



**ALFABETIZACIÓN EN TIC PARA PADRES DE FAMILIA DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE BELMIRA.**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MEDELLIN**

**ALFABETIZACIÓN EN TIC PARA PADRES DE FAMILIA DE LA I.E.R. CARLOS GONZÁLEZ DEL  
MUNICIPIO DE BELMIRA**

**DIANA MARÍA GÓMEZ MÚNERA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MEDELLIN**

**2015**

**ALFABETIZACIÓN EN TIC PARA PADRES DE FAMILIA DE LA I.E.R. CARLOS GONZÁLEZ DEL  
MUNICIPIO DE BELMIRA**

.

**DIANA MARÍA GÓMEZ MÚNERA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MEDELLIN**

**2015**

**ALFABETIZACIÓN EN TIC PARA PADRES DE FAMILIA DE LA I.ER. CARLOS GONZÁLEZ DEL  
MUNICIPIO DE BELMIRA.**

**DIANA MARIA GÓMEZ MÚNERA**

**Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Tecnologías de la información y la  
comunicación**

**Asesora**

**SILVIA MARGARITA BALDIRIS NAVARRO**

**Doctora en Tecnología por la Universitat de Girona**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MEDELLIN**

**2015**

(29 de septiembre de 2015)

ALFABETIZACIÓN EN TIC PARA PADRES DE FAMILIA DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE BELMIRA”

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art 82 Régimen Discente de Formación Avanzada.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Diana María González". The signature is written in a cursive style with a large initial 'D' and a long, sweeping underline.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

**Firma**  
**Nombre**  
**Presidente del jurado**

---

**Firma**  
**Nombre**  
**Presidente del jurado**

---

**Firma**  
**Nombre**  
**Presidente del jurado**

**Ciudad y fecha: Medellín, 29 de septiembre de 2015**

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la vida y la salud para poder disfrutar al máximo esta experiencia de aprendizaje tan significativa para mi vida personal y profesional, por protegerme e iluminarme en el camino hacia esta meta, le pido que siga siendo luz, que guíe mis pasos para compartir lo mejor de mí con aquellos con los que tengo la fortuna de convivir.

A mi familia por su tolerancia y paciencia en cada momento y por enseñarme a buscar siempre nuevos horizontes y luchar con dedicación por alcanzar mis metas e ideales.

Especialmente al Gobernador Sergio Fajardo Valderrama y su equipo de trabajo por poner en mis manos esta bella oportunidad de cualificación profesional y humana.

A la universidad Pontificia Bolivariana que me abrió las puertas para disfrutar de esta experiencia, con un grupo de docentes preparados y de una alta formación humana, para guiarme en la búsqueda y comprensión de nuevos conocimientos.

A la directora del proyecto doctora Silvia Margarita Baldiris Navarro, quien con sus sugerencias y aportes me ayudo a consolidar la propuesta investigativa.

También a la Institución Educativa Rural Carlos González, por permitirme hacer mis prácticas y compartir con la comunidad de padres de familia a quienes agradezco de manera infinita haber aceptado participar en el espacio de formación propuesto de una manera sincera y entusiasta.

Y finalmente a mis compañeros de estudio por compartir esta experiencia y disfrutar de ella juntos.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b>	<b>18</b>
<b>1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>21</b>
1.1 EL ÁMBITO CONTEXTUAL DE LA INSTITUCIÓN	21
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	21
1.3 JUSTIFICACIÓN	22
<b>2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA</b>	<b>23</b>
2.1 MARCO CONTEXTUAL	23
2.2 MARCO REFERENCIAL	24
2.3 MARCO CONCEPTUAL BÁSICO	25
2.4 ESTADO DEL ARTE	27
2.4.1 <i>Papel de los padres en la educación de los hijos</i>	28
2.4.2 <i>Proceso de formación para padres en el manejo de las TIC</i>	36
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>40</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL	40
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
<b>4 DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>41</b>
4.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	41
4.2 POBLACIÓN MUESTRA	42
4.2.1 <i>Edad</i>	42
4.2.2 <i>Tipo de actividades que realizan</i>	42
4.2.3 <i>Frecuencia y uso de las TIC</i>	42
4.3 PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS	42
<b>5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN EN TIC DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA Y/O ACUDIEN- REALIZADAS EN COLOMBIA, ANTIOQUIA Y BELMIRA</b>	<b>45</b>
<b>6 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DE ALFABETIZACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ</b>	<b>49</b>
6.1 METODOLOGÍA SEGUIDA	49
6.1.1 <i>Discusión</i>	50
6.1.2 <i>Resultados</i>	52
<b>7 PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS PADRES DE FAMILIA Y/O ACUDIEN- CARLOS GONZALEZ</b>	<b>63</b>
7.1 NOMBRE DEL PROGRAMA	63

7.2	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	63
7.3	DESCRIPCIÓN DE LA INTENSIDAD HORARIA .....	63
7.4	RESULTADOS DE APRENDIZAJE .....	64
7.4.1	<i>Competencias genéricas.....</i>	64
7.4.2	<i>Competencias específicas.....</i>	64
7.5	CONOCIMIENTO Y/O COMPETENCIAS PREVIAS .....	65
7.6	METODOLOGIA.....	65
7.7	DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	66
7.8	UNIDADES DEL ESCENARIO DE APRENDIZAJE .....	66
7.8.1	<i>Tema N°1: El computador y sus partes .....</i>	67
7.8.2	<i>Tema N°2 Encendido y apagado del computador.....</i>	69
7.8.3	<i>Tema N° 3 Ofimática Básica: Word y power point.....</i>	76
7.8.4	<i>Tema N°4 Power Point .....</i>	91
7.8.5	<i>Tema N°5 Los dispositivos físicos internos y externos donde se almacena información.</i>	92
7.8.6	<i>Tema N°6 Creación de carpetas y organización de la información en la computadora.</i>	94
7.8.7	<i>Tema N°7 Internet.....</i>	94
7.8.8	<i>Tema N°8 Dispositivos de accesibilidad .....</i>	106
7.8.9	<i>Tema N°9 El panel de control.....</i>	108
7.8.10	<i>Tema N°10 Accesorios de la computadora .....</i>	110
7.9	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE EN EL CUAL SE DESARROLLA EL CURSO.....	110
<b>8</b>	<b>VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN. ....</b>	<b>112</b>
8.1	RESULTADOS DE LA ENCUESTA INICIAL DE CONOCIMIENTO PARA PADRES Y/O ACUDIENTES DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE BELMIRA (ANTIOQUIA) AL INICIO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN. ....	113
8.1.1	<i>Discusión.....</i>	113
8.1.2	<i>Resultados.....</i>	113
8.2	RESULTADOS DE LA ENCUESTA FINAL DE CONOCIMIENTO PARA PADRES Y/O ACUDIENTES PARTICIPANTES DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE BELMIRA (ANTIOQUIA) REALIZADA AL FINALIZAR LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN. ....	119
8.2.1	<i>Discusión.....</i>	119
8.3	RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE MOTIVACIÓN PARA PADRES Y/O ACUDIENTES PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN TIC, DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE BELMIRA (ANTIOQUIA) REALIZADA AL FINALIZAR LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA.....	121
8.3.1	<i>Discusión.....</i>	121
8.3.2	<i>Resultados.....</i>	122
8.3.3	<i>Consolidación de los datos de la encuesta de motivación .....</i>	139
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONES PRINCIPALES .....</b>	<b>142</b>

<b>10</b>	<b>TRABAJOS FUTUROS.....</b>	<b>146</b>
<b>11</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>147</b>
<b>12</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>155</b>
12.1	ANEXO 1: GUIÓN DE ENCUESTA GENERAL PARA PADRES Y/O ACUDIENTES .....	155
12.2	ANEXO 2: GUIÓN DE ENCUESTA INICIAL DE CONOCIMIENTO.....	160
12.3	ANEXO 3: GUIÓN DE ENCUESTA DE MOTIVACIÓN.....	163
12.4	ANEXO 4: GUIÓN DE ENCUESTA FINAL DE CONOCIMIENTO.....	174
12.5	ANEXO 5: FORMATO DE DIARIO DE CAMPO.....	176

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la edad.....	52
Figura 2 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según los estudios realizados. ....	53
Figura 3 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la capacidad digital en el hogar. ....	53
Figura 4 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el acceso a internet en el hogar. ....	54
Figura 5 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes, según el uso del PC u otros dispositivos tecnológicos. ....	54
Figura 6 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que saben encender y apagar el computador.....	55
Figura 7 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Word. ....	55
Figura 8 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Excel. ....	56
Figura 9 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Power Point. ....	56
Figura 10 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al proceso de hacer copias de archivos en otros dispositivos.....	57
Figura 11 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente a sus preferencias en el uso de cuentas y redes sociales. ....	58
Figura 12 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes para hacer búsquedas en internet.....	59
Figura 13 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes sobre la participación en capacitaciones en formación en TIC en el último año. ....	59

Figura 14 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según los estudios que realiza en la actualidad.....	60
Figura 15 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que conocen los programas en formación en TIC, que realiza el gobierno nacional, departamental o municipal..	61
Figura 16 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que conoce la forma de acceder a los programas en TIC, ofrecidos por el gobierno nacional de Colombia.....	61
Figura 17 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según sus deseos de que la institución ofrezca programas de formación en TIC.....	62
Figura 18 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que posiblemente participarían en programas de formación en TIC, ofrecidos por la institución.....	62
Figura 19 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que cuentan con una computadora en el hogar.....	114
Figura 20 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que saben usar la computadora.....	114
Figura 21 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que usan la computadora con frecuencia.....	115
Figura 22 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que cuenta con acceso a internet.....	115
Figura 23 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el conocimiento para hacer uso del internet.....	116
Figura 24 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la frecuencia con la cual hacen uso del internet.....	116
Figura 25 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el dominio que tienen de Windows.....	117
Figura 26 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el uso de los programas.....	117
Figura 27 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que tienen una cuenta de correo electrónico.....	118

Figura 28 Distribución de la muestra de los padres y/o acudientes sobre el uso de la computadora en tareas escolares.....	118
Figura 29 ¿Cuándo he visto por primera vez los temas del taller de formación en TIC, he tenido la impresión de que sería fácil para mí?.....	122
Figura 30 Hubo algo interesante al comienzo del curso en TIC, que captó su atención... ..	123
Figura 31 Este curso en TIC es más difícil de entender de lo que pensaba. ....	123
Figura 32 Después de leer la información de la introducción del programa, comprendió lo que se supone aprendería en este curso en TIC. ....	124
Figura 33 Cuando he completado el curso en TIC, me sentí satisfecho por lo que he logrado. ....	124
Figura 34 Es claro para mí cómo el contenido de este curso en TIC, está relacionado con cosas que ya sabía previamente. ....	125
Figura 35 Muchas partes del curso en TIC tenían información que fue difícil de manejar y fue difícil de recordar los puntos importantes. ....	125
Figura 36 El curso en TIC y la aplicación me parecen interesantes. ....	126
Figura 37 En el curso en TIC habían imágenes y ejemplos que me mostraban la importancia de este tema. ....	126
Figura 38 Completar este curso en TIC de forma exitosa fue importante para mí. ....	127
Figura 39 La calidad de los textos y materiales de apoyo le ayudó a comprender y mantener la atención durante este curso en TIC.....	127
Figura 40 El curso en TIC, fue muy abstracto (irreal) y por eso fue difícil mantener la concentración para completar esta actividad. ....	128
Figura 41 Mientras trabajaba en el curso en TIC, yo estaba seguro de que podía aprender más de este tema.....	128
Figura 42 Me agrada mucho este curso en TIC y me gustaría aprender más acerca de los temas.....	129
Figura 43 El curso en TIC parece muy simple y no es interesante.....	129

Figura 44 El contenido de este curso en TIC es relevante para sus intereses. ....	130
Figura 45 La forma en que la información está organizada, me ayudo a mantener la atención y concentración en el curso en TIC. ....	130
Figura 46 Hay explicaciones y ejemplos de cómo se utiliza el conocimiento y lo que aprendo de estos temas.....	131
Figura 47 Los ejemplos de estos temas fueron difíciles. ....	131
Figura 48 Este curso en TIC, tenía cosas que estimularon su curiosidad y por ello querían seguir avanzando en el curso.....	132
Figura 49 Yo realmente disfrute realizando este curso en TIC. ....	132
Figura 50 La cantidad de repeticiones durante el curso ha hecho que se sienta aburrido algunas veces. ....	133
Figura 51 El contenido y estilo del curso dan la impresión de que vale la pena conocer o estudiar este tema. ....	133
Figura 52 Aprendió algunas cosas que fueron sorprendentes o inesperadas.....	134
Figura 53 Después de hacer este curso en TIC, estoy seguro que podría pasar un examen de este tema. ....	134
Figura 54 Este curso no fue importante, porque ya sabía la mayoría de cosas que se presentaron en él.....	135
Figura 55 Cuando me equivoco, la formadora me presenta información de ayuda. Esta información fue útil para continuar con el ejercicio.....	135
Figura 56 La variedad de imágenes y explicaciones le ayudaron a estar atento y concentrado en el curso.....	136
Figura 57 El estilo de la explicación es aburrido. ....	136
Figura 58 Se puedo relacionar el contenido de este curso con cosas que he visto, hecho o pensado en mi vida. ....	137
Figura 59 Me sentí muy bien de haber completado totalmente este curso. ....	137
Figura 60 El contenido de este curso en TIC, será útil para mí.....	138

Figura 61 Yo realmente no puedo comprender los ejercicios propuestos en el curso en TIC. .....	138
Figura 62 La organización de los contenidos del curso le ayudo a tener confianza de que aprendería este tema.....	139
Figura 63 Le ha gustado mucho utilizar este curso para aprender.....	139

### LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes, según el nivel de aprendizajes adquiridos en el programa de formación en TIC. ....	120
Tabla 2 Promedio por alumno en la encuesta de motivación ARCS (1) <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Tabla 3 Promedio por alumno en la encuesta de motivación ARCS (2) .....	140
Tabla 4 Promedio de la dimensión para toda la muestra y la desviación estándar de las cuatro dimensiones de la encuesta de motivación. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Dispositivos de almacenamiento. ....	69
Ilustración 2 Partes del computador.....	70
Ilustración 3 Iconos de software.....	71
Ilustración 4 Pantallazo tomado del computador personal sobre el escritorio para indicar su importancia y uso. ....	71
Ilustración 5 Pantallazo del icono de inicio, desde el computador personal. ....	72
Ilustración 6 Pantallazo del escritorio del computador personal con la ventana de inicio. ....	72
Ilustración 7 Pantallazo del computador personal, para indicar como buscar los programas de Microsoft Word.....	73

