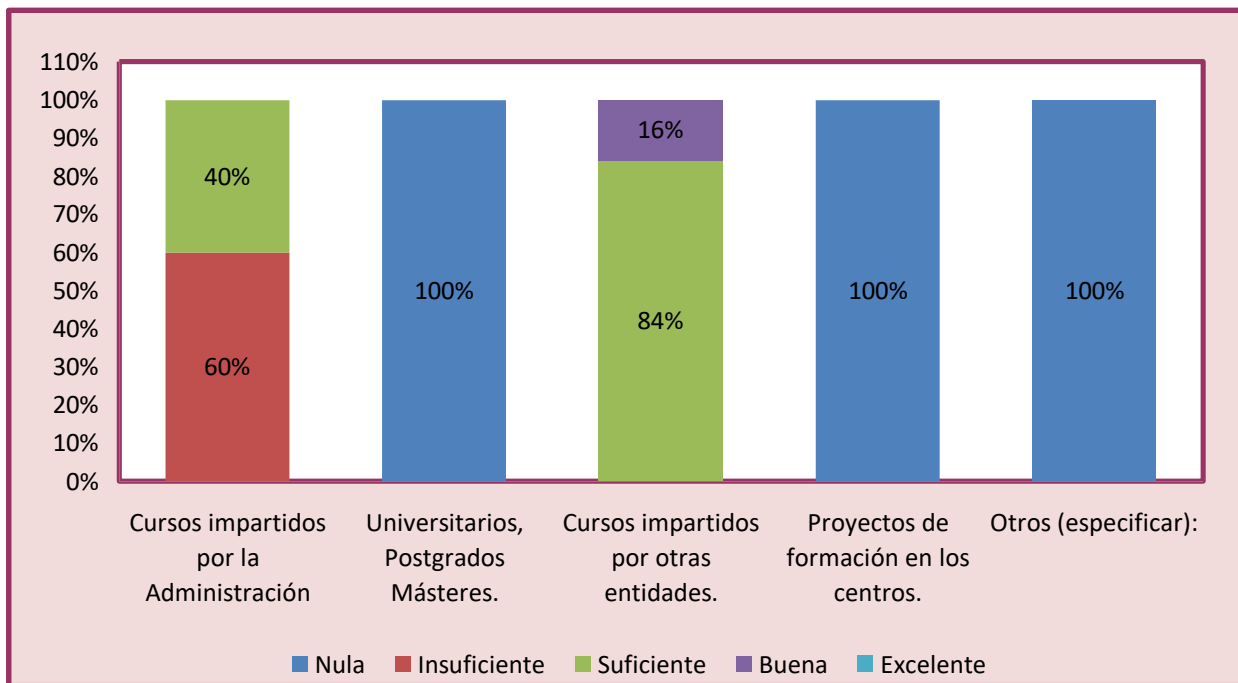
	Encuestado					%				
	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente
Cursos impartidos por la Administración	0	75	50	0	0	0	60	40	0	0
Universitarios, Postgrados Masteres.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Cursos impartidos por otras entidades.	0	0	105	20	0	0	0	84	16	0
Proyectos de formación en los centros.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Otros (especificar):	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 51. Modalidades de Formación para el uso de Internet.**

En el cuadro se visualiza que la modalidad de formación recibida por el total de docentes encuestados en cursos impartidos por la Administración, un 60% la consideraron insuficiente y un 40% suficiente, universitarios, postgrados masteres, el 100% la consideraron nula, cursos impartidos por otras entidades, un 84% la consideraron insuficiente y un 16% suficiente, proyectos de formación en los centros, el 100% la consideraron nula. Sigue la tendencia en donde indica que la formación insuficiente o suficiente, sobresale nuevamente, En cursos impartidos por otras entidades, el 84% los consideraron suficiente y un 16% buena, esto hace referencia al diplomado en mediática de las TIC.





**Gráfica 51. Modalidades de Formación para el uso de Internet.**

***\*Efectividad de la Formación en los siguientes contenidos.***

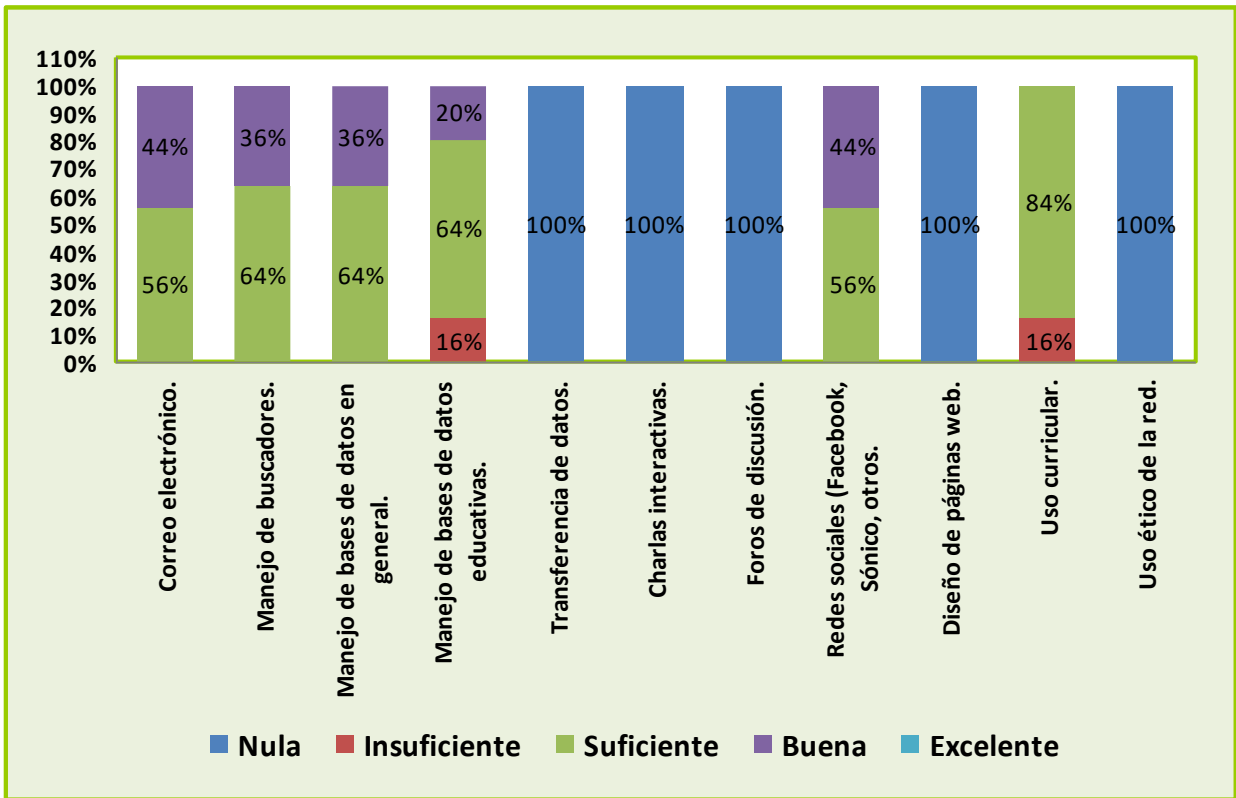
	Encuestado					%				
	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente
Correo electrónico.	0	0	70	55	0	0	0	56	44	0
Manejo de buscadores.	0	0	80	45	0	0	0	64	36	0
Manejo de bases de datos en general.	0	0	80	45	0	0	0	64	36	0
Manejo de bases de datos educativas.	0	20	80	25	0	0	16	64	20	0
Transferencia de datos.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Charlas interactivas.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Foros de discusión.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0

Redes sociales (Facebook, Sónico, otros.	0	0	70	55	0	0	0	56	44	0
Diseño de páginas web.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Uso curricular.	0	25	105	0	0	0	16	84	0	0
Uso ético de la red.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

### **Cuadro 52. Efectividad de la Formación en los siguientes contenidos**

En relación con la efectividad de la formación en contenidos, los docentes encuestados manifestaron la destreza de manejo en: correo electrónico, 56% manifestó que era suficiente un 44% como buena. Manejo de buscadores, 64% declaró que era suficiente 36% la catalogó como buena. Manejo de bases de datos en general, 64% manifestó que era suficiente 36% que era buena. Manejo de bases de datos educativas, el 16% reveló que era insuficiente, 64% que era suficiente, el 20% que era buena, en cuanto a transferencia de datos, uso ético de la red, diseño de páginas Web, charlas interactivas, y foros de discusión, la efectividad de la formación para los encuestado en un 100% es catalogada como nula, en el uso de redes sociales (Facebook, Sónico, otros), un 56% manifestaron que era suficiente, y un 44% que era buena, en uso curricular, un 16% manifestó que era insuficiente y un 84% que era suficiente. Los docentes en sus respuestas manifiestan en su mayoría lo insuficiente, y en menor porcentaje la opción buena en relación a la formación en TIC.



Gráfica 52. Efectividad de la Formación en los siguientes contenidos.

*\*Uso de Internet como herramienta para la formación de los docentes*

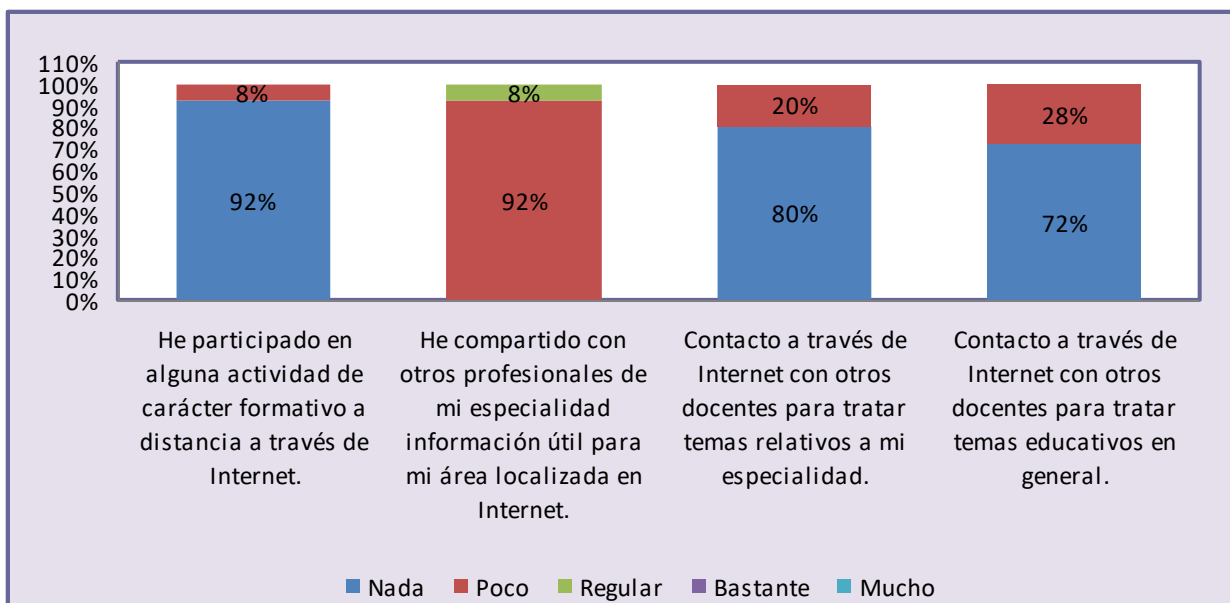
Uso de Internet para formación de los docentes	Encuestado					%				
	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
He participado en alguna actividad de carácter formativo a distancia a través de Internet.	115	10	0	0	0	92	8	0	0	0
He compartido con otros profesionales de mi especialidad información útil para mi área localizada en Internet.	0	115	10	0	0	0	92	10	0	0
Contacto a través de Internet con otros docentes para tratar temas relativos a mi especialidad.	100	25	0	0	0	80	20	0	0	0
Contacto a través de Internet con otros docentes para tratar temas educativos en general.	90	35	0	0	0	72	28	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 53. Uso de Internet como herramienta para la formación de los docentes.**

En cuanto al uso del Internet como herramienta para la formación de docentes, los encuestados expresaron que: La participación en alguna actividad de carácter formativo a distancia a través de Internet, ha sido *nada* en un 92% y *poca* en un 8%, haber compartido con otros profesionales de mi especialidad información útil para mi área localizada en Internet, *poca* un 92% y *regular* un 10%, contactos a través de Internet con otros docentes para tratar temas relativos a mi especialidad, *nada* un 80% y *poco*

un 20%, contacto a través de Internet con otros docentes para tratar temas educativos en general, *nada* en un 72% y *poco* en un 28%. Lo anterior nos sigue mostrando el aislamiento de los docentes para compartir experiencias a través de la red.



**Gráfica 53. Uso de Internet como herramienta para la formación de los profesores.**

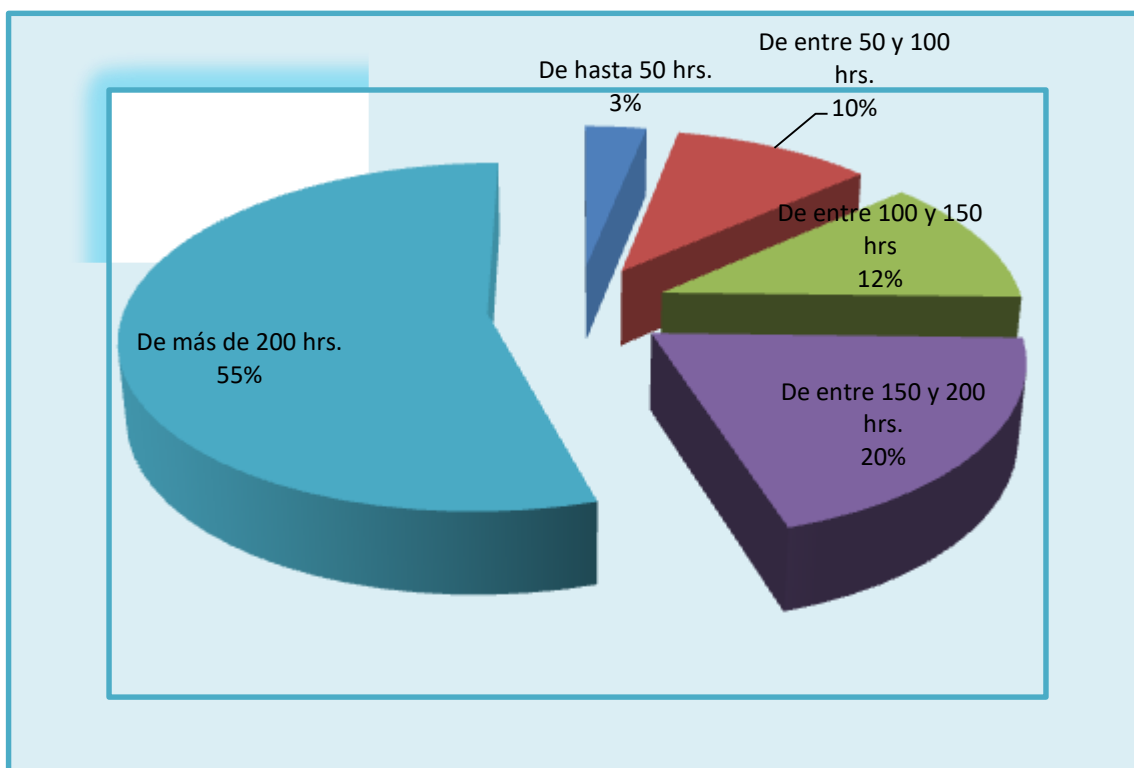
***\*Horas de formación necesarias para uso educativo del Internet.***

Horas de Formación	Encuestados	%
De hasta 50 hrs.	4	3
De entre 50 y 100 hrs.	13	10
De entre 100 y 150 hrs	15	12
De entre 150 y 200 hrs.	25	20
De más de 200 hrs.	69	55
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 54. Horas de formación necesarias para uso educativo del Internet.

En el cuadro se muestran las horas formación que consideran necesarias los docentes encuestados para el uso educativo del Internet. El total manifestó: Curso o cursos de hasta 50 horas (3.2%) curso o cursos de entre 50 y 100 hrs. (9.6%) curso o cursos de entre 100 y 150 hrs. (12%) curso o cursos de entre 150 y 200 hrs. (20%) cursos de más de 200 hrs. (52%) Los docentes consideran que a más horas de capacitación; se da un mejor manejo de las TIC en la labor docente.



Gráfica 54. Horas de formación necesarias para uso educativo del Internet.

**\*Actitudes**

**Grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a.**

Afirmaciones	Encuestado					%				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de Internet es algo "inaplazable" que no se puede discutir.	0	0	0	0	125	0	0	0	0	125
Internet aporta mejoras a la sociedad.	0	0	0	100	25	0	0	0	80	20
Internet cambiará las relaciones entre las personas	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Creo que nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
A Internet sólo accede el que tiene dinero.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Acceder y dominar Internet me parece que es difícil y no lo conseguiré.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Los jóvenes cada vez están mejor preparados que los adultos en el acceso y utilización de Internet	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Estimo que el uso de Internet no es necesario en la Institución educativa	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet	0	0	0	0	125	0	0	0	0	125

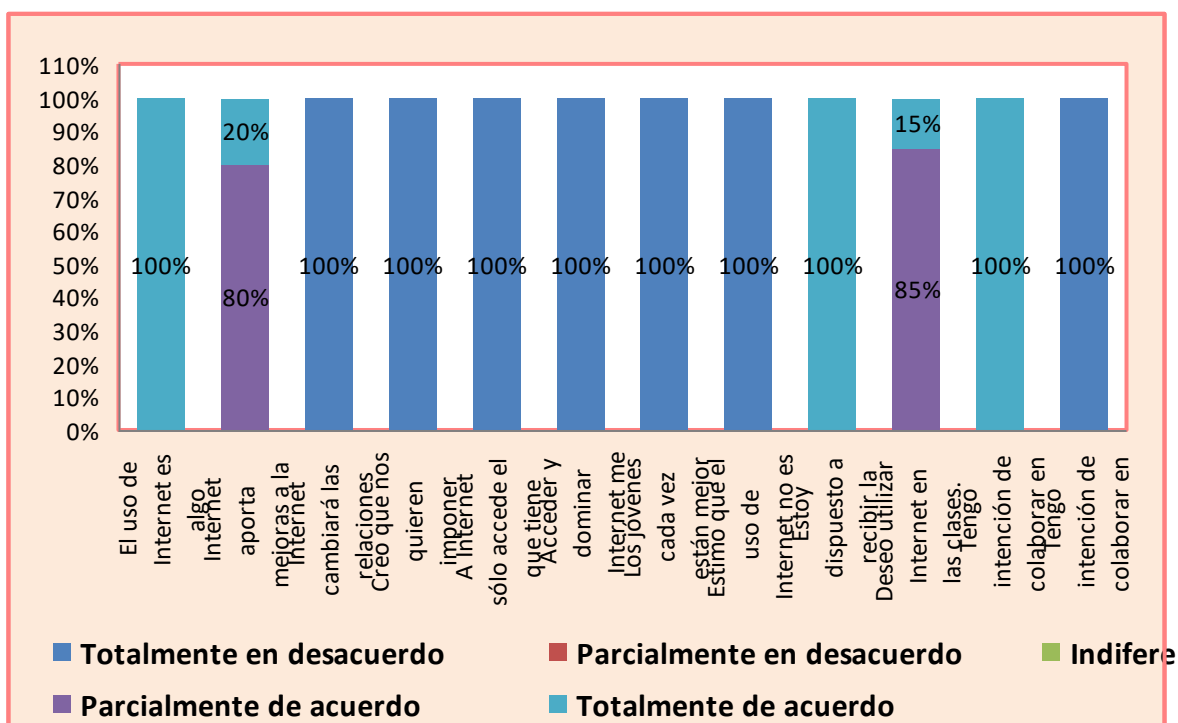
Deseo utilizar Internet en las clases.	0	0	0	100	25	0	0	0	85	15
Tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet.	0	0	0	0	125	0	0	0	0	100
Tengo intención de colaborar en proyectos con otras Instituciones que usen Internet.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 55. Grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a.**

Pertinente a las actitudes sobre el uso del Internet y su grado de acuerdo o desacuerdo, los docentes encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con las siguientes afirmaciones: el Internet cambiará las relaciones entre las personas, nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste, al Internet sólo accede el que tiene dinero, estimo que el uso de Internet no es necesario en la Institución. Y estar parcialmente de acuerdo o totalmente de acuerdo en afirmaciones como: estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet, tengo intención de colaborar en proyectos de la institución educativa que utilicen Internet, el Internet aporta mejoras a la sociedad, deseo utilizar Internet en las clases, tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet, el uso de Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir. Para los docentes es claro conocer con claridad el horizonte del uso de las TIC especialmente del Internet. Concluyéndose acerca de una actitud positiva hacia la herramienta; lo que posibilita incentivar su uso y optimización en el proceso de enseñanza y aprendizaje.





Gráfica 55. Grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a.

*\*Grado de repercusión en la calidad educativa.*

Afirmaciones	Encuestado					%				
	Total-mente en desacuerdo	Parcial-mente en desacuerdo	Indife-rente	Parcial-mente de acuerdo	Total-mente de acuerdo	Total-mente en desacuerdo	Parcial-mente en desacuerdo	Indife-rente	Parcial-mente de acuerdo	Total-mente de acuerdo
El uso de Internet me ayuda en mi planificación/ programación educativa	0	0	0	100	25	0	0	0	100	25
Me aporta medios y recursos para la enseñanza.	0	0	0	95	30	0	0	0	76	30
Enriquece mi metodología de enseñanza	0	0	0	80	45	0	0	0	64	45
Aporta recursos para la evaluación.	0	0	0	105	20	0	0	0	84	20

Me facilita el acceso a fuentes de información para mi asignatura.	0	0	0	105	20	0	0	0	84
Favorece la atención a la diversidad en mi aula.	0	0	0	100	0	0	0	100	0
Me ayuda en la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales.	125	0	0	0	0	100	0	0	0

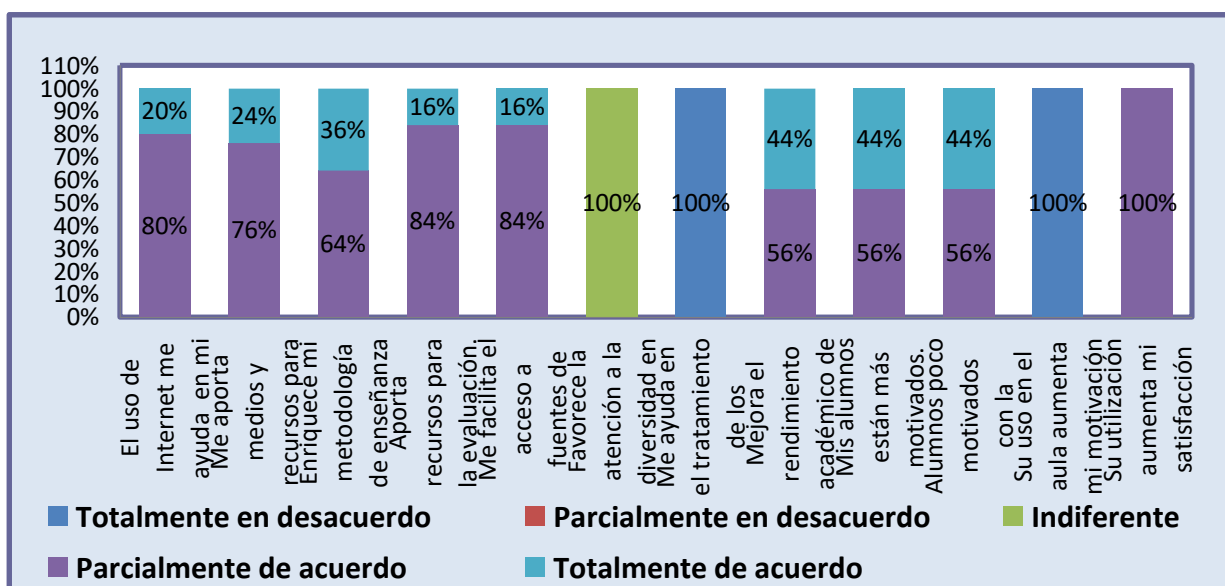
Mejora el rendimiento académico de mis alumnos.	0	0	0	70	55	0	0	0	56	
Mis alumnos están más motivados.	0	0	0	70	55	0	0	0	56	
Alumnos poco motivados con la metodología tradicional mejoran con el uso de Internet.	0	0	0	70	55	0	0	0	56	
Su uso en el aula aumenta mi motivación como profesor.	125	0	0	0	0	100	0	0	0	
Su utilización aumenta mi satisfacción como profesor.	0	0	0	125	0	0	0	0	100	
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

### **Cuadro 56. Grado de repercusión en la calidad educativa.**

En el cuadro se observan los resultados del interrogante acerca de las repercusiones en la calidad de la educación y el grado de acuerdo o desacuerdo. Los docentes encuestados manifestaron estar parcialmente de acuerdo o totalmente de acuerdo en las siguientes opciones de respuestas: me ayuda en mis actividades escolares, el 80% manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 20% parcialmente de acuerdo, me aporta medios y recursos para la enseñanza, el 76% manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 24% parcialmente de acuerdo, enriquece mi metodología de enseñanza, el 36% dijo estar totalmente de acuerdo,

y un 64% parcialmente de acuerdo. Aporta recursos para la evaluación, el 16% manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 84% parcialmente de acuerdo, Me facilita el acceso a fuentes de información para mi asignatura, el 16% declaró estar totalmente de acuerdo, y un 84% parcialmente de acuerdo, favorece la atención a la diversidad en mi aula, el 80% reveló estar totalmente de acuerdo, y un 20% parcialmente de acuerdo, me ayuda en la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales, 100% totalmente en desacuerdo, mejora el rendimiento académico de mis alumnos, el 44% manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 56% parcialmente de acuerdo, mis alumnos están más motivados, el 44% dijo estar totalmente de acuerdo, y un 56% parcialmente de acuerdo, Alumnos poco motivados con la metodología tradicional mejoran con el uso de Internet, el 44% manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 56% parcialmente de acuerdo. Su uso en el aula aumenta mi motivación como profesor, 100% totalmente en desacuerdo, su utilización aumenta mi satisfacción como profesor, un 100% parcialmente en desacuerdo. En un alto porcentaje los profesores están totalmente de acuerdo o parcialmente de acuerdo con los interrogantes realizados, lo cual nos indica que los mismos tienen claros los derroteros del uso del Internet y de las TIC como instrumento de mejora de la calidad educativa. Al respecto es importante precisar que en la respuesta referida a “me ayuda en la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales” se percibe desconocimiento, atendiendo a la respuesta ofrecida; de las bondades de estas herramientas para abordar procesos pedagógicos encaminados a suplir las necesidades de atención de esta población específica.