Ilustración 8 Pantallazo tomado del computador personal para mostrar los botones con funciones para minimizar, restaurar y cerrar las ventanas y programas del computador.....	73
Ilustración 9 Pantallazo tomado de la computadora personal para mostrar los botones de minimizar, restaurar y cerrar de forma más específica. ....	74
Ilustración 10 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el cierre de todas las ventanas antes de apagar el computador. ....	74
Ilustración 11 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de apagar el computador.....	75
Ilustración 12 Pantallazo tomado de la computadora personal sobre la forma de configurar las cuentas de usuario y control parental. ....	76
Ilustración 13 Pantallazo tomado de la computadora personal sobre la barra de herramientas de Word.....	77
Ilustración 14 Pantallazo tomado de la computadora personal sobre el uso de las herramientas de Word.....	78
Ilustración 15 Pantallazo tomado de la computadora personal para explicar el uso de las herramientas de Word.....	78
Ilustración 16 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso del tamaño de la fuente a la hora de editar los documentos. ....	79
Ilustración 17 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de Negrita, Cursiva y Subrayada. ....	81
Ilustración 18 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la herramienta de Word, para alinear textos. ....	82
Ilustración 19 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de viñetas en documentos de Word.....	83
Ilustración 20 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la herramienta para numeración en documentos de Word.....	83
Ilustración 21 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso columnas en Word.....	84

Ilustración 22 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de color en Word.....	85
Ilustración 23 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar las diferentes opciones de uso del color en Word. ....	85
Ilustración 24 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la pestaña insertar, en Word. ....	86
Ilustración 25 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de insertar imágenes y fotografías en un texto de Word.....	87
Ilustración 26 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de otras herramientas de Word, sobre un documento. ....	88
Ilustración 27 Pantallazo tomado del computador personal para indicar una forma de guardar documentos.....	89
Ilustración 28 Pantallazo tomado del computador personal para indicar otra forma de guardar documentos.....	89
Ilustración 29 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña Diseño de página en Word. ....	90
Ilustración 30 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña de Referencias en Word. ....	90
Ilustración 31 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de Revisar en Word. ....	90
Ilustración 32 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña Vista en Word. ....	91
Ilustración 33 Imágenes tomadas de la página de Google de internet para mostrar los iconos correspondientes de algunos navegadores en internet.....	96
Ilustración 34 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de acceder a internet. ....	97
Ilustración 35 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar cómo acceder a internet desde Google. ....	98

Ilustración 36 Pantallazo tomado de computadora personal para indicar la forma de hacer búsquedas en internet. ....	100
Ilustración 37 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar como se presenta la información en internet. ....	101
Ilustración 38 Pantallazo tomado de la computadora personal sobre el sitio web del municipio de Belmira para explicar la forma de acceder a este. ....	101
Ilustración 39 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para entrar al sitio web de la Gobernación de Antioquia. ....	102
Ilustración 40 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para acceder al sitio web de la Policía Nacional de Colombia. ....	103
Ilustración 41 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para acceder al sitio web de SENA. ....	103
Ilustración 42 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar la forma de acceder a la página del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. ....	104
Ilustración 43 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar la forma de acceder a la página web de la Secretaria de Educación de Antioquia. ....	104
Ilustración 44 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso del panel de control en la computadora. ....	109
Ilustración 45 Pantallazo tomado de la computadora personal sobre las herramientas con los cuales se puede configurar la computadora. ....	109
Ilustración 46 Pantallazo tomado de la computadora personal para mostrar los accesorios. ....	110

## **GLOSARIO**

**ALFABETIZACIÓN DIGITAL:** Apropiación de la tecnología, las herramientas de comunicación y las redes para acceder a la información, gestionarla, integrarla, evaluarla y crear otra nueva para funcionar en la sociedad del conocimiento.

**EDUCACIÓN:** Proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes.

**TIC:** Conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes”.

**PADRE DE FAMILIA:** Jefes de la familia, padre y madre.

**HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS:** Instrumento perteneciente o relativo a la tecnología.

**RECURSOS EDUCATIVOS:** Unidad de aprendizaje independiente y auto-contenida que puede ser reutilizada en múltiples contextos.

## RESUMEN

El proyecto de Alfabetización en TIC para padres de familia tuvo como finalidad disminuir la brecha digital existente entre generaciones y mejorar los niveles de analfabetismo que presenta la población de padres de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira, en el departamento de Antioquia en Colombia. Mediante el diseño e implementación de un programa de formación que permitió la apropiación en las tecnologías de la información y la comunicación TIC a los padres de los estudiantes durante el periodo escolar 2015.

Este proyecto de alfabetización en TIC, se ubicó dentro de una metodología de tipo mixto con un enfoque cuantitativo, pero principalmente cualitativo etnográfico, que partió de la exploración del objeto de investigación desde diferentes fuentes de información, para luego pasar al diseño e implementación de un programa de formación en TIC para padres, con un grupo focalizado para alcanzar competencias en el manejo de herramientas tecnológicas.

Los padres y/o acudientes asistieron con regularidad a las sesiones del programa de formación ofrecido, por lo cual, se pudo evidenciar que han adquirido competencias en el manejo de programas como Word, power point, organización y manejo de información en diferentes dispositivos, búsqueda de información en internet, el manejo de la computadora, mayor seguridad para explorar y aprender de manera independiente, así como elaborar documentos sencillos.

Finalizado el programa con los padres y/o acudientes se pudo concluir que el método de enseñanza integrado por lo formativo, lo teórico y lo práctico, permitió la adquisición de competencias de manera más significativa, de igual forma la duración del taller debe determinarse de acuerdo al ritmo de aprendizaje del grupo, los contenidos desarrollados deben acompañarse de estrategias formativas apropiadas y buscar que los beneficiarios de la propuesta se sientan en un ambiente de confianza en donde todos pueden aprender.

**PALABRAS CLAVE:** educación; alfabetización digital; TIC; padres de familia.

## **ABSTRACTS**

The literacy on communication and information technologies for parents had the objective of minimize the digital hole between generations and make better the unlitery levels that the parents population of Carlos Gonzales high school in Belmira town, Antioquia state of Colombia shows. Through the design and implementation of a formation program that allowed the approaching in the communication and information technologies of the parents during the school time in 2015.

This literacy on CIT project was done on a mixed methodology whit quantitative approach, but mainly qualitative, ethnographic, that started on the exploration of the investigation object from different information sources, for making the design and implementation of a formation program in CIT for parents, with a focalized group, who wanted to reach competences in the use of technological tools.

Parents went with regularity to the sessions of the formation program, whereby it was possible to prove that they had acquired competences in the management of information in different devices, searching of information on internet, use of the computer, major security for exploring and learning independently, as well as making simple documents.

One time the program with parents finalized, it could be concluded that the method of teaching integrated by the formative, theoretical and the practical, allows the acquisition of competences in the most significant way, in the same way, the duration has to be determinate according to the learning rhythm of the group, the developed content had to be accompanied of appropriative formative strategies and look for the beneficiary of the purpose to feel in confidence environment where everybody can learn.

## **PALABRAS EN INGLES**

Education, digital alphabetization, information and communication technologies, parents and family.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante los últimos años las tecnologías de la información y la comunicación TIC han venido cobrando gran importancia e impacto en la vida de las personas, estas herramientas han permeado todos los espacios, debido a su facilidad de acceso que es cada vez mayor.

El entorno familiar es quizá uno de los principales escenarios en donde los niños, niñas y jóvenes de hoy, hacen uso de diversas herramientas tecnológicas, con las cuales establecen nuevas formas de relación y comunicación con el mundo y dentro de la familia. Hoy el conocimiento está al alcance de todos, los niños, niñas y jóvenes navegan en la red sin limitaciones; expuestos desafortunadamente, a los peligros que afectan su integridad física y emocional. En este contexto es preponderante el papel de los padres, llamados a orientar a sus hijos en el uso adecuado y responsable de las TIC a las cuales tienen acceso. Sin embargo, muchos padres desconocen el manejo y alcance de estas nuevas herramientas, y por tanto los hijos no cuentan con el acompañamiento adecuado en este nuevo mundo de conocimiento y comunicación.

El problema de analfabetismo digital en Colombia y América Latina es generalizado, los padres posiblemente tuvieron poco acceso a la tecnológica debido a razones económicas o sociales, mientras que sus hijos han nacido en medio del auge de las TIC, son ellos quienes acceden y las manipulan con gran facilidad. Las TIC son parte de la cotidianidad de niños y jóvenes en el hogar, en la escuela y en el medio social. Ellas se convierten en el medio de comunicación, el espacio para hacer amigos y compartir, explorar el mundo y acceder al conocimiento ilimitado.

El ámbito educativo no es la excepción, las nuevas generaciones vienen cambiando al ritmo que evoluciona la tecnología, por eso la escuela esta llamada a ponerse a la par y responder a las exigencias y necesidades de los estudiantes de hoy. Sin embargo, el avance tan rápido de las TIC ha dejado relegados a los adultos, es decir, a los padres de las nuevas generaciones, quienes aún no han podido asimilar estos cambios.

En este contexto, el problema que se aborda en este trabajo es el analfabetismo digital de los padres de familia, que no cuentan con las competencias básicas necesarias para hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas que en general sus hijos aprenden a manejar

con gran habilidad y facilidad y por esta razón no están capacitados para asistir a sus hijos en sus procesos de aprendizaje.

La calidad de la educación depende de múltiples factores, siendo los padres de familia uno de los principales actores con gran responsabilidad en la tarea formativa y académica de sus hijos. La escuela necesita del apoyo de los padres para alcanzar los objetivos establecidos. Lamentablemente los padres se han quedado relegados en el manejo de las nuevas tecnologías, por lo cual no pueden cumplir la tarea que les compete de manera adecuada. Se hace necesario entonces, desde la escuela, buscar estrategias que permitan a los padres contar con las posibilidades de acceso a programas de formación en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas, especialmente el PC y algunos dispositivos tecnológicos. Contribuir a la disminución de la brecha digital entre generaciones es un aporte también en la disminución del analfabetismo digital.

En este trabajo de investigación se dio respuesta a la necesidad de los padres de familia de los niños vinculados a la I.E.R Carlos González, muchos de los cuales no se encuentran capacitados para apoyar a sus hijos en el proceso de aprendizaje, debido a que no cuentan con las competencias necesarias en el manejo de las TIC. La solución planteada fue un proceso de formación que les permita desarrollar las competencias necesarias. Este proceso de formación fue diseñado considerando los hallazgos encontrados en el estado de arte acerca de procesos de formación de padres en TIC.

Así pues, este trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera:

En el primer capítulo de este trabajo se presenta el contexto donde se llevó a cabo la investigación, se plantea los antecedentes del problema y la justificación, describiendo la importancia de disminuir la brecha digital entre generaciones, que permita a los padres acompañar a su hijos en su proceso educativo, a la vez que les abre a estos, nuevas posibilidades en el mundo de hoy.

En el capítulo 2, la fundamentación teórica de la investigación. En primer lugar se muestra el marco contextual de la institución Carlos González, luego los aspectos legales a tener en cuenta en la investigación, ya que la educación y el manejo de las TIC en Colombia se encuentran reguladas lo que permite una adecuada prestación de estos servicios a toda la población del territorio nacional. Seguidamente en este mismo capítulo se presenta el marco contextual, donde se abordan los conceptos más relevantes de esta investigación como son alfabetización digital , educación, TIC y familia y finalmente se introduce el estado del arte que describe los antecedentes, estudios e investigaciones realizadas durante los últimos 10 años en el mundo, Colombia, Antioquia y Belmira sobre la

importancia de los padres en la educación, el analfabetismo digital, el auge de las TIC en la actualidad y los procesos de formación propuestos para atender la población de padres en procesos de alfabetización digital.

En el capítulo 3 se presentan los objetivos propuestos para el desarrollo de la investigación sobre la problemática abordada.

El capítulo 4 describe el diseño metodológico empleado en el proyecto como una investigación de tipo mixto con enfoques cuantitativo y cualitativa etnográfica, por medio de la cual se describe la realidad de la población objeto de estudio, y en donde la interacción del investigador con los protagonistas del proceso, el uso de técnicas e instrumentos como la encuesta, el diario de campo y la observación directa, facilitan la comprensión del problema y la implementación de estrategias de solución.

Los capítulos del 5 al 8 dan respuesta concreta a cada uno de los objetivos propuestos en el trabajo de investigación así:

El capítulo 5 presenta una recopilación bibliográfica de estrategias ejecutadas en Colombia, Antioquia y Belmira encaminadas a superar el analfabetismo digital de los padres.

El capítulo 6 muestra los resultados de una encuesta realizada a los padres y/o acudientes, aplicada con el objetivo de identificar el estado de los padres en las competencias en el uso de TIC y también el nivel de acceso que estos tienen a la tecnología.

El capítulo 7, uno de los más importantes de este trabajo, presenta el programa de formación en TIC, diseñado y ejecutado con un grupo de padres.

La etapa de validación de la implementación del programa de formación se presenta en el capítulo 8. En este capítulo se muestran los resultados de la aplicación de la encuesta inicial de conocimiento; la encuesta final de conocimiento y de una encuesta de motivación que se aplicó finalizado el proceso. En este capítulo también, se describen las conclusiones de los registros de las sesiones en los diarios de campo.

En el capítulo 9 se introducen las conclusiones principales del trabajo de investigación, con las cuales se pretende mostrar la importancia de implementar estrategias de formación en TIC para padres de familia y/o acudientes, que posibiliten la adquisición de competencias básicas en su uso y manejo, como una herramienta para que los padres puedan acompañar a sus hijos en el proceso de aprendizaje y orientarles de manera adecuada sobre el uso correcto de las tecnologías.

En cuanto a la importancia de dar continuidad al proceso de formación, se presenta de manera clara en el capítulo 10, pues este proceso investigativo debe servir como preámbulo para futuros procesos y aplicación del programa de formación en TIC diseñado, que contribuyan a disminuir la brecha digital existente entre los padres y los hijos de la I.E.R Carlos González.

Finalmente se puede encontrar las fuentes bibliográficas consultadas, las cuales sustentan la investigación y sirven como referente de la problemática sobre el analfabetismo digital existente en varios contextos en Colombia y Latino América, pero que afecta de manera particular a la población de padres de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira y a su vez el proceso de aprendizaje de los hijos.

## **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### ***1.1 El ámbito contextual de la institución.***

La I.E.R Carlos González, se encuentra ubicada en la vereda Zancudito del municipio de Belmira, departamento de Antioquia. Para llegar a ella desde Medellín, se debe recorrer la carretera hacia el municipio de San Pedro de los Milagros (Aproximadamente 42 kilómetros) y luego desde este municipio hacia la localidad de Belmira se recorren aproximadamente 9 kilómetros.

### ***1.2 Antecedentes del problema***

Según la última encuesta realizada en el año 2011 por la I.E.R Carlos González para actualizar el diagnóstico institucional, los padres de familia en su mayoría tienen un bajo nivel de escolaridad y solo unos pocos tienen conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas como el computador. En cuanto a los educandos, en la actualidad, la mayoría desde preescolar acceden a las computadoras de la institución y están familiarizados con su manejo, reciben entrenamiento desde el área de tecnología e informática de acuerdo al plan de estudios estipulado para el área, en particular en el manejo y uso de PC, la creación de correos, cuentas en redes sociales y búsqueda de información, entre otros.

Así pues, se evidencia que los educandos manejan con mayor facilidad diversos tipos de tecnologías, a diferencia de los padres, muchos de los cuales no saben cómo encender el ordenador. Esta situación, dificulta a los padres acompañar a sus hijos en el proceso de aprendizaje y colaborarles en actividades sencillas como: el desarrollo de búsquedas en internet para apoyar la realización de tareas, el manejo de relaciones e información en las redes sociales, el control de la información a la que pueden acceder, así como el acompañamiento en cuanto a la importancia del uso responsable y respetuoso de las TIC para con los demás.

Los diferentes entes gubernamentales desarrollan programas de capacitación en la zona, dirigidos especialmente a los docentes. En este sentido, el programa Antioquia Digital adelanta un diplomado en apropiación de TIC para docentes y el municipio de Belmira ha desarrollado programas de capacitación para personas jóvenes de la comunidad. Sin embargo, estos procesos de formación no están dirigidos específicamente a los padres de familia, considerando las peculiaridades de este grupo objetivo, como por ejemplo que muchos de ellos no tienen escolaridad anterior demostrada o que desde hace muchos años no asisten a clases de ningún tipo. Por esto cobra gran importancia la atención a esta

población, con procesos de formación donde ellos puedan hacer uso de los recursos tecnológicos existentes adquiriendo los conocimientos básicos que les permitan apoyar a sus hijos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es necesario ofrecer programas de alfabetización digital desde la institución con proyección a la comunidad.

### **1.3 Justificación**

Sin duda las TIC en la actualidad se han constituido en herramientas que cambian las dinámicas en todos los aspectos de la vida de las personas, ya que facilitan la interacción social debido a sus múltiples posibilidades de comunicación, agilizan y facilitan la forma de hacer el trabajo y abren un sin número de nuevas oportunidades. La escuela no es ajena a esta nueva forma de ser, hacer, y estar, en donde las TIC se convierten en herramientas didácticas importantes que gozan de una gran aceptación por parte de los educandos de hoy.

Desafortunadamente las generaciones pasadas, es decir, los padres de los educandos que actualmente se atienden en la I.E.R Carlos González, en su mayoría, desconocen los conceptos básicos sobre el uso y manejo de las TIC. Esta brecha digital les resta oportunidades en la sociedad actual y no les permite acompañar a sus hijos de manera adecuada en las interacciones que establecen en su entorno a través de la tecnología y el manejo de la información a la que tienen acceso de manera permanente y fácil.

Una posible solución a esta situación es que la IER Carlos González genere espacios para la formación en TIC dirigidos a los padres de familia, con el fin que ellos desarrollen competencias básicas en el uso de las TIC, de forma tal que puedan cumplir su papel de formadores y orientadores de sus hijos, sin quedarse relegados frente al auge de herramientas tecnológicas que cada vez más ofrecen múltiples posibilidades.

La institución está llamada a formar no solo a los educandos, sino también a los padres que hacen parte fundamental de la comunidad educativa, que tiene responsabilidades en la educación de los hijos, pero que también tienen derecho para capacitarse y actualizar sus conocimientos facilitando los procesos de aprendizaje de sus hijos.

## **2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

En la primera parte de este capítulo se presenta el marco contextual de la I.E.R Carlos González, y las características principales de la población que hacen parte de la comunidad educativa en donde se desarrolló la investigación; seguidamente se presenta el marco referencial, es decir el conjunto normas, leyes, decretos que reglamentan la prestación del servicio educativo en Colombia y la dotación, acceso y uso de las TIC, en todo el territorio nacional.

El reconocimiento de los conceptos más importantes que se abordaron en este trabajo de investigación se presenta después del marco referencial, la definición amplia de alfabetización digital, educación, TIC y familia, posibilitan una mejor comprensión del trabajo. Seguidamente se encuentra el estado del arte, un documento que recopila estudios, publicaciones, investigaciones realizadas sobre la alfabetización digital y la importancia de los padres en los procesos educativos realizadas en los últimos 10 años, aproximadamente.

### **2.1 Marco Contextual**

La IER Carlos González, es actualmente, un establecimiento que ofrece educación preescolar, básica y media académica, con jornada sabatina para adultos. Cuenta con 469 educandos y 172 familias, número que puede variar pues un porcentaje de ellos son “mayordomos” o trabajadores temporales en las fincas dedicadas al cuidado de ganado y la producción agrícola. La I.E.R Carlos González cuenta con 17 educadores, 13 licenciados, 4 profesionales en su área, 7 con especialización y 4 en proceso de formación como magíster, un rector licenciado con especialización y en proceso de formación como magíster, una auxiliar de secretaría, una auxiliar de biblioteca, dos empleados de servicios generales y un celador.

La región donde se encuentra ubicado el establecimiento educativo tiene una altitud de aproximadamente 2.500 metros sobre el nivel del mar, razón por la cual prevalece el clima frío. Cerca del establecimiento se encuentra el páramo de Santa Inés. El sustento económico de las familias proviene del cultivo de la papa, la explotación del ganado de leche, la cría de la trucha y especies menores, el cultivo del tomate de árbol y hortalizas de tierra fría.

La mayoría de la población es afrocolombiana, ya que según la historia, en la zona cercana a la institución hubo asentamientos mineros y de esclavos africanos.

Los estratos socioeconómicos que predominan en la zona según datos de la oficina del SISBEN (Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para programas sociales) es 1 y 2, razón por la cual el 90% de las familias cuenta con pocos recursos económicos.

## **2.2 Marco Referencial.**

Las acciones que se desarrollan en Colombia, se sustentan en la normatividad que establece el estado de Colombia mediante leyes, decretos, acuerdos y directivas ministeriales. En el caso particular de la educación, en la legislación aparecen referentes claros y específicos desde la Constitución Nacional y en los diferentes acuerdos que reglamentan, regulan y definen la educación en el país. Así pues, la educación en Colombia se ha establecido como “un derecho fundamental para todos los colombianos, a cargo del estado, la sociedad y la familia. El estado es el responsable de regular el proceso educativo, la cobertura, y la permanencia de los menores, para los cuales la educación es obligatoria y gratuita. El estado tiene atribuciones para regular la administración, financiación y participación en procesos educativos conforme lo establezca la ley” (Constituyente, 1991).

La constitución reconoce el derecho de los grupos étnicos a recibir educación que respete su identidad cultural y le asigna al estado la responsabilidad de erradicar el analfabetismo, ofrecer educación para todas las personas, inclusive aquellas con limitaciones físicas o mentales o con capacidades excepcionales. (Artículo 68) (Constituyente, 1991).

La prestación del servicio educativo en Colombia se reglamenta a través de la Ley 115 o Ley General de Educación. Esta ley, no solo define la educación como un proceso de formación permanente y continuo, (Artículo 1) sino, que también establece los integrantes de la comunidad educativa, las obligaciones y responsabilidades que le competen a la familia en relación a la educación de los niños, niñas y jóvenes del territorio colombiano Artículos 6 y 7. (Congreso, 1997).

Posteriormente a la Ley 115, aparece el decreto 1860 del 03 de agosto de 1994 para especificar aspectos de la ley, así, en el capítulo 1 y artículo 2, se reitera la responsabilidad del estado, la sociedad y en el artículo 3, se indican las obligaciones de la familia para velar por la educación y bienestar de los menores (MINEDUCACION, 1994).

La comunidad educativa está compuesta por los estudiantes, padres de familia, educadores, egresados, administrativos, directivos y demás personas de la comunidad con responsabilidad en la organización, desarrollo y evaluación del PEI (Proyecto Educativo

Institucional). “El PEI es la estrategia fundamental que propicia la transformación de las instituciones educativas, como ejes de mejoramiento y desarrollo”. (MINEDUCACION, 1994) En los artículos 19 y 20 de la Ley General de Educación colombiana se definen las funciones de cada órgano del gobierno escolar y especialmente la participación de la familia en los diferentes entes, con el propósito de velar por el cumplimiento del PEI, aportar al mejoramiento de la calidad educativa y participar en los diferentes proyectos y capacitaciones de formación, propuestos por los padres o por la Institución de acuerdo a las necesidades del contexto.

Con el fin de dar mayor importancia al papel y participación de los padres en la vida institucional y para el mejoramiento de la calidad educativa, en el 2005, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) publicó el decreto 1286, en el cual se establecen los derechos, deberes, y las funciones de los diferentes grupos organizados que pueden conformar los padres de familia, (MEN, 2005).

Otro tema importante para la población de Colombia se reglamenta mediante la Ley 1341 en la que se definen los conceptos y principios sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, que crea la Agencia Nacional de Espectro y dicta otras disposiciones, (MINTIC, 2009) como la masificación y dotación en TIC en el contexto educativo, definiendo los principios orientadores que son estipulados en el artículo 2 y asignando al estado Colombiano la responsabilidad de la promoción y acceso eficiente en igualdad de oportunidades para todos los habitantes.

### **2.3 Marco conceptual básico**

En esta sección se introducirán los principales términos que deben ser conceptualizados y relacionados para la comprensión de este estudio, como son: Educación, Alfabetización digital, TIC y familia.

En primera instancia, la educación es entendida como un derecho contemplado desde la Constitución Política de Colombia en los artículos 67, 68, de la cual es responsable, el estado, la familia y la sociedad (Constituyente, 1991).

La educación es definida como: “Un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Congreso, 1997).

Otro término importante de definir es La “Alfabetización”. Según la UNESCO, el término ha pasado de ser “un simple conjunto de aptitudes técnicas de lectura, escritura y

aritmética, a una idea más compleja, que abarca múltiples dimensiones de esas competencias (UNESCO, 2014).

La alfabetización se refiere a la capacidad de las personas para actualizarse, adquirir las competencias básicas para desempeñarse en los entornos culturales y sociales en los que le corresponde actuar (UNESCO, 2014). Una consecuencia de la no alfabetización es el desconocimiento en el manejo y debido aprovechamiento de las herramientas tecnológicas y sus múltiples posibilidades, entendiendo que no solo se trata de leer y escribir en la computadora, sino de conocer y tomar ventaja de las oportunidades que plantea el uso de las tecnologías, tal como lo indica (Molano, 2013): “No se trata de usar el aparato sino de aprovechar su potencial para el conocimiento”.

En Colombia se contempla como responsabilidad del estado la implementación de programas para erradicar el analfabetismo, entendido como la carencia de competencias básicas en lectura, escritura y aritmética (Constituyente, 1991). Esto se viene haciendo a través del Programa Nacional para la Alfabetización con el fin de posibilitar el acceso a la educación básica y media de jóvenes y adultos, con la implantación de modelos flexibles (MINEDUCACION, 2010).

Actualmente se habla también sobre la Alfabetización Virtual o Digital, entendida como una nueva evolución del término alfabetización. Este nuevo término surge en los años 90 debido al rápido desarrollo de las TIC (Martínez et al, 2013). La alfabetización digital o virtual está relacionada específicamente con la adquisición de competencias en el uso y manejo de herramientas tecnológicas.

En esta tarea de formar en las TIC, el papel de la escuela es fundamental (Mosquera, 2012). Los educadores tienen la responsabilidad de desarrollar en los educandos las competencias necesarias para afrontar los retos que la sociedad de la información les presenta.

En el caso Colombiano, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (MINTIC) viene adelantado programas y campañas en donde con el uso de videos cortos, se explica la forma adecuada del uso del internet, además de los peligros a los que pueden exponerse los niños y jóvenes en la participación en redes sociales y búsqueda de información. De igual manera se brindan recomendaciones sobre cómo hacer uso eficiente y responsable de estas herramientas (MINTIC, 2011).

El término TIC es uno de los más importantes para este trabajo de investigación, y se entiende según el artículo 6 de la Ley 1341 como “el conjunto de recursos, herramientas,

equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (MINTIC, 2009).

Las TIC tienen un sin número de usos, entre ellos, para crear, modificar, almacenar y recuperar información, contribuyendo a la generación del conocimiento, (Cobo, 2009)

La población se puede clasificar de acuerdo a la utilización de la TIC en su vida cotidiana (Figuerola, 2012). Una posible clasificación es la siguiente: el primer grupo hace referencia a los nativos digitales, los cuales gustan del manejo, procesamiento de la información y se involucran permanentemente en la adopción y uso de las TIC. Un segundo grupo está relacionado con los inmigrantes digitales quienes aprenden y se empiezan a familiarizar con las TIC y su utilización. El tercer grupo reúne a los colonos digitales que son personas que ya emplean las TIC y las manejan sin problema como los nativos digitales. Finalmente en el cuarto grupo están los analfabetas digitales o excluidos digitales, que por varias razones aún no han entrado en el uso y manejo de las TIC.

Los procesos de educación y en particular los de alfabetización en el manejo de las TIC, deben estar dirigidos a todos los integrantes de la familia, analizando su nivel en el manejo de las TIC, y considerando que la familia ha evolucionado en su estructura. Por tanto es importante para este trabajo dar una definición de familia.

La familia se define como el conjunto de personas que comparten un espacio, necesidades e intereses, en las cuales son varias las formas de constitución en incluso de relación.

Actualmente se encuentran diferentes tipos de familias, de acuerdo a su constitución, a los cambios culturales, sociales, económicos, políticos, y a las dinámicas que en Colombia se han vivido en los últimos años. El rol de la mujer en la sociedad, la separación de los esposos y los hijos fuera del matrimonio, son solo algunos de los factores, que han dado paso al surgimiento de nuevas formas de familia. (Cabreira, 2015)

Un adecuado programa de formación en uso de las TIC debe considerar las peculiaridades de la familia actual y los niveles demostrados en el uso de las TIC.

#### **2.4 Estado del arte**

A continuación se presenta la recopilación de estudios, artículos e investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional, que durante los últimos 10 años, se han realizado a cerca del papel fundamental que cumplen los padres de familia en la

educación de los hijos, las nuevas dinámicas de la escuela y el auge de las TIC en la vida cotidiana.

De igual forma se presenta la importancia que las TIC tiene en el desarrollo de los pueblos, por lo cual se han convertido en una de las preocupaciones de los diferentes gobiernos y los programas que se vienen adelantando para cerrar la brecha digital existente y abrir nuevas posibilidades de acceso, tanto en las grandes ciudades, como en las zonas rurales. La necesidad de ofrecer las oportunidades a toda la población en Colombia para el uso y acceso a las TIC.