Gráfica 56. Grado de repercusión en la calidad de la calidad educativa.

*\*Alternativas y sugerencias de mejoras, para optimizar el uso de Internet en la Institución Educativa.*

**Infraestructura básica y de apoyo.**

Afirmaciones	Encuestado					%				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
En todas las escuelas debe hacer una plaza de asesor especialista en Internet.	0	0	0	25	100	0	0	0	80	20
Todos los centros deben disponer de una plaza de profesor especialista en el uso educativo de Internet.	0	0	0	30	95	0	0	0	24	76

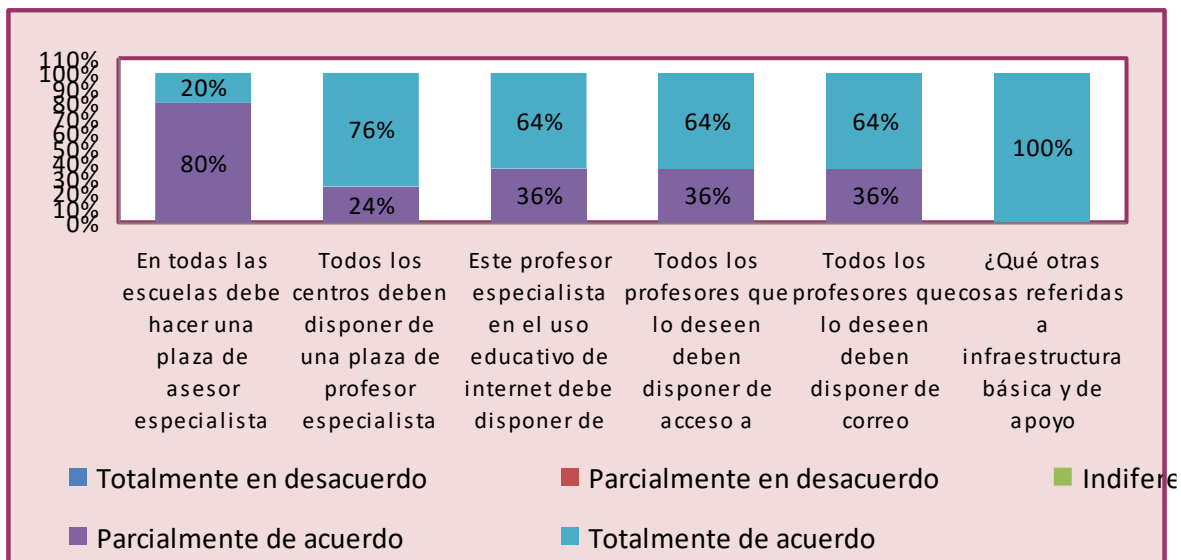
Este profesor especialista en el uso educativo de Internet debe disponer de horas lectivas sin docencia directa para realizar su labor.	0	0	0	45	80	0	0	0	36	84
Todos los profesores que lo deseen deben disponer de acceso a Internet tanto en el centro como en casa.	0	0	0	45	80	0	0	0	36	84
Todos los profesores que lo deseen deben disponer de correo electrónico.	0	0	0	45	80	0	0	0	36	84
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

### **Cuadro 57. Infraestructura básica y de apoyo.**

En relación con las alternativas y sugerencias de mejoras para optimizar el uso de Internet en el centro, los docentes encuestados acerca de: En todas las escuelas debe hacer una plaza de asesor especialista en Internet, el 80% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 20% parcialmente de acuerdo, todos las Instituciones deben disponer de una plaza de profesor especialista en el uso educativo de Internet, el 76% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 24% parcialmente de acuerdo, este profesor especialista en el uso educativo de Internet debe disponer de horas lectivas sin docencia directa para realizar su labor, el 64% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 36% parcialmente de acuerdo, todos los profesores que lo deseen deben disponer de acceso a Internet tanto en la Institución como en casa, el 64% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 36% parcialmente de acuerdo. Todos los profesores que lo deseen deben disponer de correo electrónico, el 64% de los encuestados manifestó estar totalmente de

acuerdo y un 36% parcialmente de acuerdo. Las respuestas obtenidas nos dice que los docentes no son reacios al cambio, y en la misma medida a lo que posibilite cualificar el uso de las TIC.



**Gráfica 57. Infraestructura básica y de apoyo.**

**\*Formación**

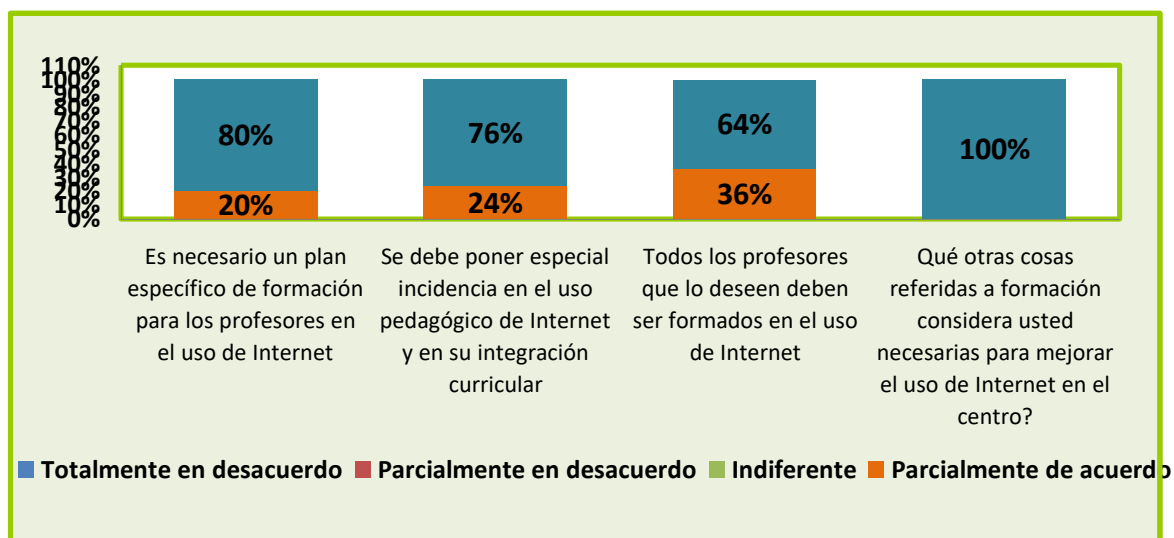
Afirmaciones	Encuestado					%				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Es necesario un plan específico de formación para los profesores en el uso de Internet	0	0	0	25	100	0	0	0	20	80
Se debe poner especial incidencia en el uso pedagógico de Internet y en su integración curricular	0	0	0	30	95	0	0	0	24	76

Todos los profesores que lo deseen deben ser formados en el uso de Internet	0	0	0	45	80	0	0	0	36	64
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>				

Fuente: Encuesta aplicada.

### Cuadro 58. Formación.

Respecto a la formación o falta de formación, el total de encuestados expresaron en sus respuestas que: es necesario un plan específico de formación para los profesores en el uso de Internet, el 80% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 20% parcialmente de acuerdo, se debe poner especial incidencia en el uso pedagógico de Internet y en su integración curricular, el 76% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 24% parcialmente de acuerdo, todos los profesores que lo deseen deben ser formados en el uso de Internet, el 64% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y un 36% parcialmente de acuerdo. Sigue la tendencia del cuadro anterior sobre necesidad del cambio para buscar un mejor y masivo uso del Internet en las instituciones educativas.



Gráfica 58. Formación.

**\*Webs educativas. Funcionalidades. Otros.**

Afirmaciones	Encuestado					%			
	Total- mente en desacuerd o	Parcial- mente en desacuerd o	Indife- rente	Parcial- mente de acuerdo	Total- mente de acuerdo	Total- mente en desacuerd o	Parcial- mente en desacuerd o	Indife- rente	Parcial- mente de acuerdo
Todos los centros deben elaborar una página Web propia	0	0	0	25	100	0	0	0	20
La Administración debe construir una Web educativa.	0	0	0	30	95	0	0	0	26
En dicha Web los centros deben poder "descargar" documentos (por ejemplo, trabajos educativos) y recogerlos	0	0	0	45	80	0	0	0	36
Deben crearse bases de datos con cosas que interesen a los profesores	0	0	0	45	80	0	0	0	36
Se debe potenciar la teleformación a través de Internet.	0	0	0	35	90	0	0	0	28
Se debe propiciar el intercambio de experiencia a través de congresos, jornadas, etc.	0	0	0	0	125	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>					<b>100</b>			

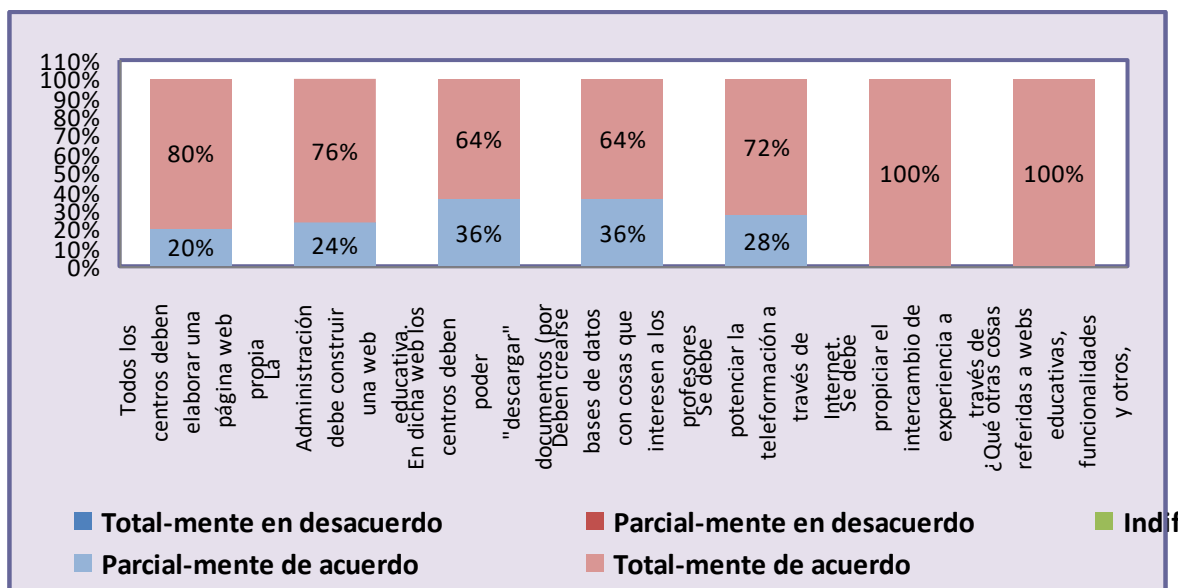
Fuente: Encuesta aplicada.