Otro aspecto importante abordado al finalizar el estado del arte tiene que ver con las estrategias, posibilidades y métodos que deben ser usados para adelantar los programas de alfabetización de la población adulta en el manejo de TIC, considerando sus características y atendiendo las necesidades particulares de cada grupo poblacional que presenta analfabetismo digital.

#### **2.4.1 Papel de los padres en la educación de los hijos.**

En esta sección del estado del arte se presenta el papel que cumplen los padres de familia en la educación de los hijos en la llamada era digital desde una visión internacional, nacional y local, analizando diferentes vías que se han explorado con respecto a la necesidad de disminuir la brecha entre padres e hijos a través de la alfabetización digital.

Se analizarán los procesos actuales de dotación de las instituciones educativas oficiales con herramientas tecnológicas, los programas de formación existentes en Colombia, en particular para este estudio en el departamento de Antioquia, que podrían apoyar los procesos de formación de padres de familia en el uso de herramientas TIC.

En el proceso de reconocer el papel fundamental que juegan los padres de familia en la educación de sus hijos, se iniciará con el análisis de un estudio realizado en España sobre la educación y como durante un largo periodo esta, ha sido direccionada por el gobierno, dándole una cierta libertad a los padres frente a sus responsabilidades en la educación de los hijos (Díaz, 2013). Sin embargo, en el capítulo IV del mismo libro y teniendo en cuenta los resultados de una encuesta realizada, hace especial énfasis en la importancia de los padres como educadores primarios, y actores importantes en la formulación de las nuevas políticas educativas de España.

Una realidad innegable es que la familia y la sociedad han sufrido una gran transformación (López, 2004). Los intereses de los individuos han cambiado, la estructura de la familia, los medios económicos, de comunicación, la alimentación, el comercio, la religión, el ocio, los

nuevos estilos de vida, y del trabajo. Todos estos cambios han afectado las relaciones interpersonales y han dado paso a una nueva forma de convivencia, a una familia posmoderna, afectada por los cambios de la sociedad desarrollada y las nuevas dinámicas que surgen en esta, una familia con otra moral, más individualista, consumista y liberada. Todos estos cambios tienen también un gran impacto en el núcleo familiar y en la vida escolar, contextos en los cuales se da un nuevo sentido al tiempo, a los valores, muchas veces debido a la organización de la familia en la sociedad. Se tiene entonces, una nueva familia en donde los padres trabajan, en ocasiones en horarios no establecidos, en donde los parientes viven lejos, los hijos quedan bajo la responsabilidad de personas ajenas, con otros principios y valores.

Tradicionalmente, la familia y la escuela cumplían el papel de ser transmisores de conocimientos, normas y valores para el futuro de los hijos. Actualmente, ambas instituciones encuentran difícil esta tarea, los padres se muestran ausentes ante los llamados de la escuela y la escuela no parece proporcionar un espacio para la participación de los padres. Los padres ahora sienten que es difícil educar a sus hijos ante los retos que plantea la nueva sociedad, por lo cual es necesario preparar a los padres para esta tarea.

Sin embargo, la escuela también ha cambiado. Ha sido necesario replantear la forma de educar, adoptar nuevos procedimientos, estrategias, políticas que den respuesta a una población diversa, inmersa en nuevas problemáticas, retos en el manejo de la disciplina, la violencia, la drogadicción, la poca tolerancia que trae discriminación entre iguales y también el ausentismo de los padres.

Se requiere de la participación activa de los padres en la formación y acompañamiento de los hijos, proporcionándoles lo necesario a nivel material y psicológico para entrar en este nuevo ambiente sin mayores traumatismos. Los padres deben motivar a los niños al aprendizaje, inculcarles hábitos de estudio y valores de responsabilidad, vigilar el buen uso del tiempo libre, así como del cuidado del grupo de amigos, educar en valores e introyección de normas, permitir la participación en la toma de decisiones y educar en la sexualidad, orientación personal y la elección vocacional.

“El papel de la familia no debe suplantarle ninguna institución” (López, 2004).

Es fundamental el trabajo mutuo de la familia y la escuela para garantizar una buena educación, entrando ambos, padres y escuela, a conformar la comunidad educativa, en donde todos aportan para lograr una mejor sociedad. La participación de los padres en los consejos escolares permite que el trabajo escuela-familia sea de mutua colaboración,

cooperación y acuerdo en el diseño del PEI, encaminado a la formación de los hijos para una nueva sociedad en donde, padres y maestros luchan por educar en un mundo cambiante (Jaume, 2004). La escuela y la familia juegan un papel trascendental en el campo educativo, en particular, para enfrentar los cambios y transformaciones que los avances científicos y tecnológicos ponen a disposición de las nuevas generaciones.

Desde la perspectiva dada en la “Lección inaugural del curso académico 2004–2005 de la UOC” en Barcelona (España), el auge y expansión de las TIC tienen un impacto tanto en la educación como en otros campos. Este impacto se ha ido expandiendo principalmente en los países desarrollados en donde han implementado el trabajo en red entre las escuelas y las universidades. Este impacto también empieza a notarse en los países en desarrollo.

Sin embargo, a nivel internacional, la forma en la cual son empleadas las TIC en las empresas, nada tiene que ver con el uso que se le dan en las instituciones educativas, en donde por lo general no son empleadas para elevar los niveles de calidad, medir los indicadores de eficiencia o mejorar las prácticas de los profesores, sino que tan solo son empleadas para almacenar información de matrícula, manejar la información del personal, comparar resultados de pruebas y apoyar principalmente la parte administrativa del sector educativo. Esta situación es parecida en los municipios en Colombia, donde la dotación de las escuelas, las secretarías de educación tan solo permiten el manejo de la información administrativa del sector educativo. Esto también sucede en países como Chile, Argentina, España, Estados Unidos, Francia, entre otros (Carnoy, 2004- 2005).

En conclusión, en las instituciones de educación, la información frecuentemente no se emplea para mejorar los niveles educativos, siendo claro que todavía hay resistencia para implementar las TIC en los procesos de enseñanza, en particular por parte de los docentes. Una razón podría ser que no se ha logrado motivar a los docentes en el uso de las TIC como herramientas importantes en su labor con el propósito de motivar a los educandos en sus procesos de aprendizaje.

Con respecto al manejo e implementación de las herramientas tecnológicas en el campo educativo a nivel Iberoamericano, Marchesi en (Marchesi & Díaz, 2009) Destaca que pese a las grandes diferencias que existen en los contextos de los países, estos desafortunadamente tienen en común la desigualdad social, los bajos niveles escolares, el gran número de personas analfabetas, y el abandono escolar. También indica que se debe lograr la permanencia de los educandos durante 12 años escolarizados y mejorar la calidad educativa. Cambiar esta realidad no es tarea fácil de lograr sin la debida articulación de la familia, los entes gubernamentales, la sociedad y el sistema educativo.

Una posible alternativa para articular y mejorar los procesos ofrecidos a los estudiantes podría ser el uso de las TIC. No obstante un obstáculo para lograrlo tiene que ver con el analfabetismo de los padres, lo que no permite una adecuada participación de estos en los procesos de enseñanza y mucho menos en los procesos de comunicación con la escuela.

Educar a los padres implica brindarles la oportunidad de alcanzar el nivel educativo que por múltiples razones no lograron en etapas tempranas de la vida. La educación del padre de familia permitiría elevar el nivel de la calidad educativa de la familia. Cuando se trata de alfabetización escolar es necesario incluir la alfabetización digital, es decir, se debe llevar al padre de familia a alcanzar el dominio de los códigos y lenguajes requeridos para el manejo de las nuevas herramientas y dispositivos tecnológicos, de tal manera que tanto educandos, educadores y padres cuenten con las mismas competencias en TIC (Rodríguez Mera, 2013).

El reto, para los padres en la sociedad de la información, “es que puedan acceder a la cultura de este tiempo y sentirse más próximos a las formas de acceder a la información y al aprendizaje de sus hijos a través de las TIC” (Marchesi & Díaz, 2009). Para lograr la alfabetización digital es necesaria la colaboración de muchas organizaciones que puedan cerrar la brecha digital entre generaciones y países, especialmente favoreciendo la población más pobre.

Las nuevas generaciones tienen derecho a recibir una formación que atienda sus condiciones, necesidades y preferencias. Esto implica la preparación de los profesores y padres de familia en el manejo de tecnología, ya que los educandos van adelante en su utilización y conocimiento. Es necesario además, la dotación de las instituciones educativas con los equipos suficientes, como lo ha venido haciendo en los últimos diez años el gobierno nacional de Colombia con el programa “Computadores para educar” del Ministerio de Educación Nacional y El Ministerio de las TIC (MINTIC, 2011), así como con la incorporación de aulas digitales en las escuelas, para reducir la distancia entre educandos y educadores de modo que la educación sea pertinente al contexto (Marchesi & Díaz, 2009).

Según datos del Banco Mundial, en 2004 las diferencias en el manejo de TIC en Estados Unidos y Europa en relación con los niveles de la población de América Latina y del Caribe son amplísimas ya que en América latina solo un 11% de la población tenía acceso a internet. También se han mostrado unas marcadas diferencias en la dotación de ordenadores según el estudio de Sunkel (2006) entre las mismas poblaciones. Se observan países con niveles altos de dotación como Chile, Uruguay y Costa Rica; países con nivel

medio como Brasil y México y países con un bajo nivel como Perú, Paraguay y el Salvador, en relación con otros países miembros de la OCDE como, Holanda, Suecia, Australia, Corea y EEUU, que, tienen altos porcentajes en dotación de equipos y el manejo de estos. En el caso de Colombia, la implementación de programas en los últimos años lo coloca cerca del nivel medio, contando con avances significativos en relación con los países bajos. (Marchesi & Díaz, 2009)

Definitivamente, a nivel global la dotación de ordenadores y acceso a internet en las escuelas está reduciendo la brecha digital y combinando esto con la puesta en marcha de otras estrategias, se puede alcanzar un mejor nivel educativo y social, que a la vez permita el desarrollo de los países.

Ahora bien, ¿cómo se aborda en Colombia el papel de la familia en la educación y la incursión de las TIC en el campo educativo?

El Plan Decenal de Educación 2006 – 2016 propone “Garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramienta para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural que permite el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento” (MINEDUCACIÓN, 2006). De esta manera, se pretende mejorar los niveles de cobertura y educación del país llegando a toda la población con diferentes programas y estrategias.

Uno de los sectores que requiere mayor atención, es sin duda, el campo, las comunidades rurales que cuentan con características muy diversas en Colombia. La diferencia entre las condiciones de desarrollo entre el campo y la ciudad es enorme y las políticas gubernamentales deben encaminarse a mejorarlas como un derecho para todos (Felizzola Cruz, 2010). Los factores geográficos y de relieve de estas regiones dificultan en muchos casos el cubrimiento en TIC con el que se pretende mejorar las condiciones de la población y propender por condiciones de igualdad para todos.

La inversión en este sentido en Colombia es alta, el gobierno nacional está realizando un gran esfuerzo proporcionando a las poblaciones rurales dotación en equipos, capacitación e internet, esfuerzo que se ve recompensado cuando la población puede comunicarse, mejorar sus posibilidades en el campo educativo, el acceso al conocimiento y la actualización de muchas de sus prácticas agrícolas haciendo más eficiente la producción. Las TIC se convierten sin duda en un facilitador de la comunicación y el acceso al conocimiento, el uso que se hace de ellas genera impacto y permite el desarrollo de los sectores más alejados de las grandes ciudades.

Por otra parte, es muy importante analizar la postura de los padres frente a la incorporación de las TIC en la escuela. Tanto los padres como los educadores tienen grados de autoridad frente a los educandos, unos en la escuela y otros en el hogar, autoridad que debe complementarse para realizar de manera apropiada el proceso educativo, en el cual la familia y la escuela son actores principales (Domínguez Martínez, 2010). Para precisar un poco más acerca de este tema se tomará como referente el documento, “Actitudes de los padres de familia hacia el uso de las TIC, en la educación de sus hijos” (Enriquez, Pulido Moreno, & Puente Pérez, 2011)

El estudio plantea la necesidad de incluir a los padres en la sociedad de la información teniendo en cuenta que debe hacerse desde dos perspectivas: 1) como acompañantes en el hogar de la formación de sus hijos y las relaciones que ellos manejan mediante el uso de las TIC; y 2) el compromiso de los padres frente a su propia formación en manejo de las TIC, es decir, los padres deben alcanzar las competencias necesarias en este tema, siendo a la vez guías y aprendices. Sin duda, los padres se enfrentan a retos tanto en la forma como pueden asesorar a sus hijos y la forma en la cual han entrado y se mantienen dentro de la sociedad de la información (Enriquez et al, 2011).

Un estudio realizado con población muestra en Medellín (Colombia) y México (Nila Enríquez et al 2011), muestra como resultados, que la población de padres considera que es importante el uso de las TIC en la educación reconociendo que su uso posiblemente sea parte de la solución a los problemas en los procesos de enseñanza –aprendizaje de los educandos. Pere Marques en su publicación “El impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones” (Pere Marques, 2012) presenta como los avances tecnológicos y de la comunicación viene permeando todos los aspectos de la vida de las personas. Indica nuevamente la necesidad de que las generaciones anteriores a la de los nativos digitales cambien su forma de hacer, aprender y desaprender, ya que el mundo ha cambiado y se debe luchar por no quedarse relegado. Plantea el papel interesante que juega la escuela en este proceso, que implica que efectúe cambios significativos en sus procesos, currículo, métodos, estrategias para atender la realidad de sus educandos.

La labor de la institución debe ser la de alfabetizadora, no solo de los educandos, sino también de los padres, (Figueroa, 2012). La escuela debe estar en condiciones de proporcionar sus recursos para que todos puedan acceder a la información tanto en la jornada escolar como fuera de ella.

En el texto “la compatibilidad de la familia, las TIC y la educación” (Pérez Díaz, 2013) se presenta como la sociedad se viene digitalizando y como el uso de las tecnologías en la

familia varia, es empleada en diversos ámbitos, en el trabajo, en la escuela, en el hogar e incluso existen familias que no las usan, esto incrementa la brecha digital existente.

Actualmente en Colombia muchas instituciones emplean las TIC, para establecer contacto con los padres, para informarles generalmente sobre la asistencia de los hijos y el comportamiento, enviándoles un mensaje corto a sus celulares o al correo electrónico, también por medio de una plataforma pueden hacer seguimiento del rendimiento académico. Estas estrategias se utilizan no solo con los estudiantes adolescentes, sino también, con los estudiantes de primaria y preescolar; pero ¿cuántos de los padres saben leer sus mensajes de texto, o responderlos? ¿Cuántos tienen correo electrónico? ¿Cuántos cuentan con acceso a internet y saber hacer uso de él?

La solución no está solo en que la escuela implemente la comunicación por medio de los dispositivos electrónicos y diseñe páginas para que los padres las consulte o crear una jornada para explicar cómo hacer estas tareas específicas, las propuestas de entrenamiento deben ser de mayor trascendencia con el propósito de reducir realmente las brechas digitales (Gill S, 2005) y fortalecer las nuevas generaciones en el manejo de TIC adecuadas para enfrentar el mundo social y laboral con los conocimientos suficientes y pertinentes a las necesidades de las nuevas sociedades.

“La familia es vital tanto para la sociedad como para el desarrollo del ser humano” (Paule Núñez, 2013). Es en el seno de la familia es donde el niño se socializa, reconoce las primeras normas que le permitirán integrarse a la sociedad, se identifica y establece vínculos emocionales, conoce pautas y normas del comportamiento humano.

Los niños y niñas de hoy, están de frente a un mundo de posibilidades, del cual no podemos sacarlos, pero si es necesario acompañarlos y orientarlos, ya que en la sociedad del conocimiento, no todo el conocimiento es adecuado y bueno.

Es común escuchar que “las TIC van a la escuela” y que han empezado a cambiar las rutinas. Actualmente, los educandos pueden recibir orientaciones en línea, trabajar con programas o acceder a cursos diseñados para el aprendizaje autónomo; pero también los maestros emplean estas herramientas para evaluar y hacer seguimiento a mayor número de educandos (Torgovnik, 2013).

Estamos en la llamada “Era Digital” (Villa, Delgadillo, & Ardila López, 2013). La cual es sin duda una de las grandes preocupaciones de los gobiernos, por lo que diseñan programas que permitan que toda la población pueda acceder y emplear las diferentes herramientas tanto dentro del entorno escolar, como fuera del él. Es por ello que, como se mencionó

anteriormente, en Colombia desde el año 2001 se implementó el programa “Computadores para educar”, para mejorar las condiciones de formación, conocimiento y progreso mediado por las TIC, mediante el flujo de computadores para todas las escuelas y comunidades del país, a través de la donación masiva de computadores por empresas privadas y públicas, nuevos o para reacondicionarse y entregarse de manera gratuita. El programa es liderado desde la presidencia de Colombia, por el MIN-TIC, El Ministerio de Educación Nacional, el Fondo TIC y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Computadores para educar busca además, formar a los docentes y capacitar a los usuarios para la apropiación de las tecnologías y su uso adecuado en los diferentes contextos. (Computadores, 2012)

Este programa considerado como el de mayor trayectoria en Colombia, pretende mejorar los niveles de calidad en la educación y disminuir la brecha digital. Actualmente continúa dotando a las Instituciones y Centros Educativos de todo el país, especialmente los del área rural.

Otro Programa de gran impacto en Colombia es el “Plan Vive Digital”. En él se plantea que la apropiación de las TIC contribuye al desarrollo económico del país. El Plan Vive Digital, busca “un gran salto tecnológico a través de la apropiación y masificación del internet” (MINTIC, 2014)

Las iniciativas del Plan Vive Digital van más allá de las aulas de clase, incluyen bibliotecas públicas, casas de la cultura, en donde no solo los niños y jóvenes pueden recibir capacitación sobre el manejo de las TIC, también los docentes, padres de familia y líderes culturales. El programa pretende masificar el uso de computadores facilitando la adquisición de estos a las familias de estratos bajos.

Específicamente en el departamento de Antioquia, se cuenta con el programa “Antioquia Digital” que busca la apropiación en TIC, para mejora la calidad de la educación con el desarrollo de varias estrategias. (Gobernación, 2014). Una de ellas pretende desarrollar talleres de formación en el manejo de las TIC de acuerdo al nivel de alfabetización de la población en Parques Educativos. Estos parques cuentan con aulas abiertas al servicio de toda la comunidad de un pueblo o subregión, según la ubicación de estos parques en todo el departamento. Los cursos desarrollan contenidos básicos con una duración de 16 horas en cada municipio, durante 4 jornadas Es una apuesta a la transformación del departamento mediante el uso de las TIC.

Respecto al municipio de Belmira, durante el 2004 empezaron los procesos de dotación para las instituciones y Centros Educativos. El inventario municipal registra 200

computadores, distribuidos en las instituciones y centros educativos, no obstante para el 2015 ese número ha aumentado considerablemente, así pues, la institución urbana Presbítero Ricardo Luis Gutiérrez Tobón cuenta con 80 computadores, 2 tabletas y un tablero electrónico; la institución rural Labores, cuenta con 55 computadores; CER Playas con 13; CER Amoladora con 15; CER La Salazar con 12; CER Zafra con 15; CER La Miel con 7; CER Santo Domingo con 10; CER el Yuyal con 7 y los centros educativos del corregimiento de Labores aproximadamente 45. Por otra parte, la casa de la cultura cuenta con 30 portátiles; un Kiosco vive digital, ubicado en la vereda Playas, y además cuenta con internet al parque. Esta información fue suministrada por la funcionaria encargada del inventario municipio de Belmira Claudia Guerra.

En el caso particular de la Institución Educativa Rural Carlos González, durante el año 2004 recibió 20 computadores de escritorio, posteriormente en el 2007 llegaron 10 más, durante el año 2013 llegaron 45 portátiles y 10 computadores de escritorio, en el 2014 se recibieron 11 portátiles y finalmente en el 2015 40 portátiles. Con esta dotación ha sido posible organizar tres salas, de modo tal que todos los educandos tengan acceso para aprender sobre las TIC (González, 2014). Esta dotación está a disponibilidad de los padres de familia para la realización de consultas y solo durante el finales de 2014 y el 2015 se dispuso de un espacio para la formación de los padres de familia en el manejo de TIC.

#### **2.4.2 Proceso de formación para padres en el manejo de las TIC.**

La educación en cualquier etapa de la vida cumple una importante función socializadora y debe ser entendida como un espacio de enriquecimiento personal y cultural, que forma la autonomía y evita el aislamiento social de los adultos (Castaño Carrasco, 2009).

Pero, ¿Cómo enseñar a los padres adultos? Es sin duda una pregunta que muchos se hacen, pues se piensa que con el paso de los años se pierde la capacidad para aprender, lo que no es cierto, ya que los seres humanos estamos en constante aprendizaje, durante toda la vida. El aprender es intrínseco del género humano.

El proceso educativo de los adultos es diferente al de los niños por lo cual se habla de “Andragogía”, que se define como una disciplina que se ocupa de la educación para los adultos, teniendo en cuenta sus características particulares en el diseño de las actividades para de aprendizaje. En la Andragogía es muy importante y necesario partir de los intereses de los adultos y hacer del aprendizaje una experiencia vivencial, activa, participativa, actualizada, interesante y práctica (Paz, 2009).

Cuando se habla de adultos se está haciendo referencia a personas mayores de 18 años, por tanto los padres de familia y/o acudientes se catalogan como adultos. La etapa adulta está dividida en tres grupos a saber, adulto joven entre 18 y 40 años, adulto medio o maduro entre 40 y 60 años y adulto mayor de 60 años en adelante (Paz, 2009).

En la praxis andragógica intervienen dos actores, el facilitador y el participante entre los cuales debe prevalecer “los principios de participación y horizontalidad (Alcalá, 2003). Esto quiere decir que ambos son importantes en el desarrollo del potencial del estudiante, dándose un trabajo de mutua colaboración en el logro de los objetivos de aprendizaje.

Para motivar a los adultos en el aprendizaje es necesario dar sentido y utilidad a lo que se aprende, considerar las condiciones generales de quien aprende, fortalecer su autoestima y valorar sus avances. Las personas adultas (padres y/o acudientes) son conscientes de los cambios y evolución de la sociedad y más aun de las TIC, por eso cada vez es más importante que ellos entren en las nuevas dinámicas del conocimiento para participar en su entorno social como ciudadanos activos.

La educación de los padres y/o acudientes debe tener en cuenta su experiencia y conocimientos previos, por lo cual los métodos utilizados para facilitar sus aprendizajes deberían ser diferentes a los propuestos a los jóvenes, según (Castaño Carrasco, 2009). Se deben tener en cuenta cuatro aspectos importantes como: 1) Aprender a conocer, 2) Aprender a aprender, 3) Aprender a hacer y 4) Aprender a ser.

Los programas y aplicaciones didácticas que dan resultados en la formación en TIC en un grupo, pueden no servir en otro, por eso se deben diseñar programas o proyectos propios para el grupo a intervenir que aunque no sean ambiciosos, si sean concretos y con objetivos claros de acuerdo con diagnósticos previos, cuyos métodos y materiales se ajusten a la población a intervenir.

En cuanto al tamaño del grupo de adultos a atender en una intervención, se recomienda que sea pequeño, que permita la atención personalizada en las inquietudes y necesidades, posibilitando la interacción entre los participantes y llevando a cabo el programa de forma flexible en donde puedan explorar y descubrir por sí mismos. El estudiante se convierte en el centro del proceso de aprendizaje y no el facilitador. Los participantes no son actores pasivos, ellos aportan, sugieren y evalúan los procesos de aprendizaje.

Actualmente se implementan diversos programas dirigidos a la formación de adultos, los cuales brindan espacios para que ellos puedan alcanzar el nivel educativo que por diversas razones no les fue posible adquirir en etapas tempranas.

Un ejemplo de la educación para adultos en Colombia, es sin duda, la que ofrecen muchas instituciones en ciclos lectivos especiales, durante la jornada nocturna o los fines de semana, y que están dirigidas a personas mayores de 15 años con el fin de disminuir los niveles de analfabetismo y mejorar los niveles de competencias que les permita desenvolverse en la cotidianidad, además de mejorar las condiciones de vida. Estos procesos de formación se enfocan principalmente a “la formación para el trabajo, la producción y la participación, como motor de cambio social” (Colombiaprende, 2002).

Este tipo de programas se ha venido expandiendo por todo el país y especialmente en las grandes ciudades (Arenas, 2011). “Los ciclos lectivos integrados” facilitan a las personas mayores de 16 años en la ciudad de Medellín terminar su bachillerato en ciclos anuales o semestrales.

La estrategia sustentada desde políticas nacionales, brinda una educación de calidad, con las mismas condiciones de acuerdo a la institución, los docentes y modelos pedagógicos flexibles. Estas posibilidades que actualmente se ofrecen en todos los sectores del territorio nacional, se constituyen en una apuesta por el desarrollo y la igualdad en cuanto a la educación se refiere.

De igual forma sucede con la alfabetización digital, son varias las experiencias que se desarrollan, pero desafortunadamente son pocas las que se registran de manera detallada. No obstante, el programa Computadores para Educar se constituye en la estrategia mejor estructurada para disminuir la brecha digital y de conocimiento, mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC en todo el territorio nacional en las sedes beneficiadas.

En el informe de la vigencia 2012, el programa Computadores para Educar (Ruiz, 2013) en su línea de apropiación pedagógica, por primera vez amplió su estrategia para el beneficio de padres de familia en las sedes educativas que reciben equipos de cómputo por parte del programa con “El propósito de contribuir a la apropiación básica de las TIC por parte de este actor de la comunidad educativa, motivando y fortaleciendo el vínculo y la comunicación entre docentes-padres de familia-estudiantes, como factor decisivo para el mejoramiento de la calidad educativa” (Computadores, 2012).

La propuesta contempla un taller de formación inicial en TIC para padres de familia, con una duración de 12 horas en la cual se abordan los temas sobre: Ofimática, Internet básico y redes sociales. Incluye el uso del procesador de palabras, el reconocer las posibilidades de Internet en la vida cotidiana, explorando sitios web de servicios, información y trámites asociados a Gobierno en línea. Así mismo los asistentes exploran y se familiarizan con las

redes sociales, a fin de identificar los riesgos y posibilidades que representan para sus hijos. Se socializa el programa “En TIC Confío”, fomentando la participación activa y el compromiso del padre de familia frente al uso responsable y seguro de Internet. Los padres de familia beneficiados cuentan con la posibilidad de ampliar sus conocimientos con materiales y recursos complementarios en las páginas web de las entidades contratistas con el programa Computadores para educar (Computadores, 2012).

### **3 OBJETIVOS**

#### ***3.1 Objetivo General.***

Diseñar e implementar estrategias que permitan la apropiación en las TIC a los padres de los estudiantes de la I.E.R Carlos González, municipio de Belmira, departamento de Antioquia, Colombia, durante el periodo 2015.

#### ***3.2 Objetivos Específicos***

1. Analizar a nivel nacional, departamental y municipal estrategias existentes para la formación en el manejo de TIC, y su pertinencia para el desarrollo de talleres de formación para padres de familia en la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira.
2. Diagnosticar las necesidades de alfabetización de los padres de familia de los estudiantes del I.E.R Carlos González y la capacidad digital de la institución.
3. Diseñar estrategias para la formación continuada en TIC, para los padres de familia en la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira, Antioquia, Colombia.
4. Ejecutar procesos de formación para padres de la I.E.R Carlos González en el manejo de TIC, utilizando los recursos educativos generados apropiados.

## 4 DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 *Tipos de investigación*

Esta es una investigación de tipo mixto que introduce métodos de investigación de tipo cuantitativo y también de carácter cualitativo. La investigación tiene un alcance descriptivo, pues se centra en analizar y describir las problemáticas relacionadas con el analfabetismo digital de la población objeto de estudio, que son los padres de familia de los niños de la I.E.R Carlos González. La comprensión de esta problemática posibilita la búsqueda de posibles soluciones de acuerdo al análisis y características propias de este grupo particular.

El investigador asume un rol activo dentro del proceso de investigación, interactúa directamente con la población durante diversos momentos del proceso siempre tratando de no interferir en los resultados del estudio sino siendo un facilitador y un soporte en el proceso. De esta manera, los padres y/o acudientes beneficiados son los protagonistas del proceso.

El estudio cuantitativo se puede resumir de la siguiente manera: Encuesta inicial de conocimiento- Intervención – Encuesta final de conocimiento. En la encuesta inicial de conocimiento se mide el nivel de competencia en el uso de TIC por parte de los padres de familia. Se realizó un proceso de formación en TIC seguidamente, que es la intervención. Y finalmente, se aplicó una encuesta final de conocimiento con el propósito de medir la variable nivel de competencia en TIC después de la intervención. Al finalizar la intervención también se aplicó a los padres participantes una encuesta de motivación con el ánimo de inferir si el proceso fue o no motivante para los padres lo que posibilita replantear o ajustar el método para futuras intervenciones.