**Cuadro 59. Webs educativas. Funcionalidades. Otros.**

Se observa en el cuadro las respuestas brindadas por los encuestados respecto a las webs educativas y sus funcionalidades, el total de estos declararon: Todas las



Instituciones deben elaborar una página Web propia, un 20% manifestaron estar parcialmente es desacuerdo, 80% totalmente de acuerdo, si la administración debe construir una Web educativa, un 26% dijo estar parcialmente es desacuerdo, 76% totalmente de acuerdo, en dicha Web los centros deben poder "descargar" documentos (por ejemplo, trabajos educativos) y recogerlos, un 36% declararon estar parcialmente es desacuerdo, 64% totalmente de acuerdo, deben crearse bases de datos con cosas que interesen a los profesores, un 36% expresó estar parcialmente es desacuerdo, 64% totalmente de acuerdo, se debe potenciar la tele formación a través de Internet., un 28% dijo estar parcialmente es desacuerdo, 72% totalmente de acuerdo, Se debe propiciar el intercambio de experiencia a través de congresos, jornadas, etc., el 100% totalmente de acuerdo. Los docente encuestados manifiestan estar totalmente de acuerdo en la mayoría de sus respuesta en cuanto a que los centros deben elaborar su pagina Web, la potencialización de la tele formación o la educación virtual lo mismo que el intercambio de experiencias, lo que da cuenta de una actitud de apertura frente a la herramienta.



**Gráfica 59. Webs educativas. Funcionalidades. Otros.**

***\*Sugerencias y propuestas que usted considere pertinentes para mejorar el uso educativo de Internet en la Escuela.***

Los docentes encuestados expresan las siguientes sugerencias con el propósito de optimizar el uso de las TIC en la Institución Educativa:

- El uso de TIC y su masificación depende básicamente de una infraestructura que garantice conectividad, que los estudiantes puedan acceder de forma individual a los equipos para garantizar la individualización del aprendizaje de acuerdo a los ritmos y estilos de aprendizaje. Además, las salas de informática deben ser adecuadas con computadores que tengan tecnologías más recientes y nuevas salas conectadas en las Instituciones.
- Es pertinente propiciar espacios de reflexión encaminados a crear conciencia acerca de la importancia de esta herramienta en algunos directivos y de las autoridades educativas que no tienen dentro de los presupuestos estas tecnologías como prioritarias.
- Se requiere además, un plan de mejoramiento donde se propongan más jornadas de formación para los docentes.

## **6. CONCLUSIONES**

En la actualidad la educación no debe concebirse solo como la transmisión de una serie de conocimientos teóricos, además debe enfocarse hacia una formación que responda a las necesidades cambiantes que la sociedad demanda. Se educa para obtener conocimientos cada vez más específicos de una determinada área, pero también hay que desarrollar habilidades cognitivas que faciliten el aprendizaje. En consonancia con la incorporación y manejo de las tecnologías; no se trata de enseñar a manejar todas las herramientas que colocan a disposición, lo cual es necesario, sino que el docente debe aprovechar la oportunidad que estas herramientas ofrecen para en primer lugar posibilitar el aprendizaje y, en segundo lugar para hacerlo más enriquecedor, en últimas más significativo.

En las siguientes conclusiones derivadas del análisis de los resultados se presenta en primera instancia un componente básico, el cual se relaciona directamente con las preguntas planteadas en la investigación; la infraestructura informacional o economía de la información; que hace referencia a aspectos relacionados con: una pujante industria informática y de telecomunicaciones, un apropiado nivel de

acceso en telecomunicaciones y redes para todos los ciudadanos a bajos costos e innovación tecnológica en hardware, software, redes, servicios, etc. En coherencia con lo expuesto, encontramos en el análisis cuantitativo realizado a las 84 sedes educativas del Municipio de Magangue que 77 de éstas, tenían alguna conexión a Internet, 7 carecían de ella, lo cual representa un 91.6% de conectados y 8,4% de desconectados. Por otro lado existían 1.144 computadoras de mesa, proporción que equivale a un 27.5 de estudiantes por computador, en la zona urbana esta proporción llegaba a 31 estudiantes por computador y en la zona rural 23 estudiantes por computador. De los 1.144 computadores solo tenían conexión a Internet 347, lo cual representa 90,8 estudiantes por computador conectado. Esta proporción puede variar ya que un 20% de los 1.144 computadores que tenían las instituciones educativas estaban fuera de servicio por considerarse obsoletos, dañados o inútiles por falta de mantenimiento. Los computadores son Pentium 1 y 2 con memoria RAM promedio de 256 a 512 Kb, y velocidad de conexión a Internet entre 256 y 512 Kb, que se brinda 4 horas al día. En algunas instituciones educativas tienen el sistema de Telecentros con equipos más modernos y mejor velocidad de Internet, pero estos tienen un costo adicional para estudiantes y docentes.

Hay 31 sedes, de las 84 analizadas, dotadas con computadores e Internet, lo cual ha sido por empeño propio del Municipio o por campañas e iniciativa de la comunidad, de profesores y estudiantes. Los computadores en su mayoría son Pentium 4 con memoria de 512Kb a 1 Giga; la conectividad de estos está comprendida entre 512-1.000 Kb, y cuentan con ella 24 horas.

En relación con la conectividad; hasta hace pocos años no era factor importante en una institución educativa; no obstante, en el corto lapso de una década, por el rápido avance de la tecnología que sostiene a Internet y por el acelerado crecimiento del "World Wide Web", la conectividad se ha convertido en algo indispensable en un ambiente de aprendizaje, lo cual permite cualificar el

aprendizaje y la formación de los estudiantes. La telaraña global (WWW) es fuente de una extraordinaria información sobre la realidad actual respecto a las diversas áreas del currículo; es atlas, enciclopedia y diccionarios múltiples, es museo, biblioteca, hemeroteca, pinacoteca, discoteca, además, ofrece toda clase de datos y herramientas, etc. Por otra parte Internet, la red de redes, facilita la colaboración entre docentes, entre grupos de clase, entre regiones o países; posibilita el compartir datos, experiencias, trabajos, proyectos, productos finales; permite la comunicación con expertos, con científicos, con autores, etc. (Gargallo, B y J. Suárez. 2001)

La conectividad en la escuela tiene dos dimensiones: por una parte, la cobertura o cantidad de aulas, oficinas y otras dependencias que tienen acceso a Internet; y por otra parte, el ancho de banda o la capacidad de conexión. Al respecto, es importante anotar la brecha digital que existe entre los promedios mundiales y los grandes centros urbanos del país, en relación con lo que cuenta el Municipio de Magangué, donde las empresas que ofrecen servicio de Internet, lo ofrecen a una velocidad promedio máxima de 1 Gb, y en los grandes centros urbanos este promedio llega a 4 Gb, al mismo costo/mes.

En este orden de ideas, referente al uso de la herramienta por parte de estudiantes y educadores se permite sintetizar: en el grupo de estudiantes el promedio de conectividad se considera bajo, ya que solo tiene Internet en casa el 10%, y el 91.5%, utiliza menos de 5 horas semanales para estar conectados. En relación con las actividades de asignatura en el horario de clases el 80% emplea menos de 5 horas semanales en dedicación a cada asignatura; el uso de Internet en la Institución se supedita a obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas, además, consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.), a la revisión del correo electrónico y al uso de redes sociales. Por otra parte es significativo el escaso uso; de esta herramienta en actividades como, visitas a páginas Web, otro tipo de visitas a

páginas o sitios Web, transferencia de ficheros, charlas (chats, etc.), transferencia de datos, foros de discusión, diseño de páginas Web, ya que en un porcentaje equivalente al 95% manifestaron no hacer uso de estas herramientas. En relación con el uso en las diferentes asignaturas se destaca su escasa frecuencia “al menos una vez al mes”; lo que permite concluir acerca de la falta de incorporación al currículo de esta herramienta.

La difusión de la institución utilizando la red por medio de una página Web, no se considera importante; en un porcentaje del 97,5%, de los estudiantes virtualmente encuestados contestó que la institución no hace uso de este recurso. Situación similar ocurre con la publicación de trabajos elaborados por alumnos o profesores de la institución, el 100% contestó que *no* lo hacen; estos componentes se relacionan en la misma proporción con las respuestas brindadas por los docentes.

En cuanto al uso dado por los docentes a esta herramienta; encontramos que del total de encuestados tiene conexión a Internet en casa el 60%, con una frecuencia de conexión del 36% entre 1 y 5 horas semanales. Por otra parte el uso que hacen en la institución educativa de esta herramienta se supedita igual que en la población de estudiantes a obtener información que pueda ser utilizada en las asignaturas, consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.) Respecto al uso de Internet como fuente de información para aplicar en el currículo, en función de las tareas docentes, el 80% respondió que *al menos una vez por semana* buscaba contenidos relativos a su área; con nula participación en actividades de importancia relevante para el desarrollo de su asignatura como: foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet, a publicaciones electrónicas, en soporte de papel (revistas, boletines, etc.), y otros modos de uso, 100% manifestó no utilizarlos. Solo un 36% indaga a diario acerca de materiales de apoyo para sus clases, siendo significativo el hecho de que el 100% expresa acerca de la utilización dentro del aula de materiales recogidos en Internet y facilitar a los alumnos direcciones de Internet que contienen información

para las tareas propuestas; no obstante la frecuencia es de *al menos una vez al mes*.

En coherencia con lo expuesto el uso que se hace por parte de estudiantes y educadores de esta herramienta decae de forma significativa atendiendo a la brecha digital existente, donde se presenta una situación de inequidad tanto a nivel de espacio geográfico, como de las mismas personas, precisamente porque la población objeto de análisis no cuenta con las condiciones económicas que le permitan contar con niveles de acceso suficientes y adecuados a las TIC (Infraestructura Informacional); al respecto la población estudiantil se ubica en los estratos 1 y 2; no contando un porcentaje significativo (90%) con computador personal; esta falencia no es suplida por la Institución escolar precisamente – siendo otro factor determinante- ya que en ella también se carece de la posibilidad de acceder muchas veces de forma individual al computador. En relación con los educadores posee un computador el 62% de la población; pero ambos colectivos se ven frenados por la conectividad a la que tienen acceso, que no es la más óptima. Esto desencadena en ambos grupos en escasas posibilidades de acceder a una formación crítica y continua (Infoestructura informacional) lo que se enmarca en un contexto social, cultural, político y económico (Socioestructura Informacional), que no brinda una integración y uso estratégico de esta tecnología como medio de información y comunicación.

Esta brecha digital existente repercute -tal y como está expresado en el análisis cuantitativo- en el proceso de alfabetización informacional; definido éste como: “[...] proceso formativo que busca que un individuo y un colectivo alcancen los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) en lo informático, comunicativo e informativo, que le permitan identificar, desde una posición crítica, sus necesidades de información y comunicación (a partir de sus conocimientos previos y potencialidades), para poder localizar, recuperar, organizar y divulgar en forma adecuada esa información y lograr una interacción-interactividad apropiada

con otros individuos y colectivos, y así alcanzar y compartir nuevos conocimientos para beneficio personal, organizacional, comunitario y/o social” Uribe, et.al (2007, 21)

De conformidad con los resultados obtenidos; cuando entramos a analizar la incorporación de las TIC, específicamente la herramienta de Internet a los proyectos pedagógicos ya existentes o a la forma cómo los docentes articulan esta herramienta a su asignatura; es preciso plantearse el análisis de variables relacionadas con los siguientes factores: 1. Los recursos tecnológicos propiamente dichos, hardware y conectividad; 2. La filosofía pedagógica y la competencia tecnológica de los educadores; 3. La disponibilidad y correcta utilización de los contenidos digitales apropiados; y 4. El apoyo administrativo, pedagógico y técnico que ofrece la institución educativa. (Fandos 2003)

El primer factor el cual ya ha sido abordado con amplitud en apartados anteriores, nos permite continuar con el segundo factor; analizando la formación recibida por los docentes; así como los lineamientos pedagógicos que sustentan dicha formación. Si bien es cierto que hemos enfatizado en la infraestructura; como primer factor; cometeríamos una grave equivocación si pensáramos que el mero hecho de colocar computadores en los pupitres de los alumnos garantiza su utilización como material didáctico, en razón a esta apreciación se evidencia que el total de encuestados coincide, en la necesidad de acceder a procesos de formación estructurados y encaminados a rescatar a las TIC como herramienta indispensable en un ambiente de aprendizaje enriquecido y pensado a partir de los intereses y necesidades de los estudiantes. Equiparemos esta sugerencia con la realidad emanada de los resultados del cuestionario: con relación a la formación y nivel de conocimiento de manejo de Internet el porcentaje más significativo se traduce en un 44% en un nivel de conocimiento *medio*, y un 25% *avanzado*. Esta formación fue adquirida tanto a través de la administración educativa, como con entidades privadas, compañeros y profesor especialista de la institución; siendo estos dos últimos agentes los mejores calificados. Se considera significativo



además, que la opción de ser autodidacta se catalogue con la valoración *bastante* solo con un 56%; en contraste con las respuestas brindadas a la pregunta que devela el uso de Internet como herramienta para su propia formación, donde su participación en alguna actividad de carácter formativo a distancia a través de Internet, se ubica en la opción *nada* en un 92%. Esta comparación puede ser un reflejo de que los docentes se ejercitan de forma autónoma en el uso de la herramienta; pero más para fines prácticos, que en consonancia con la cualificación de su saber específico. En correlación a las horas de formación con las cuales cuentan se consideran significativos que curso o cursos de entre 100 y 150 hrs., obtenga un porcentaje del 28%. Y además, que un 21% de los encuestados realizaron un diplomado en mediática del uso de las TIC. Por otra parte; la valoración en relación con la efectividad de la formación en contenidos; específicamente en uso curricular un 16% manifestó que era *insuficiente* y un 84% que era *suficiente*. Y la efectividad de la formación en los siguientes componentes se considera como *nula*, en un porcentaje del 100%: transferencia de datos, uso ético de la red, diseño de páginas Web, charlas interactivas, y foros de discusión; herramientas con amplias posibilidades de aplicabilidad en el aula. Cabe anotar que en estos mismos aspectos la población estudiantil se encuentra en desventaja, siendo relevante el factor relacionado con la formación en el uso ético de la red.