Con respecto al estudio cualitativo, el método empleado fue la etnografía. “La etnografía es el conjunto de actividades que se suele designar como trabajo de campo” (Guber, 2001), los resultados obtenidos en el proceso de observación se convierten en el insumo principal para la descripción del problema y la formulación de nuevas teorías. En este contexto, la observación y participación del investigador es determinante en este proceso. La importancia del conocimiento previo del investigador sobre las condiciones de la población de padres y/o acudientes permite estructurar y realimentar permanentemente el diseño del programa de formación antes, durante y al finalizar la ejecución del este, de manera que pueda ser utilizado nuevamente.

## **4.2 Población muestra**

La población total potencial son los padres y/o acudientes de la I.E.R Carlos González, los cuales son 172 personas aproximadamente, no obstante varía con facilidad ya que un gran porcentaje de ellos son población flotante. Para seleccionar la muestra de padres de familia y/o acudientes se realizó una convocatoria para los interesados durante la asamblea ordinaria de padres de familia 2015 llevada a cabo en el mes de enero, permitiendo la participación a padres y/o acudientes de estudiantes de los diferentes grados de escolaridad con los que cuenta la institución. El grupo de interesados se conformó con 18 padres y/o acudientes que decidieron participar libremente, entre ellos 17 mujeres y 1 hombre. Sin embargo 12 padres asistieron con regularidad y finalizaron el programa de formación, por lo cual se tomaron como muestra de esta investigación.

### **4.2.1 Edad:**

Los padres y/o acudientes cuentan con edades comprendidas entre los 25 y 60 años.

### **4.2.2 Tipo de actividades que realizan**

Los padres y/o acudientes en su mayoría son amas de casa, dedicadas a las actividades propias del hogar, aunque algunas de ellas participan en actividades de los grupos organizados de la comunidad tales como la acción comunal, grupo de la tercera edad, actividad económica informal; tan solo uno se dedica a la actividad ganadera y agrícola.

### **4.2.3 Frecuencia y uso de las TIC**

Entre los padres y/o acudientes el 50% cuenta con un equipo de cómputo en el hogar destinado principalmente para la realización de tareas escolares de los hijos. Ellos emplean esta herramienta tecnológica para practicar los temas estudiados en el programa de formación. Los demás solo tienen acceso a los equipos durante las sesiones programadas en la institución.

## **4.3 Procedimiento e instrumentos**

El procedimiento seguido en la investigación para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto fue el siguiente:

Para la investigación se emplearon varias técnicas de recolección de la información, tales como: Búsqueda e indagación de antecedentes de programas en formación en TIC para padres y/o acudientes, diseño y aplicación de encuestas con preguntas cerradas y abiertas, encuesta inicial de conocimiento general, para determinar el conocimiento real en el manejo y acceso a las TIC de los participantes; encuesta final de conocimiento, en el

cual se evidencia los logros alcanzados durante el proceso; encuesta de motivación, por medio del cual se puede reconocer el deseo y expectativas sobre el programa de formación ejecutado; diario de campo como estrategia de registro de la realidad vivida en cada sesión ejecutada del programa de formación y observación.

A continuación se explica de manera más amplia en que consistió cada técnica y su importancia para la investigación.

Con el fin de alcanzar el primer objetivo, fue necesario hacer una búsqueda de programas de alfabetización realizados en Colombia, Antioquia y Belmira, a través de internet, consultas con funcionarios de la administración municipal de Belmira que manejan el tema en la localidad, revisión de archivos en la institución Carlos González, que permitieron establecer la capacidad digital de esta y los antecedentes frente al desarrollo de programas de formación para padres en los últimos años, esta información permitió la construcción de un documento que sirve como base para el diseño del programa de formación en TIC para padres.

En cuanto el segundo objetivo fue necesario el diseño y aplicación de una encuestas con preguntas cerradas y abiertas dirigida a los padres y/o acudientes con el propósito de identificar características generales, conocimientos previos, necesidades específicas, gustos, y expectativas de estos sobre el manejo de TIC, e iniciar el diseño y ejecución del programa de formación pertinente al contexto y al grupo objeto de la investigación. La estructura de la encuesta aplicada durante el proceso de matrícula del 2015 se puede ver en el anexo 1.

Se considera de gran importancia la encuesta en la calidad de la información, “Es uno de los métodos más utilizados por su fácil aplicación y multitud de resultados que puede proporcionar” (Vidal, 2001), Se concibe como una búsqueda sistemática empleada por el investigador para indagar de manera específica por información de su interés, haciendo a todos los encuestados las mismas preguntas, por lo que se le considera como cuestionario estandarizada. Es importante anotar que para el diseño de la encuesta se debe tener especial cuidado en la elaboración de las preguntas, ya que de eso dependen los resultados deseados.

Con el propósito de alcanzar el objetivo número 3, el trabajo se enfocó en el diseño de un programa de formación para padres de familia y/o acudientes, identificando propósitos educativos, contenidos, estrategias, materiales y procesos de evaluación. Así, como identificación de tutoriales de apoyo para el programa de formación, relacionados con los temas tratados y la formación en el uso responsables de las herramientas, y de motivación

personal. El diseño del programa de formación se compiló en un documento estructurado con las diferentes temáticas, ayudas didácticas, audiovisuales y referentes empleados, el cual se sigue de manera sistemática.

En cuanto al desarrollo del 4 objetivo, inicia con la selección del grupo de padres para participar en el programa de formación. Seguida del desarrollo de las sesiones, en la primera sesión se aplica una encuesta inicial de conocimiento a los participantes que permite evidenciar los conocimientos con los que cuentan los padres de familia en el manejo de TIC(ver anexo 2), además, como estrategia para llevar registro de los procesos de investigación se empleó la técnica del diario de campo, “Es un instrumento que permite la reconstrucción de situaciones y espacios físicos, libreta o cuaderno donde se anota la relación de los hechos observados” (Hoyos, 2005), en el cual se plasmaron las sesiones en las cuales se desarrolló el programa de formación de padres de familia y/o acudientes, con el fin de evidenciar las dificultades y logros durante el proceso. En el anexo 5, se encuentran los pasos tenidos en cuenta durante este registro.

La utilización del diario de campo permite la observación y participación permanente en el problema que se está tratando y a las personas que intervienen por parte del investigador, según (Hoyos, 2005) la observación “ hace referencia explícitamente a la percepción visual y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el registro tal como se presentan a nuestros sentidos”.

Finalizada la ejecución del programa de formación, se aplicó a los padres de familia o acudientes una encuesta final de conocimiento estructurado con 24 ítems, con el fin de evidenciar los conocimientos adquiridos por parte de los padres participantes( ver anexo 4), al igual que una encuesta de motivación que ofrece información sobre la motivación de los participantes frente al desarrollo del programa.Ver anexo 3.

Durante la ejecución del programa de formación se hace realimentación y ajustes permanentes de este, de acuerdo a las necesidades reales de los padres participantes.

Cada una de las encuestas realizadas fue tabulada para luego hacer un análisis de los resultados arrojados que se presentan más adelante.

## **5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN EN TIC DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA Y/O ACUDIENTES REALIZADAS EN COLOMBIA, ANTIOQUIA Y BELMIRA.**

Con el propósito de responder el objetivo número 1, se realizó una búsqueda en diferentes fuentes sobre estrategias de formación para padres en TIC, en Colombia, Antioquia y Belmira, con el fin de obtener referentes reales que sustenten el diseño de un programa de formación en TIC a implementarse con los padres y/o acudientes. Se caracterizaron las fuentes encontradas, identificando los temas abordados, el tiempo estimado para su desarrollo, los recursos requeridos y los resultados obtenidos. Seguidamente se organizó la información de acuerdo con su pertinencia el contexto en un documento que recopila las estrategias encontradas.

En Colombia el programa Computadores para Educar se constituye en la estrategia mejor estructurada para disminuir la brecha digital y de conocimiento, mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en todo el territorio nacional, en las sedes que han sido beneficiadas con equipos de cómputo e internet.

En el informe de la vigencia 2012, el programa Computadores para Educar (Ruiz, 2013), en su línea de apropiación pedagógica por primera vez amplió su estrategia para el beneficio de padres de familia en las sedes educativas que reciben equipos de cómputo por parte del programa con “El propósito de contribuir a la apropiación básica de las TIC por parte de este actor de la comunidad educativa, motivando y fortaleciendo el vínculo y comunicación entre docentes-padres de familia-estudiantes, como factor decisivo para el mejoramiento de la calidad educativa” (Computadores, 2012).

El programa Computadores para Educar apoya por intermedio de contratistas, los diferentes talleres de formación para padres que se vienen realizando en todo el territorio nacional. Algunos de estos talleres los describiremos a continuación.

Desde diciembre 2012, la Fundación Universitaria Católica de norte, se encarga de operar el programa computadores para educar en las regiones 5 y 8 que reúnen varios departamentos de Colombia. En estas regiones gestores del programa adelantan estrategias de formación para educadores principalmente, aunque también se ofrece formación a padres. La capacitación dirigida a los padres de familia se compone de tres contenidos: Ofimática básica (Excel, Word, Power Point, Outlook), internet, redes sociales y el programa En TIC confié. Este último con el fin de fortalecer el uso responsable de las

TIC. El taller se realiza en tres jornadas de cuatro horas cada una los días sábados (Fundación, 2013).

Diariamente, surgen en todo el territorio nuevas experiencias enfocadas a la formación de los padres de familia en el manejo de las TIC, las cuales presentan pocos datos relacionados con su desarrollo y avances.

Una de ellas se realiza en la ciudad de Palmira, departamento del Valle, en la Institución Antonio José de Sucre (Salcedo, 2012). El taller de formación propuesto para los padres es de 30 horas, a un grupo de 10 acudientes. El propósito fundamental es formar a los padres en informática básica, mecanismos de búsqueda de consultas en internet, así, como el rol de los padres en el proceso de acompañamiento en la realización de tareas de sus hijos.

Los padres comprenden la importancia de alcanzar competencias en el manejo de las TIC, ya que eso les permite acompañar a sus hijos y compartir con ellos (Rojas, 2012).

Otra experiencia es la realizada en Acandí, Chocó. Esta experiencia se ejecutó durante 10 días y estuvo enfocada principalmente sobre el manejo del computador.

El programa Computadores para Educar, también ha venido ampliando la cobertura en dotación y capacitación desde el año 2012 en el municipio de Dosquebradas, facilitando procesos de formación no solo para docentes, sino, también para los padres de familia, en todo el municipio, presentando un total de 422 capacitados (Dosquebradas, 2014). El artículo revisado no reporta los temas objeto de la capacitación, la duración y el proceso seguido para su ejecución.

En cuanto al departamento de Antioquia, los talleres de formación en TIC, se vienen desarrollando inicialmente desde las redes de bibliotecas públicas en la ciudad de Medellín, “el propósito es educar a los ciudadanos para que hagan un buen uso de las nuevas tecnologías para crear nuevos y mejores ambientes de aprendizaje” (Arbeláez, 2013).

La red de bibliotecas está conformada por 36 bibliotecas, en las cuales la inclusión de las tecnologías ha generado varios avances y retos que han tenido que superar para convertirse en verdaderos espacios de enseñanza- aprendizaje a través de la utilización de contenidos digitales.

Los usuarios de las bibliotecas disfrutan de “cursos de alfabetización digital que brinda herramientas conceptuales y prácticas para el buen manejo y optimización de las TIC, desde diferentes estrategias del conocimiento” (Arbeláez, 2013). Los talleres que se

vienen desarrollando en todas las bibliotecas en alfabetización digital pretenden mejorar los niveles de educación de la ciudad.

También en Antioquia, uno de los escenarios más importantes en alfabetización en TIC, se viene adelantando en los parques educativos (Antioquia, 2014). Esta estrategia de formación digital liderada por el programa Antioquia Digital pretende generar aprendizajes a través de la realización de ejercicios prácticos en el uso de herramientas digitales.

Los talleres de formación digital se estructuran de acuerdo a las necesidades de cada municipio, cada uno tiene una duración de 16 horas, divididas en cuatro sesiones de cuatro horas cada una, en las cuales se trabaja temas como: apropiación de equipos digitales y el parque educativo, generación y producción de contenidos locales a través de las TIC y uso de las TIC con fines educativos. “La metodología empleada es participativa, las personas aprenden haciendo a partir de actividades prácticas y de carácter vivencial” (Antioquia, 2014). Esta estrategia del programa “Antioquia la más Educada” (Gobernación de Antioquia, 2015) se viene implementando en cada uno de los parques educativos en la medida que se construyen en los diferentes municipios del departamento de Antioquia, así varias comunidades gozaran de este servicio en los meses finales del año 2015. En total son 80 parques educativos, cada uno cuenta con un espacio para la alfabetización digital, con equipos de Computadores para Educar.

La comunidad aprende en los parques educativos, (Antioquia Digital, 2014), los espacios de aprendizaje totalmente prácticos permiten a los participantes desarrollar habilidades en el manejo de TIC. Estos talleres son diseñados teniendo en cuenta el nivel de alfabetización de la población y se desarrollan temáticas como el manejo del teclado, mouse, touchpad, la creación de correo electrónico, navegación en la web, uso de redes sociales, trámites en línea, archivos adjuntos, herramientas de Google, programas de la Gobernación de Antioquia, entre otros. Antioquia Digital busca enseñar el uso adecuado de las TIC.

Otra estrategia que permite la alfabetización digital, tiene que ver con la instalación de “Kioscos Vive digital” finalizado el año 2014. En el departamento de Antioquia se completó la instalación de un total de 309 kioscos, en diferentes regiones, especialmente en zonas rurales. Esta estrategia del gobierno nacional pretende masificar el uso del internet, disminuir la pobreza y fomentar el empleo. (MINTIC, 2014).

Los Kioscos Vive Digital tienen un portafolio de talleres TIC que abarcan desde alfabetización digital básica, hasta cursos en competencias específicas y realización de

trámites de gobierno en línea. Los talleres van dirigidos a todas las personas de la comunidad niños, niñas, jóvenes, padres de familia y personas adultas.

Entrando al ámbito local del municipio de Belmira, son pocos los talleres de formación realizados dirigidos a padres de familia y/o acudientes, ya que la administración solo cuenta con un funcionario encargado del tema para atender a la población rural y urbana, la revisión y mantenimiento de los equipos en todas las instituciones gubernamentales y educativas y la atención de la sala municipal ubicada en la casa de la cultura del municipio.

Sin embargo, en el municipio se adelantaron algunos cursos básicos dirigidos a personas de diferentes edades en las veredas de La Amoladora, Zancudito, Playas y la cabecera municipal durante el año 2014. Desafortunadamente, la información sobre estos cursos no está sistematizada y solo se encuentra el registro de las capacitaciones realizadas en los centros tecnológicos comunitarios multipropósito o telecentros durante los años 2009, 2010 y 2011 (Telecentro, 2009).

Los Telecentros realizan capacitaciones de alfabetización digital en dos fases (Telecentro, 2009):

Durante la primera fase la duración de la capacitación es de 14 horas mínimo, realizadas una vez por semana durante dos horas. Estas capacitaciones no tienen costo y se desarrollan temas básicos en el uso de la computadora.

Durante la segunda fase los facilitadores se apoyan en una cartilla compuesta de cinco módulos que orientan el trabajo especialmente el uso del internet, “con el propósito de mejorar las posibilidades de apropiación del conocimiento de las TIC”.

En cuanto a la I.E.R Carlos González, esta no cuenta con ningún registro o evidencia que permitan sustentar la realización de algún taller en TIC, dirigido y ejecutado en los últimos años para la comunidad educativa, aunque cuenta con equipos de cómputo donados por el programa computadores para educar.

## **6 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DE ALFABETIZACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.R CARLOS GONZÁLEZ.**

### ***6.1 Metodología seguida***

Con el propósito de responder el objetivo número 2 se realizó un estudio de carácter cuantitativo, de alcance descriptivo con los padres de familia de la institución que permite evidenciar las necesidades de alfabetización de los padres de familia de los estudiantes de la I.E.R Carlos González y la capacidad digital de la institución. Este estudio, así como el análisis de literatura del capítulo 5 es la base para la implementación de iniciativas y programas pertinentes que apoyen a los padres en la adquisición de competencias básicas en el manejo de TIC, de tal manera que se contribuya a cerrar la brecha digital entre generaciones.

El estudio se ha realizado diseñando una encuesta como instrumento, que fue aplicada a la población de padres. La encuesta permitió generar una serie de indicadores sobre varios aspectos relacionados con la población que ayudan a describir la problemática abordada como es el estado de la formación en TIC de los padres de familia de los estudiantes de la I.E.R Carlos González. Entre estos indicadores se pueden mencionar la edad, el nivel de escolaridad, la capacidad digital, el acceso a internet, la participación en programas de formación en TIC, las competencias que los padres y/o acudientes tienen frente al manejo del PC, los dispositivos móviles y otras herramientas tecnológicas de relevancia en el panorama educativo y que podría describir la capacidad de un padre para atender las necesidades de apoyo de los hijos en los procesos de aprendizaje.

La encuesta consta de 15 preguntas con respuestas abiertas, cerradas y la posibilidad de seleccionar varias opciones e incluso de dar opiniones personales.

La encuesta se aplicó durante el proceso de matrícula al 45.9 % de la población total (172 padres), es decir 79 padres y/o acudientes de los estudiantes que ingresan a cursar algún grado de escolaridad (desde el grado preescolar a once) para la vigencia 2015 en la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia). A los padres se les garantizó la confidencialidad de la información ya que los encuestados no estuvieron obligados a marcarlas con su nombre. En el anexo 1 es posible encontrar el documento de la encuesta.

### **6.1.1 Discusión**

Identificar la realidad del contexto de los padres de familia de los estudiantes de la I.E.R Carlos González mediante la indagación y la aplicación de herramientas para conocer más en profundidad la problemática de analfabetismo digital, y el poco acceso a las herramientas tecnológicas al igual que al internet, pone de manifiesto la responsabilidad de la institución educativa para ofrecer oportunidades a este grupo de la comunidad educativa.

El análisis presentado permite dimensionar el problema objeto de este trabajo de investigación como es el bajo nivel de competencia en el uso de TIC por parte de los padres de familia de la I.E.R Carlos González, pero además vislumbrar que no solo se trata del analfabetismo digital, también el bajo nivel de escolaridad que presenta la población y las pocas experiencias educativas que han tenido, han sido en promedio en la mayoría de los casos, hace un poco más de diez años y actualmente no participan en ningún proceso formativo. La mayoría de ellos cuenta con edades entre los 30 y 40 años. Poseen dispositivos tecnológicos usados por sus hijos sin la debida supervisión.

Cabe destacar que durante la aplicación de la encuesta se pudo observar que la mayoría de las personas que se acerca para matricular a sus hijos y que por ende dio respuesta a esta, son de sexo femenino, frente un bajo porcentaje de hombres. Las posibles causas por las cuales las mujeres cumplen el papel de acudientes y responsables de la educación de sus hijos, se debe a que la mayoría de ellas no trabaja y se dedica especialmente a las labores del hogar, en tanto los hombres deben responder por el sustento del núcleo familiar desarrollando actividades de agricultura y ganadería, en predios propios o en los de otras personas que les pagan para hacerlo, ya sea como jornaleros o mayordomos; por tanto disponen de menor tiempo para responder a los llamados de la institución que las mujeres.

La capacidad digital presenta que un gran porcentaje de la población cuenta mínimamente con un celular con aplicaciones, seguido de los que tiene computadores de escritorio, portátiles e incluso tabletas, esto indica que tienen recursos tecnológicos, pero no poseen las competencias para su uso, como se puede demostrar con las respuestas relacionadas con el manejo de la computadora y los programas básicos; ante esta realidad surge la necesidad de implementar estrategias que posibiliten el uso de estos dispositivos de manera más eficiente en la vida cotidiana, por la población de padres al igual que los hijos.

Otro aspecto importante a considerar tiene que ver con las bajas posibilidades de acceso a internet, un gran porcentaje de padres y acudientes afirma no contar con este servicio y tan solo un 34% de ellos indica que sabe buscar información por este medio, además, del bajo porcentaje que sabe usarlo, de los cuales la mayoría ha creado una cuenta en Facebook principalmente.

Los padres y acudientes manifiestan desconocer los programas en formación en el manejo de herramientas tecnológicas que ofrece el gobierno nacional a través de sus diferentes estrategias, especialmente “Computadores para educar”, al igual que como no cuentan con acceso a internet, por ende no saben cómo acceder a la información relacionada con el tema. El uso y manejo del internet en la actualidad, se convierten en una necesidad de la población, no solo para buscar información de su interés, sino, para ejercer una adecuada vigilancia y orientación de los menores de edad en su manejo, no contar con estas competencias dificulta a los padres cumplir con su papel de formadores en la sociedad de la información en la cual están inmersos sus hijos, por eso, es necesario brindar las posibilidades de acceso a este conocimiento y servicio a través de la institución, que si cuenta con los recursos. Posibilitar espacios de capacitación para los padres de familia, es una de las funciones de las instituciones, estas capacitaciones deben ir encaminadas a satisfacer necesidades de conocimiento y formación en los temas de mayor necesidad y que generan impacto en el proceso educativo y mejoramiento de la calidad en la educación de la población.

Finalmente se debe destacar que el 94,12% de los padres encuestados le gustaría que la institución ofreciera programas de formación en el manejo de las TIC, mientras que el 84,43% expresa su deseo de participar en ellos.

Los resultados de la encuesta, en general, demuestran bajos niveles de acceso a internet y conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas por parte de la población de padres de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira, siendo necesario posibilitar los espacios para mejorar estos aspectos tan importantes en la actualidad, especialmente en el campo educativo frente a las nuevas generaciones, que en relación con sus padres buscan la forma de acceder y usar las nuevas tecnologías con mucha frecuencia en la búsqueda de información y la comunicación de diferentes formas.

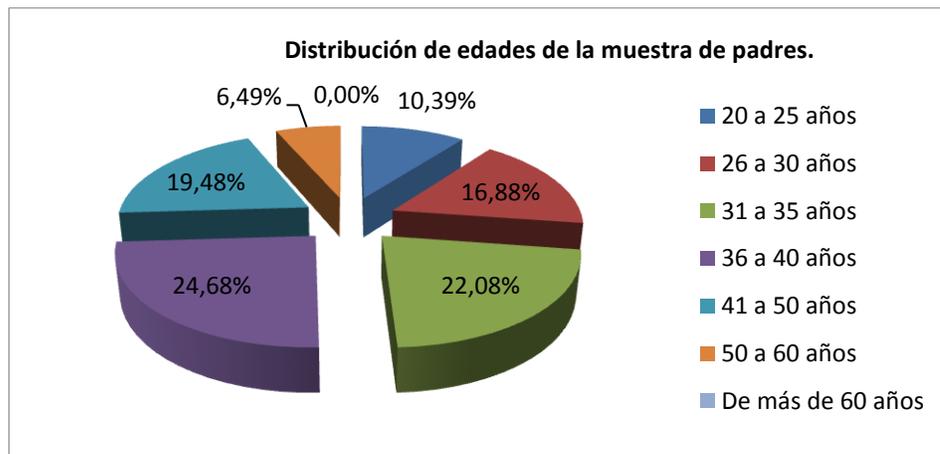
¿Qué hacer para superar tan marcada diferencia de acceso y manejo de herramientas tecnológicas entre padres e hijos?, ¿Cómo fortalecer la calidad de acompañamiento que los padres hacen a sus hijos en el proceso de educativo? Son preguntas sobre las cuales se debe reflexionar, con el fin de buscar soluciones reales y eficientes.

## 6.1.2 Resultados

### 6.1.2.1 Análisis demográfico

La figura 1 muestra que la edad de los padres de familia y/o acudientes va desde los 20 hasta los más de 60 años, destacándose un mayor número en el rango de los 36 a 40, que es un poco superior que los padres con edades entre los 31 y 35.

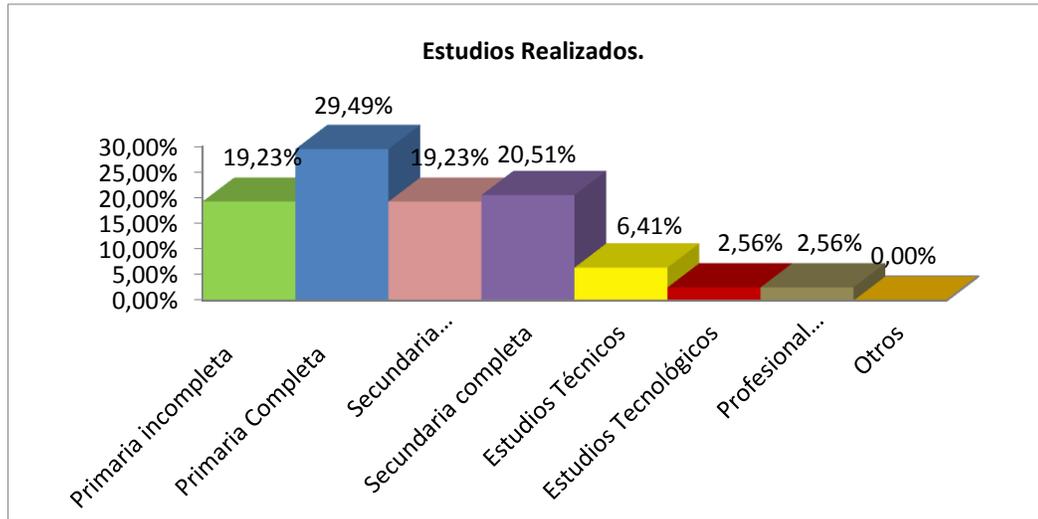
Figura 1 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la edad.



### 6.1.2.2 Nivel de escolaridad de los padres y/o acudientes

Los resultados en la figura 2 demuestran que los padres y/o acudientes presentan niveles bajos de escolaridad y que solo un 11% aproximadamente ha realizado algún tipo de estudio universitario.

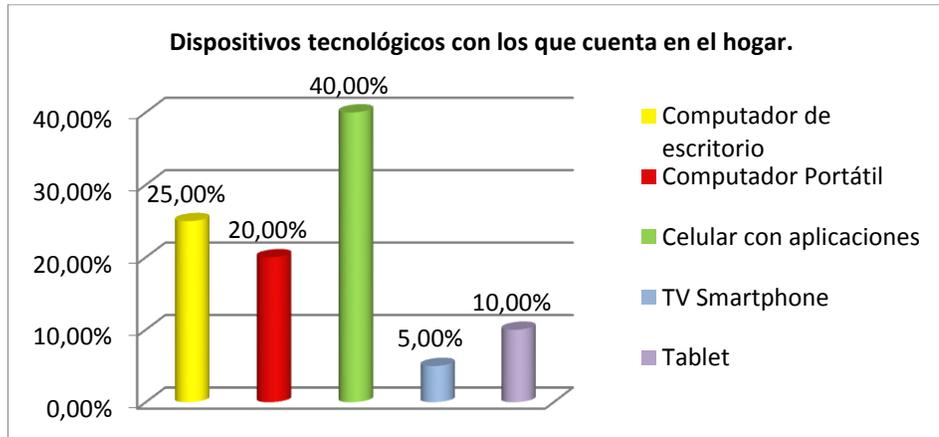
**Figura 2 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según los estudios realizados.**



#### 6.1.2.3 Capacidad digital en el hogar

Se evidencia en la figura 3 que un 40% de los padres cuenta con un teléfono con aplicaciones, un 25% tiene un computador de escritorio, un 20 % cuenta al menos con un portátil y además un 10% cuenta con una tableta. Esto quiere decir, que la dotación tecnológica no es tan baja en la mayoría de los hogares

**Figura 3 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la capacidad digital en el hogar.**

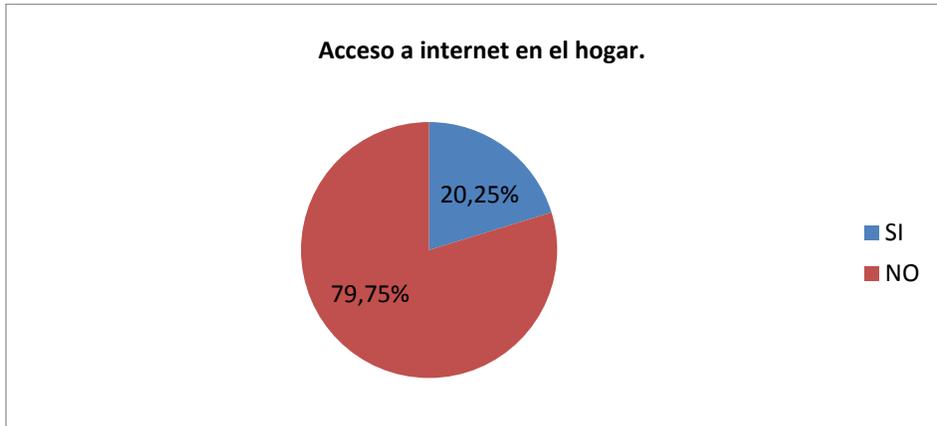


#### 6.1.2.4 Acceso a internet en el hogar.

La figura 4 muestra que tan solo un 20,25% de la población de padres de familia y/o acudientes cuenta con acceso a internet, en comparación con un 79,75% que no tiene acceso. La causa de este alto porcentaje puede deberse a la ubicación de las viviendas en el sector rural del municipio de Belmira, la capacidad económica para pagar este servicio y

lo más importante, la ausencia de antenas transmisoras de la señal de las empresas prestadoras del servicio.