Corresponde preguntarse entonces, ¿cómo integra este saber el maestro a la cotidianidad de su aula? Si los estudiantes expresan acerca de la frecuencia del uso del Internet en las diferentes asignaturas; que en los siguientes espacios de conceptualización: educación física, educación artística, ética y religión, sólo utilizan la herramienta *al menos una vez al mes* en un porcentaje del 100%. En otros espacios como: lengua y literatura, lengua extranjera, matemáticas, ciencias naturales y sociales, física y química, el uso se hace un poco más frecuente -sin ser significativo- en un promedio del 11,8% lo usan *al menos una vez por semana*. Solo se destaca su uso en la asignatura de informática. El propósito, entonces es

¿enfatar en la alfabetización digital? Se podría interpretar que al incorporar la herramienta de Internet al currículo, los fundamentos pedagógicos y didácticos no son lo suficientemente claros. Afirmación que se refuerza con las respuestas en torno a *poner especial incidencia en el uso pedagógico de Internet y en su integración curricular*, donde el 76% de los encuestados manifestó estar *totalmente de acuerdo* y un 24% *parcialmente de acuerdo*.

Se puede concluir que el problema de falta de incorporación de la herramienta de Internet no es sólo de infraestructura, a esto se le aúna la falta de apoyo administrativo, pedagógico y técnico que ofrece la institución educativa – último factor que posibilita la inserción de las TIC al currículo- en el cual los docentes expresan con relación a la participación del equipo directivo en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la institución que: 20% corresponde a la opción *nada*, el 36% se ubica en *poco* y un 55% porcentaje que se considera significativo; se cataloga esta participación como *regular*.

En este orden de ideas, cabe enunciar las conclusiones emanadas de diversos estudios; planteados por Cuadrado (2008) en los cuales se precisa en relación a los conocimientos que los docentes tienen de las TIC como medio didáctico, que si bien es cierto, se muestran convencidos de las ventajas y beneficios que sobre el aprendizaje del alumno obtendrían al emplearlas, su escasa experiencia y conocimiento sobre sus aplicaciones educativas les genera inseguridad, que se traduce en un rechazo de las mismas e incluso en la emergencia de sentimientos de tecnofobia. Esta apreciación nos permite ahondar en el componente actitudinal tanto de los docentes; como de los estudiantes. Pero, hagamos referencia en primera instancia al concepto de actitud. Este se entiende como “un constructo que nos permite conocer la consistencia de lo que las personas dicen, piensan o hacen, de forma que dadas determinadas conductas se pueden predecir otras futuras”. (Nieto y Sierra (1997: 57). Citado por Fernández et al. 2002, 254) Las actitudes a su vez se agrupan teniendo en cuenta los siguientes componentes: afectivo (sentimientos negativos hacia...), conductual (acciones o conductas

negativas hacia...) y componente cognitivo (pensamientos negativos hacia...) Tocante a los resultados obtenidos en los docentes se concluye que esta población no genera una actitud de rechazo hacia la tecnología, como tal, atendiendo al análisis de las respuestas brindadas; donde se elige la opción *totalmente en desacuerdo* frente a premisas negativas en relación con la herramienta; por ejemplo: nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste, al Internet sólo accede el que tiene dinero, estimo que el uso de Internet no es necesario en la Institución. Y estar *parcialmente de acuerdo o totalmente de acuerdo* en afirmaciones como: estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet, tengo intención de colaborar en proyectos de la institución educativa que utilicen Internet, el Internet aporta mejoras a la sociedad, deseo utilizar Internet en las clases, tengo intención de colaborar en proyectos de la Institución que utilicen Internet, el uso de Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir. No obstante, esta disposición no se traduce de forma significativa en la inserción de esta herramienta en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta situación es equiparable a la arrojada por los estudiantes; quienes se muestran de acuerdo a sus respuestas; no solo motivados frente al uso, sino que lo consideran como algo inaplazable, actitudes que pueden ser aprovechadas para generar ambientes de aprendizaje realmente significativos.

Tocante al interrogante acerca de cómo esta herramienta informática incrementa la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de las percepciones de los actores comprometidos (Docentes y Alumnos), podemos decir que tanto estudiantes como docentes son conscientes de la importancia de su incorporación al proceso. No obstante, se percibe que su acogida está determinada por el nivel de formación de los docentes y aunado a este factor encontramos nuevamente las dificultades con la infraestructura. Si estos dos componentes no se equilibran no se alcanzan los beneficios que se pueden lograr en la enseñanza y en el aprendizaje incorporando Internet al ambiente de aprendizaje. Es preciso entonces

preguntarse por parte de los docentes y directivos del Municipio, ¿qué tan lejos están sus Instituciones Educativas de superar la brecha digital que las separa de la evolución y desarrollo que la sociedad experimenta fuera de sus muros?

Desde las perspectivas de alternativas y sugerencias que proponen docentes y alumnos para cualificar el proceso de enseñanza y aprendizaje; en donde se proponen recomendaciones encaminadas a la creación de un modelo para la incorporación y apropiación de las TIC (específicamente Internet) precisamos las siguientes categorías de respuestas:

\*Uno de los problemas más graves para el uso de TIC y su masificación es el componente de la infraestructura informacional o economía de la información. Ambos actores coinciden en que debe haber mejor dotación y conectividad. Por su parte, los estudiantes manifiestan que por falta de recursos para la compra de un computador personal y los costos adicionales que genera el uso del Internet en las salas de informática y cafés Internet particulares, se les dificulta el uso masivo de las TIC.

\*Los docentes expresan la creación de espacios de reflexión encaminados a crear conciencia acerca de la importancia de esta herramienta en algunos directivos y de las autoridades educativas que no tienen dentro de los presupuestos estas tecnologías como prioritarias.

\*La formación tanto para estudiantes como para docentes, la consideran como una actividad que debe ser incluida dentro del plan de mejoramiento.

Como se puede apreciar los colectivos encuestados supeditan las sugerencias a tres factores básicos: la infraestructura, el apoyo por parte de directivos y autoridades educativas y la formación. Sin embargo; desde el componente pedagógico y didáctico; no se explicitan en estas apreciaciones las estrategias que ellos consideran; posibilitan cualificar la incorporación de esta herramienta en el

proceso de enseñanza y de aprendizaje. Lo cual no nos permite proponer recomendaciones encaminadas a la creación de un modelo para la incorporación y apropiación de las TIC (específicamente Internet) a partir de las alternativas y sugerencias que hemos condensado.

Como síntesis de lo expuesto podemos concluir que en lo relativo a las investigaciones en este ámbito, con frecuencia el problema de incorporación de las TIC como recurso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje se circunscribe a una o varias de las siguientes causas:

- Falta de presencia de las TIC en los centros, por falta de recursos.
- Limitada formación del profesorado para su utilización.
- Actitudes de desconfianza y temor hacia las TIC por parte de los profesores.
- El conocimiento limitado teórico y práctico respecto a cómo funcionan las TIC en el contexto educativo.
- El tradicionalismo en el que tiende a desenvolverse la escuela.
- La falta de ofertas formativas sobre TIC y tendencia de éstas a una capacitación instrumental.
- Costo de adquisición y mantenimiento de los equipos.
- El asentamiento en el trabajo, que conlleva una pasividad del profesor.
- Falta de tiempo y capacitación del profesorado para producir sus propios materiales de enseñanza.
- Estructura organizativa de los centros educativos.
- La falta de estudios y/o investigaciones al respecto. (Fernández 2002)

En lo tocante al interrogante acerca de la existencia en el Municipio de Instituciones Educativas que pueda erigirse como modelo de incorporación de esta herramienta; y exponerse como un referente; si bien es cierto, todas las instituciones educativas presentan los mismos problemas de conectividad, capacitación y el poco uso del Internet para actividades docentes, estudiantiles y administrativas, se puede destacar en alguna medida la labor de las instituciones

educativas del corregimiento de Juana Arias, y la institución educativa del barrio san Mateo, ya que las mismas tienen los mejores telecentros que sirven de apoyo a estudiantes y docentes en horas no laborables. Además, estas instituciones lideran el mejor promedio, aunque bajo, de las instituciones educativas del Municipio de Magangué con relación a los puntajes de los últimos años en pruebas del ICFES; lo que podría relacionarse con la aplicabilidad de las TIC dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Reconocemos, sin embargo, que los instrumentos y técnicas utilizadas no arrojaron como conclusión que estas instituciones puedan erigirse como modelo de incorporación de esta herramienta; y exponerse como un referente. Se sugiere con estas aclaraciones realizar una réplica del presente estudio; donde se implemente en el diseño metodológico el estudio de casos y de esta forma ampliar la respuesta dada al interrogante propuesto.

Los datos anteriores consideramos además, se pueden encausar, partiendo de las diferencias entre las instituciones que cuentan con mejor dotación y conectividad a plantear estudios comparativos entre instituciones públicas y privadas, con el propósito de generar propuestas que propendan por minimizar la brecha digital; pero en consonancia con la cualificación profesional del docente.

Puede ser enriquecedor realizar estudios con un análisis estadístico más profundo, en el cual se determinen de forma más precisa elementos que contribuyan a realizar propuestas municipales en torno a mejorar la incorporación de estas herramientas en el proceso educativo. En estos, se puede hacer uso de otras variables, como género, edad, profesión y años de experiencia, las cuales pueden contribuir a conclusiones interesantes en la temática.

## **Recomendaciones**

Para hacer realidad la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje se precisa promover proyectos que impulsen y legitimen el acceso, conocimiento y uso de Internet y sus herramientas y servicios especializados, adecuándose a las necesidades y potencialidades particulares que tiene la comunidad escolar. Se requiere, entonces atender a la diversidad abordando las diferencias de género, contexto socioeconómico, cultural, familiaridad con esta tecnología y la creación de equidad digital informacional entre estudiantes y docentes. ((Vidal 2005)

Proponer, integrando trabajos como los de Alfonso Cornella y Álvaro Cuadra, los siguientes macroconceptos o macrovariables, que se interrelacionan en una “ecuación” la cual nos posibilita analizar de forma integral lo que involucra el acceso, conocimiento y uso de Internet, y las TIC en general, en la sociedad de la información. (Uribe, et.al. 2007) La ecuación es:

$$\begin{array}{c} \text{Desarrollo equitativo y sostenible o Socioestructura Informacional} \\ + \\ \text{Economía de la Información o Infraestructura informacional} \\ + \\ \text{Cultura de la Información o Infoestructura Informacional} \\ = \\ \text{Sociedad de la Información equitativa y sostenible} \end{array}$$

Las instituciones educativas pueden hacer uso de esta ecuación con el propósito de plantear acciones que propendan para que la comunidad educativa aproveche la oportunidad digital que brinda este medio, con sus herramientas y servicios, asumiendo una posición crítica y reflexiva frente a amenazas o limitaciones como son: la brecha digital, el analfabetismo informacional y digital, la baja calidad de la información digital que frecuentemente se utiliza (Asimetría de la información) y la sobreabundancia informativa (Infoxicación).

A continuación hacemos alusión a estos factores, planteando recomendaciones específicas:

Se sugiere mejorar la calidad de los equipos y el número de estos e incremento en la velocidad de conexión a Internet en cada una de las instituciones; unidos a la cantidad de computadores conectados en línea.

La creación de más telecentros, a precios accesibles, ya que los mismos han sido una solución para que estudiantes y docentes utilicen la tecnología en horario diferente al escolar.

Promover la creación de la página Web, de cada institución para que con ello se agilicen los procesos administrativos y académicos; ayudando de esta forma a la cualificación académica y administrativa de cada Institución Educativa.

Incentivar a los docentes a la elaboración de su página Web. De esta forma sustentará sus procesos académicos y se dará a conocer en la comunidad docente propiciando el intercambio de experiencias.

Aumentar los niveles de capacitación para docentes y estudiantes en temas específicos como: transferencia de ficheros y datos, charlas, chats, foros de discusión y diseño de página Web. Lo anterior unido a una capacitación permanente en actualizaciones informáticas, atendiendo al grado de innovaciones que implican estas herramientas. Es pertinente además enfatizar con la población estudiantil en el uso ético de la red, esta población está en un rango de edad de 16 a 20 años y entre 11 y 15 años; edades que requieren orientación en relación con las bondades, pero también acerca de las desventajas que puede generar el uso indebido de una herramienta como Internet (García 2009)

Establecer una cultura de intercambio de experiencias docentes y estudiantiles en cuanto al uso de las TIC ya que ésta es actualmente nula, además de promover la producción docente y estudiantil de temas para ser publicados en la red, para que ello sea constituya en estímulo de uso de las TIC. En este sentido es importante



que la institución educativa promueva la participación en redes que incentivan la capacitación y la investigación como la Red Nacional para el Aprendizaje y el Uso de la Tecnología.

Realizar una incorporación real de las herramientas informática a todos los espacios de conceptualización; que su propósito no se supedita a la alfabetización digital.

Se sugiere que cada institución educativa cuente con un docente especialista en el área de informática, que se dedique exclusivamente a difundir, capacitar a docentes y alumnos en esta área.

Establecer programas de crédito e incentivos desde la administración pública, para que cada docente y estudiante tenga su computador conectado y con ello masificar el uso de las TIC.

La formulación de políticas de gobierno que propendan por la ampliación de cobertura y de velocidad, del Internet que ofrecen las empresas de telecomunicación, en las ciudades intermedias del país, ya que esta cobertura es muy baja, unidad a la baja velocidad del servicio.

Que el uso y la masificación de las TIC y su aplicación metodológica tenga una directriz, tanto de las autoridades educativas del Municipio de Magangué, como de los Rectores y Coordinadores de las instituciones educativas.

### **Recomendaciones pedagógicas**

¿Qué significa pensar informáticamente? supone operaciones mentales distintas y por lo tanto una propuesta pedagógica específica. No se puede pensar que la tecnología por sí sola va a conseguir que los viejos procesos funcionen mejor. Su uso debe encaminarse a la creación de espacios de reflexión en las comunidades académicas, donde se proponga la reestructuración de los esquemas y se propenda por un nuevo papel tanto de maestros como de estudiantes. La propuesta debe encausarse hacia el uso de las tecnologías para hacer las cosas

que todavía no podemos hacer y no sólo cómo poder usarlas para mejorar aquéllas que ya hacemos. (Reporte elaborado por European SchoolNet en el marco de trabajo de la Comisión Europea del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). 2006)

El aprendizaje se da en la medida en que el individuo se siente involucrado y en este sentido es que el ambiente mediado por tecnologías provoca procesos de aprendizaje, no es la tecnología sino el uso didáctico, combinado con la práctica con/sobre medios, que garantiza que la incorporación de Internet sea exitosa; es necesario entonces por parte del cuerpo docente un trabajo adicional en el que tendrá que:

Definir los aspectos pedagógicos de su asignatura y de los materiales que va a utilizar. En este caso además de tener claros los contenidos a impartir y los objetivos y metas a conseguir, deberá tener claro los destinatarios, las actividades cognitivas, que se van a desarrollar y a poner en práctica, en función de la edad y de las características de los alumnos, así como la integración de dichos objetivos dentro del resto del currículo.

Ensamblar los aspectos estructurales o modulares de las distintas actividades y realizar los itinerarios posibles junto con la estructura recomendada a seguir.

Desarrollar informaciones de guía y de evaluación parcial y continua para el alumnado. Si en la educación tradicional hay que tener claros los objetivos y las metas a las que queremos llegar, al planificar la educación con el uso de herramientas como Internet, estos objetivos deben de estar totalmente definidos. Así, el alumno al ir completando su formación conoce, en todo momento, si alcanza o no dichas metas. Precisamente porque el uso de esta metodología da la posibilidad de ser individualizada: un alumno puede retroceder en el trabajo y completar lagunas del conocimiento en el caso de que la meta a alcanzar no la

haya conseguido. Para dar esta posibilidad, se enfatiza en la necesidad de que en todo momento pueda haber una retroalimentación de los conocimientos y habilidades adquiridas por parte del alumno. Por tanto, no se debe dejar la evaluación para el final, se hacen necesarias evaluaciones parciales y con un carácter formativo.

#### 4. PLAN DE TRABAJO

Actividades	Semanas																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Recolección de la información primaria y Revisión bibliográfica o documental	X	X	X	X	X	X																			
Entrevistas					X	X	X	X	X																
Resumen y análisis de la información. Elaboración marco teórico							X	X	X																
Elaboración de instrumentos de recolección y muestreo Anteproyecto.										X	X														

Plan de trabajo (Continuación)

Actividades	Semanas																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Aprobación, del anteproyecto										X	X	X													
Encuestas												X													
Entrevistas												X													
Elaboración del proyecto final																									
Aprobación del proyecto final													X	X	X	X									
Sustentación																									

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

Adell, J. (1997): *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*, *Edutec*, 7. Consultado [3 de abril de 2010] Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

Area (1991). *Los medios, los profesores y el currículo*. Barcelona: Sendai.

Atuesta (2005) *Evaluando el impacto social de la Internet. El caso de las organizaciones de la sociedad civil en Centroamérica*. Consultado [25 de Enero de 2009] Disponible en: <http://www.acceso.or.cr/indice.php/39>.

Barbera E.y Mauri, T. (2002). *Pautas para el análisis de la intervención de entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación. Informe final. EDUS/UOC & GRINTIE/UB*. Consultado [5 de febrero de 2009] Disponible en: <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.pdf>

Cabero (2000) La videoconferencia como instrumento educativo. *Revista Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: Síntesis, 2000.

Camacho (2004) Anales de documentación Consultado [3 de marzo de 2010] Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=839256>

Coll C. (2004) *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. Sinéctica*. 1-24.

Coll (1994) El análisis de la práctica educativa: reflexiones y propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*. (24) 1994.

- Cuadrado (2008) Estado de necesidades, desarrollo y evaluación en formación del profesorado en tics: Extremadura. *Avances en supervisión educativa Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*. (Nº 8) Mayo- 2008)
- Cornella (1991) *En la sociedad del conocimiento la riqueza está en las ideas. El Profesional de la Información*. (Fuente Académica Base de datos de revistas a texto completo EBSCO).
- Elexgaray, (2001). Virtualidad Real Sistemas, aplicaciones y futuro de la Realidad Virtual. Consultado [22 de Noviembre de 2009] Disponible en: <http://www.redcientifica.com/doc/doc200106100001.html>
- European SchoolNet en el marco de trabajo de la Comisión Europea del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). (2006) *Impacto de las TIC en Escuelas Europeas. Informe sobre una revisión de estudios referentes a este campo* Consultado [3 de marzo de 2010] Disponible en: [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf)
- Giráldez (2005) *Componer música on line: aplicación de un instrumento para el análisis cualitativo de recursos en la www* Consultado [10 de Noviembre de 2009] Disponible en: <http://www.educared.net>
- Fandos (2003) *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgilio Tarragona. España
- Fernández (2002) Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Revista Contextos Educativos*, 5 (2002), 253-270

Foro de la Sociedad de la Información (1996) *Redes al servicio de las personas y las colectividades. Cómo sacar el mayor partido de la sociedad de la información en la Unión Europea. Primer informe anual del Foro de la Sociedad de la Información a la Comisión Europea*. Consultado [abril 3 de 2010] Disponible en: <http://www.isp.cec.be/infoforum/pub.html>

García (2009) Influencia de las nuevas tecnologías en la evolución del aprendizaje y las actitudes matemáticas de estudiantes de secundaria. Revista *Electronic Journal of research in Educational Psychology* (17) Vol. 7 (1) P.P 369-39

Gargallo B y J. Suárez (2001) *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Informe de investigación. Consultado [10 de septiembre de 2009] Disponible en: [http://www.cult.gva.es/ivece/versionf/memoria/default\\_1.html](http://www.cult.gva.es/ivece/versionf/memoria/default_1.html)

Gargallo B. et al. (2003) *La división digital en el proceso de integración de las NTIC (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la educación. Diferencias de género entre alumnos de E.S.O. de la comunidad Valenciana*. © Ediciones Universidad de Salamanca Consultado [10 de septiembre de 2009] Disponible en: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_gargallo-suarez-belloch.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_gargallo-suarez-belloch.htm)

Gargallo L. et al. (2003) Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. *Revista electrónica: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Teoría de la Educación Universidad de Salamanca*. No.(4)

González (2009). Tutorización, evaluación y aprendizaje colaborativo en el aula virtual: un enfoque práctico. Consultado [10 de noviembre de 2009] Disponible en:



<<http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/03Tutorizaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20en%20elearning.pdf>>

Hernández et al. (1991) Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Jiménez (2002). Creación de ambientes de aprendizaje. Programa indicativo. Intervención educativa. Universidad pedagógica nacional.

Lara (2005) Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico. Revista *Universidad y Sociedad del Conocimiento* (Vol.2. Nº 2) ISSN 1698-580X. Consultado [4 de diciembre de 2009] Disponible en: <<http://www.uoc.edu/rusc>>

López y Perelló (2005) *Revolución infotecnológica: el conocimiento transformado. Información, conocimiento y bibliotecas en el marco de la globalización neoliberal*. Gijón: Ediciones Trea. P.P. 215-248.

López (2003) Sostenibilidad planetaria en la era de la sociedad de la información y del conocimiento. Camino al 2015 por un mundo y un futuro sostenible. Ginebra: UNESCO.

Mercé (1997) Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: El proyecto Get. Consultado [28 de marzo 28 de 2010] Disponible en: <<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm>>

Negroponte N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ed. B, S.A. p: 235.

Onrubia (2005) *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. RED. Número monográfico II.

- Smith (1.999). *When irresistible technology Meets irreplaceable teachers*.  
Language Arts. 76 (5) pp. 414 – 421.
- Tamayo (1999) Serie Aprender, Modulo 2 La Investigación. ICFES.
- Tamayo (1999) El proceso de investigación científica, fundamentos de investigación, manual de evaluación de proyectos. ICFES.
- UNESCO (2004) Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, Guía de planificación, UNESCO. División de Educación Superior © UNESCO ED/HED/TED/3.
- UNESCO (2008) Estándares de competencias en TIC para docentes, planteados por la UNESCO. Londres. Enero 8.
- Uribe et al. (2007) Acceso, conocimiento y uso de Internet en la Universidad de Antioquia. Resultados particulares y modelo de diagnóstico y caracterización para cualquier universidad. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Jul.- Dic. 2007, Vol. 30, no. 2, p. 13-46.
- Vélez (2004) Educación Virtual Activa: Proyecto EVA. Investigación sobre el impacto que tiene el uso de las TIC como apoyo de procesos educativos en zonas aisladas del Tolima, Colombia. Consultado [25 de enero de 2010] Disponible en: <http://www.proyectoeva.org.co>
- Vidal (2005). Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en una escuela de Primaria de Galicia. Estudio de caso. Sin publicar. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

Vidal (2006). Investigación de las TIC en educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 5 (2) 593-552. Consultado [25 de enero de 2010]  
Disponible en: [<http://www.unex.es/didacticaRELATEC/sumario 5 2.htm/>](http://www.unex.es/didacticaRELATEC/sumario%205%20.htm/)

Zubillaga (2009). Pautas docentes para favorecer la accesibilidad de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Consultado [15 de noviembre de 2009]  
Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n9a1.pdf>

## 9. WEBGRAFÍA

1. <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>
2. <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/>
3. <http://www.colombiaaprende.gov.co/>
4. <http://www.icfes.gov.co/>
5. <http://www.semmagangue.gov.co/>
6. <http://www.municipiodemagangue.gov.co/>
7. <http://www.mineduccion.gov.co/>
8. <http://www.renata.edu.co/>
9. <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm/>
10. <http://www.acceso.or.cr/publicaciones/>
11. <http://www.proyectoeva.org.co/>
12. [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf)

## ANEXOS

### FOTOS DE LAS INSTITUCIONES.



Anexo 1. Sala de Informática del colegio del corregimiento de Piñalito.



Anexo 2. Antena suministrada por Compartel para la sala de informática del corregimiento de Piñalito.



Anexo 3. Logotipo usado por Compartel colocado en las Instituciones beneficiarias de este programa.



Anexo 4. Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento del Cuatro.



Anexo 5. Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento de Florencia.

Ministerio de Comunicaciones  
República de Colombia

Compartel

**Esta Institución es beneficiaria de la estrategia de apertura de Nuevos Telecentros desarrollada por la UT Merani BT, gracias al Programa COMPARTEL del Ministerio de Comunicaciones.**

**HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO**

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Hora	6 pm 9 pm	6 pm 9 pm	6 pm 9 pm	6 pm 9 pm	6 pm 9 pm	8 AM 6 PM	

**VALOR FRACCIÓN (15 minutos) \$ 250**

**LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO**  
Si tiene solicitudes, reclamos y sugerencias sobre el servicio prestado en el Telecentro (atención, capacitaciones, aspectos técnicos, entre otros) puede reportarlas a:

Unión Temporal Merani BT  
Contratista  
Línea gratuita 01 8000 916050  
Telefax: (1) 7594987 - 6484478  
E-mail: [usuariotelecentros@albertomerani.com](mailto:usuariotelecentros@albertomerani.com)

Consortio CONCOL - HMV  
Interventoría  
Línea gratuita 01 8000 919286  
fax: (1) 2581125  
E-mail: [compartel3@concol.com](mailto:compartel3@concol.com)

**Portales de Interés**  
[www.nuevostelecentros.gov.co](http://www.nuevostelecentros.gov.co)  
[www.compartel.gov.co](http://www.compartel.gov.co)  
[www.mincmunicaciones.gov.co](http://www.mincmunicaciones.gov.co)  
[www.computadoresparaeducar.edu.co](http://www.computadoresparaeducar.edu.co)  
[www.agronet.gov.co](http://www.agronet.gov.co)  
[www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co)  
[www.gobiernoenlinea.gov.co](http://www.gobiernoenlinea.gov.co)

**FIDC**

Anexo 6. Colegio de Juana Arias Beneficiaria de los Telecentros de Compartel. En estos Telecentros los estudiantes pueden acceder al uso del Internet en horarios Extendidos.



Anexo 7. Antena de Compartel de la Institución Educativa del corregimiento del Ceibal.





Anexo 8. Antena de Compartel Instalada en el colegio del corregimiento de Emaus.



Anexo 9. Sala de informática de la Institución Educativa del corregimiento Emaus.



Anexo 10. Sala de informática de la Institución Educativa del corregimiento del Ceibal.



Anexo 11. Sala de informática de la Institución Educativa Fátima Central de la cabecera Municipio de Magangué.



Anexo 12. Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa del corregimiento de Juana Arias.



Anexo 13. Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa de San Mateo.



Anexo 14. Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa del corregimiento de él Retiro.



Anexo 15. Antena de Compartel de la Institución Educativa del corregimiento del Retiro.



Anexo 16. Antena de Compartel de la Institución Educativa MAO (Manuel Atencio Ordoñez) de la cabecera municipal



Anexo 17. Sala de informática y Telecentro de la Institución Educativa MAO.



Anexo 18. Servidores obsoletos suministrados por la empresa Compartel que solo prestan servicio de Internet cuatro horas al día a una velocidad 212 Kb.



Anexo 19. Computadores obsoletos y fuera de servicio que se encuentran a casi todas las salas de informática de las Instituciones Educativas del Municipio de Magangué.



Anexo 20. Antena de Compartel de la Institución Educativa San José Central



**Anexo 21. Formato de Encuesta virtual a Estudiantes.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA / UNIVERSIDAD OBERTA DE  
CATALUÑA ESPAÑA  
PROGRAMA DE MAESTRIA E-LEARNING (TIC TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES)**

**“DIAGNÓSTICO DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFROAMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BASICA OFICIAL DEL  
MUNICIPIO DE MAGANGUE (DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR: EFECTO PERCIBICDO  
POR SUS ACTORES EN EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA”.**

**I. DATOS DEL ALUMNO QUE DILIGENCIA EL CUESTIONARIO:**

**Marque con una X**

**1. Género**

Hombre

Mujer


**2. Edad**

**Nivel**

**II. USO DEL INTERNET**

**3.-¿Tienes en casa conexión a Internet?**

No

Si


**4.-¿De qué tipo?**

Módem Inalámbrico

Telefonía Fija

Telefonía Satelital

Café Internet


**4.1 ¿ A que velocidad?**

212 Mb  
 512Mb  
 1 Gb  
 más de 1 Gb


**5.-Tipo de Acceso:**

Proveedor gratuito  
 Proveedor prepago  
 Proveedor pos pago  
 Café Internet


**6. Tiene computador personal**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

De mesa \_\_\_\_\_ Portátil \_\_\_\_\_

**7. Otros Equipo y sus usos TIC, para sus tareas estudiantiles:**

- 7.1. Celulares Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 7.2. Iphone Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 7.3. Cámaras Digitales Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 7.4 Puertos USB
- 7.5 Otros Cuales \_\_\_\_\_

**8. Que procesadores de Texto sabes Utilizar:**

- 8.1. Word Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 8.2. Excel Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 8.3. One Note Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 8.4. Power Point Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**9.-¿Cuántas horas semanales dedicas en casa (indica en la casilla correspondiente el número aproximado de horas) a:**

- a) Estar conectado?
- b) Usar el ordenador para "jugar"?
- c) Usar el ordenador para otras cosas sin "jugar"?
- d) Estudiar?
- e) Ver la tele?
- f) Hacer deporte?
- g) Estar con los amigos?

	Menos de 5	Entre 5 y 10	Entre 10 y 20	Más de 20
Ninguna				

**a) En horario escolar:**

a1) A actividades de asignaturas en su horario de clases

a2) A actividades de asignaturas fuera de su horario de clase

	<b>Menos de 5</b>	<b>Entre 5 y 10</b>	<b>Entre 10 y 20</b>	<b>Más de 20</b>

**b) Fuera del horario escolar:**

b1) A formación especial en informática en actividades extraescolares

b2) A buscar o hacer cosas que te gustan

b3) A "jugar" en línea

b4) A hacer actividades con otros compañeros/as y otros profesores/as (revista, página web, etc.)


**11.-Indica la frecuencia semanal de uso del Internet en la institución educativa para:**

**a) Visita a páginas web:**

a1) Para obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas.

a2) Para consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc) relacionadas con las asignaturas.

b) Otro tipo de visitas a páginas o sitios Web (especificar):

	Menos de 5 horas	Entre 5 y 10 horas	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 horas
Ninguna				

c) Correo electrónico

d) Transferencia de ficheros.

e) Charlas (chats, etc.)

f) Foros de discusión

g) Redes sociales (Facebook, Sonico, otro

h) Diseño de páginas Web

i) Otros (especificar):


**12.- Indica el grado en que utilizas Internet en las siguientes asignaturas:**

- a) castellano. Lengua y literatura
- b) Lengua extranjera
- c) Matemáticas
- d) Ciencias Naturales
- e) Biología
- f) Física y Química
- g) Ciencias Sociales. Geografía e historia
- h) Educación Física
- i) Educación Artística
- j) Ética
- k) Tecnología e Informática
- l) Religión

	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	En cada clase

**13. Indica la frecuencia de uso mediante Internet fuera de la institución para:**

- a) Visita a páginas web:
  - a1) Para obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en las asignaturas.
  - a2) Para consultar revistas electrónicas, bases de información (datos, música, imágenes, etc.) relacionadas con las asignaturas

	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Diario

b) Otro tipo de visitas a páginas o sitios Web (especificar):

--	--	--	--	--

- c) Correo electrónico
- d) Transferencia de datos
- e) Charlas (chats, etc.)
- f) Foros de discusión
- g) Redes sociales (Facebook, Sonico, otro)
- h) Diseño de páginas Web
- i) Otros (especificar):


**14.-Su Institución educativa ha elaborado una página Web para darse a conocer.**

Sí	La está elaborando	No	No Sé

**15.-Su institución educativa ha publicado trabajos elaborados por los profesores o por los alumnos en Internet:**

Sí	No	No sé

16.-Su institución educativa utiliza Internet para colaborar con otros centros en proyectos o trabajos:

Sí	No	No sé

### III. FORMACIÓN

17.-¿Cómo calificarías tu nivel de conocimiento y manejo de Internet?

No sé manejar Internet	Principiante	Medio	Avanzado	Experto

18.-¿Dónde has recibido formación acerca del uso de Internet?:

	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
a) En la Institución en la asignatura de informática					
b) En el centro en otras asignaturas					
c) En alguna actividad extraescolar en la Institución					
d) En alguna entidad privada (academia, centro de informática, etc.)					
e) Con la ayuda de compañeros o amigos					
f) En la familia					
g) Otros (especificar):					

**19.-Mi formación con relación a Internet ha consistido en**

No he recibido formación	Un curso o cursos de hasta 50 h.	Un curso o cursos de entre 50 y 100 horas	Un curso o cursos de entre 100 y 200 horas	Un curso o cursos de más de 200 horas

**20.-¿Dónde crees que se aprende mejor el uso de Internet?:**

	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
a) En la institución en la asignatura de informática					
b) En la institución en otras asignaturas					
c) En alguna actividad extraescolar en la institución					
d) En alguna entidad privada (academia, centro de informática, etc.)					
e) Con la ayuda de compañeros o amigos					
f) En la familia					
g) Otros (especificar):					

**21.-¿Cómo ha sido la formación recibida en los siguientes instrumentos de Internet?:**

	Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente
a) Correo electrónico					
b) Manejo de buscadores					
c) Manejo de bases de datos					
d) Transferencia de datos					
e) Charlas interactivas					



- f) Foros de discusión
- g) Redes sociales (Facebook, Sonico, otro)
- h) Diseño de páginas Web
- i) Utilización escolar
  
- j) Comportamiento correcto en la red (ciber-ética)


#### IV. ACTITUDES

22.-Manifiesta tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

- a) El uso de Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir.
- b) Internet aporta mejoras a la sociedad.
- c) Internet cambiará las relaciones entre las personas.
- d) Creo que nos quieren imponer Internet cueste lo que cueste.
- e) A Internet sólo accede el que tiene dinero.
- f) Acceder y dominar Internet me parece que es difícil y no lo conseguiré.
- g) Los jóvenes cada vez están mejor preparados que los adultos en el acceso y utilización de Internet.
- h) Estimo que el uso de Internet no es necesario en el centro educativo.
- i) Estoy dispuesto a recibir la formación para el uso de Internet.
- j) Deseo utilizar Internet en las clases.

Totalmen-te en desacuerdo	Parcial-mente en desacuerdo	Indiferente	Parcial-mente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

k) Tengo intención de colaborar en proyectos de la institución que utilicen Internet.

l) Tengo intención de colaborar en proyectos de la institución que usen Internet.


## V. REPERCUSIONES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**23.-Manifieste tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:**

El uso de Internet:

- a) Me ayuda en mis actividades escolares.
- b) Sirve de ayuda a algunos de mis compañeros.
- c) Me aporta más medios y recursos para aprender.
- d) Me motiva para trabajar.
- e) Me ayuda a sacar mejores notas.
- f) Me permite conocer a personas distantes y colaborar con ellas.
- g) Creo que lo voy a necesitar haga lo que haga en el futuro.
- h) Me gusta más para trabajar en clase.

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

## VI. ALTERNATIVAS Y SUGERENCIAS PARA LA MEJORA

**24.-Añade las sugerencias y propuestas que consideres pertinentes para mejorar el uso educativo de Internet en la escuela.**

---

---

---

---

Mil gracias

**Anexo 22. Formato de Encuesta virtual a Docentes.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA / UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA ESPAÑA  
PROGRAMA DE MAESTRIA E-LEARNING (TIC TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES)**

**“DIAGNÓSTICO DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFROAMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BASICA OFICIAL DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE (DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR: EFECTO PERCIBICDO POR SUS ACTORES EN EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA”.**

**INSTITUCION EDUCATIVA** \_\_\_\_\_

**Dirección completa:** \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE DOCENTES**

**I. DATOS DEL DOCENTE QUE DILIGENCIA EL CUESTIONARIO:**

**1. Género**

Hombre

Mujer


**2.-Edad**

20-30 años

30-40

40-50

50-60

60-70


**3.-Características profesionales:**

3.1.- Profesor de primaria

Profesor de Secundaria


**3.2.-Especialidad principal en la que usted está impartiendo docencia:**

Castellano. Lengua y literatura	<input type="checkbox"/>
Lengua extranjera	<input type="checkbox"/>
Matemáticas	<input type="checkbox"/>
Ciencias Naturales	<input type="checkbox"/>
Biología	<input type="checkbox"/>
Física y Química	<input type="checkbox"/>
Ciencias Sociales. Geografía e Historia	<input type="checkbox"/>
Educación Física	<input type="checkbox"/>
Educación Artística	<input type="checkbox"/>
Ética	<input type="checkbox"/>
Informática	<input type="checkbox"/>
Religión	<input type="checkbox"/>

**3.3.-Cargo actual:**

Coordinador Académico	<input type="checkbox"/>
Coordinador de Disciplina	<input type="checkbox"/>
Profesor del centro	<input type="checkbox"/>
Director	<input type="checkbox"/>

**3.4.-Titulación académica:**

Bachiller Normalista	<input type="checkbox"/>
Bachiller	<input type="checkbox"/>
Licenciado	<input type="checkbox"/>
Ingeniero	<input type="checkbox"/>
Especialista	<input type="checkbox"/>
Magister	<input type="checkbox"/>
Doctorado	<input type="checkbox"/>
Otro: Cual	<input type="checkbox"/>

---

**3.5.-Situación administrativa y laboral:**

Contratado OPS	<input type="checkbox"/>
Contrato termino fijo concurso	<input type="checkbox"/>
Sistema antiguo de contratación	<input type="checkbox"/>

**3.6.-Años de experiencia docente:**

0-5

6-10

11-15

16-20

Más de 20


**II. USO DE INTERNET**

**4.- ¿Tienes en casa conexión a Internet?**

No

Si


**4.1-¿De qué tipo?**

Módem Inalámbrico

Telefonía Fija

Telefonea Satelital


**4.2 ¿A qué velocidad?**

212 Mb

512Mb

1 Gb

más de 1 Gb


**5-Tipo de Acceso**

Proveedor gratuito

Proveedor prepago

Proveedor postpago

Café Internet


**6. Tiene computador personal Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_**

De mesa \_\_\_\_\_ Portátil \_\_\_\_\_

**7.Tipo de Equipo y usos Adicionales de las TIC, para uso docente**

7.1. Celulares Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7.2. Iphone Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7.3 Cámaras Digitales Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7.4 Puertos USB

7.5 Otros Cuales \_\_\_\_\_

**8. Que procesadores de Texto sabes utilizar:**

- 8.1. Word Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
8.2. Excel Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
8.3. One Note Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
8.4. Power Point Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**9.-¿Cuántas horas semanales dedica usted a estar conectado?**

a) En casa:

No me conecto	Menos de 1 hora	Entre 1 - 5 horas	Entre 5 - 10 horas	Más de 10 horas

b) En la institución educativa:

No me conecto	Menos de 1 hora	Entre 1 - 5 horas	Entre 5 - 10 horas	Más de 10 horas

**10.-Indique la frecuencia de uso que hace usted de Internet en la Institución:**

	<b>Nunca</b>	<b>Menos de una vez al mes</b>	<b>Al menos una vez al mes</b>	<b>Al menos una vez por semana</b>	<b>Diariamente</b>
a) Visita a páginas web:					
a1) Para obtener información de todo tipo que pueda ser utilizada en la institución.					
a2) Para obtener información de de tipo administrativo relacionada con la profesión.					
a3) Para consultar publicaciones relacionadas con la educación.					
a4) Para obtener información relacionada con la docencia.					
b) Otro tipo de visitas (especificar):					
c) Correo electrónico					
d) Transferencia de datos					
e) Charlas (chats, etc.)					
f) Foros de discusión.					
g) Redes sociales (Facebook, Sonico, otro					
h) Diseño de páginas Web					
i) Otros (especificar):					

**11.-Indique la frecuencia de uso que hace usted con sus alumnos en la institución:**



	Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Diariamente
a) Correo electrónico					
b) Obtención de información en general.					
c) Complemento de la materia que les imparte (especificar cómo se usa en este caso):					
c1)					
c2)					
c3)					
d) Charlas interactivas (chats, etc.)					
e) Transferencia de datos					
f) Diseño de páginas Web					
g) Otros (especificar) :					

**12.-Utilización de Internet como fuente de información para uso curricular, en función de las tareas docentes que usted realiza:**

a) Busco en Internet contenidos relativos a mi área.

b) Localizo materiales para mi área a través de:

b1) buscadores genéricos.

b2) páginas Web interesantes que tengo seleccionadas.

b3) foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet.

b4) publicaciones electrónicas

b5) publicaciones en soporte de papel (revistas, boletines, etc.)

c) Otros modos de uso (especificar):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) En este curso escolar he encontrado en Internet materiales útiles para mi trabajo en el aula.

e) Durante este curso escolar he utilizado dentro del aula materiales recogidos en Internet.

f) Facilito a mis alumnos direcciones de Internet que contienen información para las tareas que les propongo

	<b>Nunca</b>	<b>Menos de una vez al mes</b>	<b>Al menos una vez al mes</b>	<b>Al menos una vez por semana</b>	<b>Diaria-mente</b>
a) Busco en Internet contenidos relativos a mi área.					
b) Localizo materiales para mi área a través de:					
b1) buscadores genéricos.					
b2) páginas Web interesantes que tengo seleccionadas.					
b3) foros de discusión u otros lugares de encuentro en Internet.					
b4) publicaciones electrónicas					
b5) publicaciones en soporte de papel (revistas, boletines, etc.)					
c) Otros modos de uso (especificar):					
_____					
_____					
_____					
_____					
_____					
	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
d) En este curso escolar he encontrado en Internet materiales útiles para mi trabajo en el aula.					
e) Durante este curso escolar he utilizado dentro del aula materiales recogidos en Internet.					
f) Facilito a mis alumnos direcciones de Internet que contienen información para las tareas que les propongo					

**13.-Tengo localizadas páginas Web relativas a mi área**

Si	No

Si la respuesta es afirmativa, indique su número aproximado: \_\_\_\_\_

**14.-La institución ha elaborado una página Web para darse a conocer al exterior:**

Sí	No sé	La está elaborando	No

**15.-la institución ha publicado trabajos elaborados por los profesores o por los alumnos en Internet:**

Sí	No	No sé

**16.-La institución utiliza Internet para colaborar con otras instituciones en proyectos o trabajos:**

Sí	No	No sé

**17.-El equipo directivo participa activamente en la organización, puesta en marcha y utilización de Internet en la Institución.**

Nada	Poco	Regular	Bastante

¿Cómo?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III.-FORMACIÓN

18.- ¿Cómo calificaría usted su nivel de conocimiento y manejo de Internet?

No sé manejar Internet	Principiante	Medio	Avanzado	Experto

19.-Ha recibido usted formación acerca del uso de Internet de:

- a) La administración educativa.
- b) Otra administración.
- c) La universidad.
- d) Entidades privadas.
- e) Compañeros.
- f) El profesor especialista de la Institución.
- g) Soy autodidacta.
- h) Otros (especificar):

---



---



---



---



---



---

Nada	Poco	Regular	Bastante

**20.-Para integrar en su trabajo docente los recursos que Internet le pueda proporcionar ha recibido usted apoyo o sugerencias de:**

- a) Profesor especialista de informática.
- b ) Otros profesores.
- c) Asesores del Ministerio de Educación
- d) Asociaciones profesionales.
- e) Entidades relacionadas con el mundo de la educación.
- f) Soy autodidacta.
- g) Otros (especificar):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_ .

Nada	Poco	Regular	Bastante

**21.-Mi formación con relación a Internet ha consistido en:**

No he recibido formación	Curso o cursos de hasta 50 horas	Curso o cursos de entre 50 y 100 hrs.	Curso o cursos de entre 100 y 150 hrs.

Otros (especificar) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**22.-Valore la efectividad de las siguientes modalidades de formación para el uso de Internet:**

- a) Cursos impartidos por la Administración.
- b) Cursos impartidos por la Universidad
  - b1) postgrados.
  - b2) masteres.
- c) Cursos impartidos por otras entidades
- d) Proyectos de formación en las Instituciones centros
- e) Otros (especificar):

---



---

Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente

**23.-Valore usted la efectividad de la formación recibida en los siguientes contenidos:**

- a) Correo electrónico.
- b) Manejo de buscadores.
- c) Manejo de bases de datos en general.
- d) Manejo de bases de datos educativas.
- e) Transferencia de datos
- f) Charlas interactivas.
- g) Foros de discusión.
- g) Redes sociales (Facebook, Sonico, otros.
- i) Diseño de páginas Web.
- j) Uso curricular.
- k) Uso ético de la red.

Nula	Insuficiente	Suficiente	Buena	Excelente

**24.-Uso de Internet como herramienta para la formación de los profesores:**

	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
a) He participado en alguna actividad de carácter formativo a distancia a través de Internet.					
b) He compartido con otros profesionales de mi especialidad información útil para mi área localizada en Internet.					
c) Contacto a través de Internet con otros docentes para tratar temas relativos a mi especialidad.					
d) Contacto a través de Internet con otros docentes para tratar temas educativos en general.					

**25.-Horas de formación que se estiman necesarias: ¿Cuántas horas considera usted que necesitan los profesores para recibir la formación adecuada para el uso educativo de Internet?.**

De hasta 50 hrs.	De entre 50 y 100 hrs.	De entre 100 y 150 hrs	De entre 150 y 200 hrs.	De más de 200 hrs.

#### IV.-ACTITUDES

26.-Manifieste su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
a) El uso de Internet es algo “inaplazable” que no se puede discutir.						
b) Internet aporta mejoras a la sociedad.						
c) Internet cambiará las relaciones entre las personas.						
d) Internet y las nuevas tecnologías son en realidad una imposición de los grupos dominantes.						
e) El acceso a Internet y su uso agranda las diferencias sociales.						
f) El acceso a Internet y su manejo es algo que me desborda. Siento que no lo voy a poder conseguir.						
g) Los jóvenes cada vez están mejor preparados que yo en el acceso y utilización de Internet.						
h) Estimo que el uso de Internet no es necesario en mi aula.						
i) Estoy dispuesto a recibir la formación necesaria para el uso de Internet.						
j) Tengo intención de utilizar Internet en mi aula.						
k) Tengo intención de colaborar en proyectos educativos del centro que utilicen Internet.						
l) Tengo intención de colaborar en proyectos educativos con otros centros que usen Internet.						



## V.-REPERCUSIONES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

27.-Manifieste su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones referidas a las repercusiones del uso de Internet en el aula.

	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
a) El uso de Internet me ayuda en mi planificación/programación educativa.						
b) Me aporta medios y recursos para la enseñanza.						
c) Enriquece mi metodología de enseñanza.						
d) Aporta recursos para la evaluación.						
e) Me facilita el acceso a fuentes de información para mi asignatura.						
f) Favorece la atención a la diversidad en mi aula.						
g) Me ayuda en el tratamiento de los alumnos con necesidades educativas especiales.						
h) Mejora el rendimiento académico de mis alumnos.						
i) Mis alumnos están más motivados.						
j) Alumnos poco motivados con la metodología tradicional mejoran con el uso de Internet.						
k) Su uso en el aula aumenta mi motivación como profesor.						
l) Su utilización aumenta mi satisfacción como profesor.						

## VI.- ALTERNATIVAS Y SUGERENCIAS PARA LA MEJORA

**28.-De cara a optimizar el uso de Internet en la institución valore las siguientes propuestas y aporte las sugerencias que considere oportunas:**

**28.1.-Infraestructura básica y de apoyo:**

- a) En todas las instituciones debe hacer una plaza de asesor especialista en Internet.
  
- b) Todas las instituciones deben disponer de una plaza de profesor especialista en el uso educativo de Internet.
  
- c) Este profesor especialista en el uso educativo de Internet debe disponer de horas lectivas sin docencia directa para realizar su labor.
  
- d) Todos los profesores que lo deseen deben disponer de acceso a Internet tanto en la Institución educativa como en casa.
  
- e) Todos los profesores que lo deseen deben disponer de correo electrónico personal.

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente

f) ¿Qué otras cosas referidas a infraestructura básica y de apoyo considera usted necesarias para mejorar el uso de Internet en la Institución. ?

---



---



---



---

**28.2.-Formación:**

- a) Es necesario un plan específico de formación para los profesores en el uso de Internet.
- b) Se debe poner especial incidencia en el uso pedagógico de Internet y en su integración curricular.
- c) Todos los profesores que lo deseen deben ser formados en el uso de Internet.

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

e) ¿Qué otras cosas referidas a formación considera usted necesarias para mejorar el uso de Internet en la Institución?

---



---



---



---

**28.3.-Webs educativas. Funcionalidades. Otros.**

- a) Todos los centros deben elaborar una página Web propia.
- b) La Administración debe construir una Web educativa.
- c) En dicha Web los centros deben poder "descargar" documentos (por ejemplo, trabajos educativos) y recogerlos.

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

d) Deben crearse bases de datos con cosas que interesen a los profesores.

e) Se debe potenciar la tele formación a través de Internet.

f) Se debe propiciar el intercambio de experiencia a través de congresos, jornadas, etc.


g) ¿Qué otras cosas referidas a webs educativas, funcionalidades y otros, considera usted necesarias para mejorar el uso de Internet en la institución?

---

---

**29.-Añada las sugerencias y propuestas que usted considere pertinentes para mejorar el uso educativo de Internet en la institución.**

---

---

Mil gracias