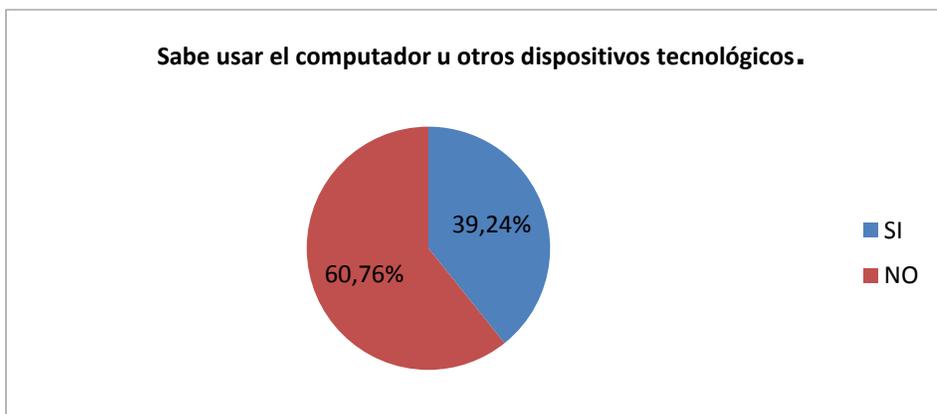
**Figura 4** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el acceso a internet en el hogar.



#### 6.1.2.5 Competencias en el uso del PC

La figura 5 muestra la condición en el manejo del computador u otros dispositivos tecnológicos por parte de los padres de familia. Un 39,24 % de los padres afirma saber manejarlos, y un 60,76 % indica que no cuenta con las competencias para su manejo. Esto en relación con la pregunta 3 sobre los dispositivos con los que se cuenta permite ver que muchos cuentan con los recursos, pero carecen del conocimiento para su uso.

**Figura 5** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes, según el uso del PC u otros dispositivos tecnológicos.

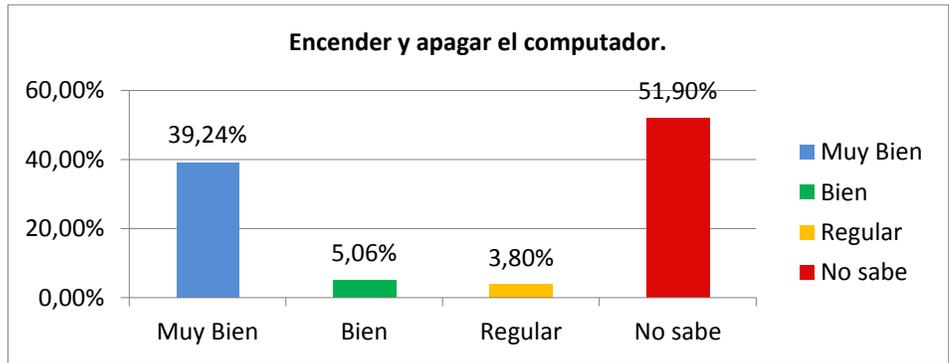


#### 6.1.2.6 Encender y apagar el computador

Los resultados presentados en figura 6 muestran que un 51,90% de los padres de familia no saben cómo encender la computadora y un 39,24 de los padres ejecutan bien esta

acción. El 51,90% requiere formación para la adquisición de esta competencia, por lo cual este aspecto debe ser tenido en cuenta en un posible programa de formación en TIC para padres ya que es la acción que da acceso a las TIC.

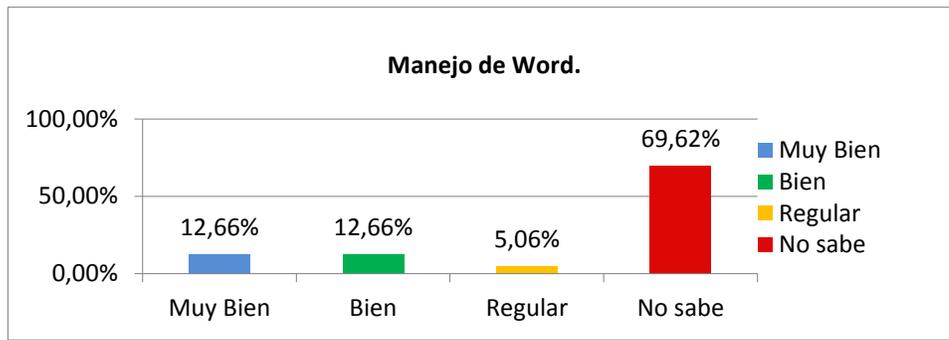
**Figura 6 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que saben encender y apagar el computador.**



**6.1.2.7 Manejo de Word**

La figura 7 presenta que el porcentaje de padres y/o acudientes que no maneja Word es del 69,62% en relación con el 12,66% que lo maneja muy bien, un 12,66% lo maneja bien y un 5,06% lo maneja de forma regular.

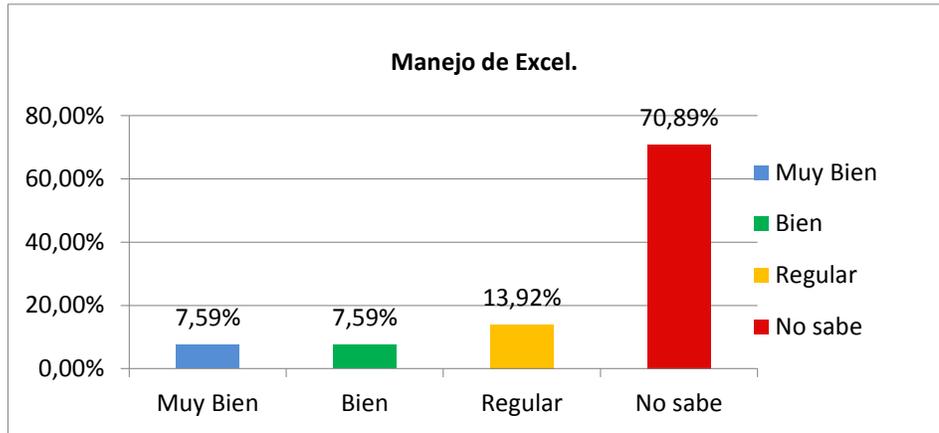
**Figura 7 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Word.**



**6.1.2.8 Manejo de Excel**

La figura 8 muestra que un 70,89 % de los padres afirma no saber manejar Excel, solo un 7,59 % lo maneja muy bien, un 12,66% lo maneja bien y un 5,06% lo maneja de forma regular.

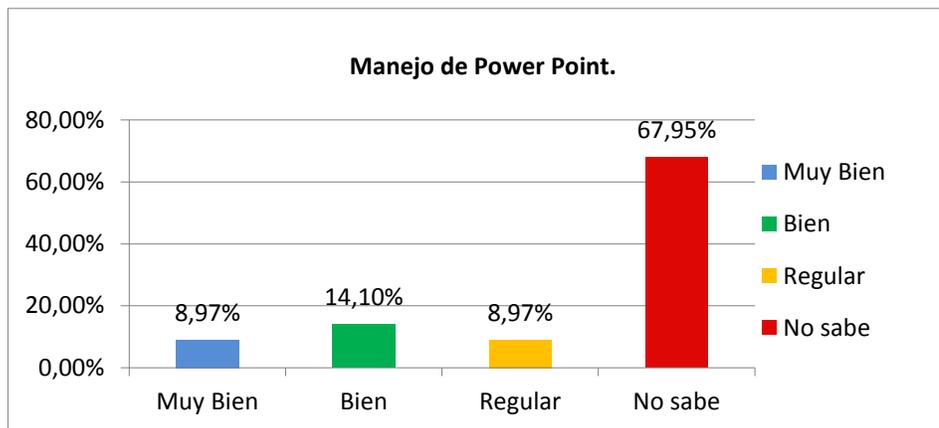
**Figura 8 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Excel.**



#### 6.1.2.9 Manejo de Power Point

La figura 9 muestra que 67,95 de los padres no cuentan con las competencias en el manejo de Power Point, frente al 8,97% que lo maneja muy bien, un 14,10% que lo maneja bien y un 8,97% que lo maneja regular.

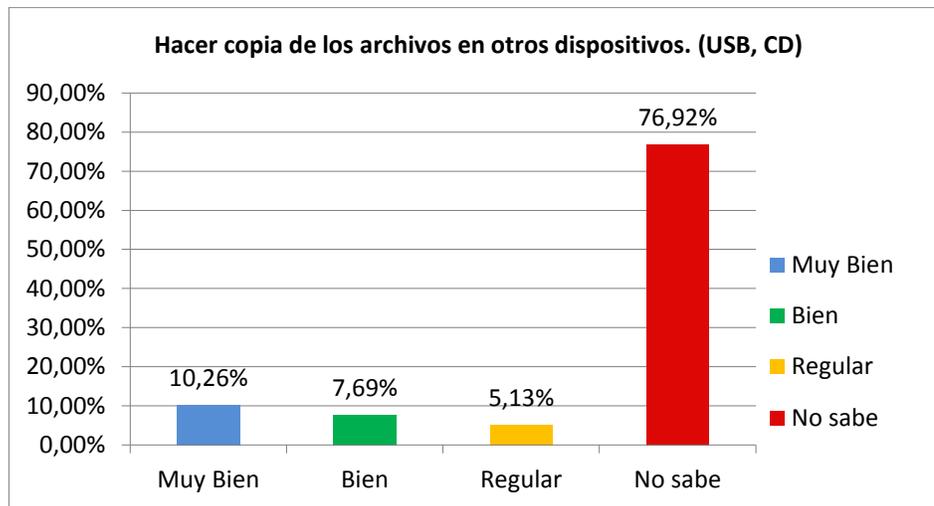
**Figura 9 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al manejo de Power Point.**



#### 6.1.2.10 Hacer copias de archivos en diferentes dispositivos

La figura 10 muestra que un 76,92 % de los encuestados no sabe hacer copias de archivos en los diferentes dispositivos, tan solo un 10,26% lo hace muy bien y un 7,13% bien y un 5,13% lo hace regular.

**Figura 10 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente al proceso de hacer copias de archivos en otros dispositivos.**

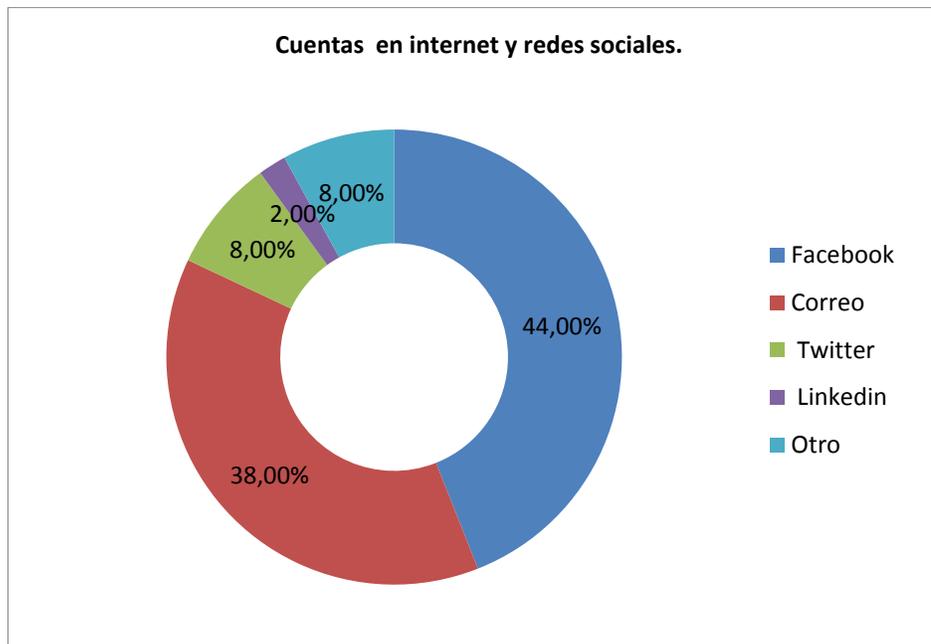


Según los resultados de las gráficas anteriores, la mayor necesidad de formación en la implementación de un posible programa de formación para padres se debería enfocar en el desarrollo de competencias en ofimática básica (uso de la computadora, MS Word, MS Excel, MS Power Point y manejo de información). Se evidencia un alto nivel de analfabetismo digital en la población.

#### *6.1.2.11 Cuentas en internet en redes sociales*

La figura 11 muestra que aunque el porcentaje de padres que maneja el internet de acuerdo a la figura 5 es bajo, de estos, la mayoría cuenta con una cuenta en Facebook y un correo electrónico, un porcentaje bajo emplea otro tipo de redes sociales.

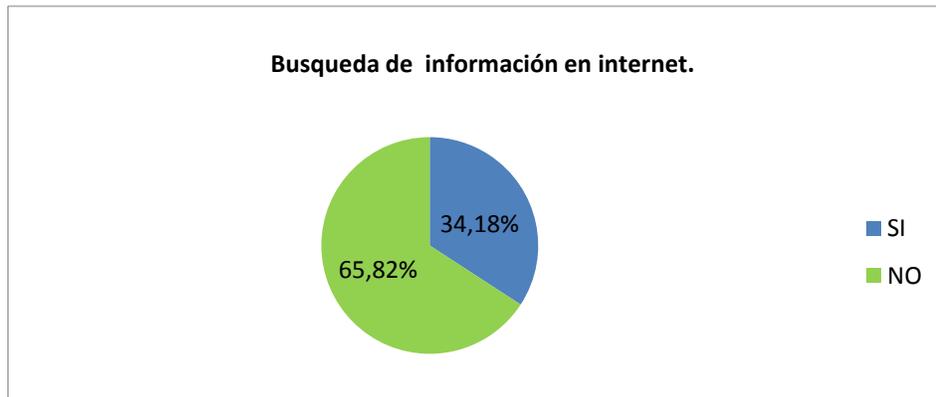
**Figura 11 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes frente a sus preferencias en el uso de cuentas y redes sociales.**



#### *6.1.2.12 Competencias en la búsqueda de información en internet*

Al preguntar a los padres sobre las competencias para buscar información en el internet, la figura 12 muestra que solo un 34.18% responde que si sabe hacerlo, no obstante es un porcentaje alto considerando que solo un 20,25 % cuenta con este servicio. Se puede evidenciar que un gran porcentaje de padres, el 64.82% no tiene las competencias para buscar información en el internet, por lo cual se puede identificar un aspecto relevante a incluir en un posible programa de formación en TIC para padres.

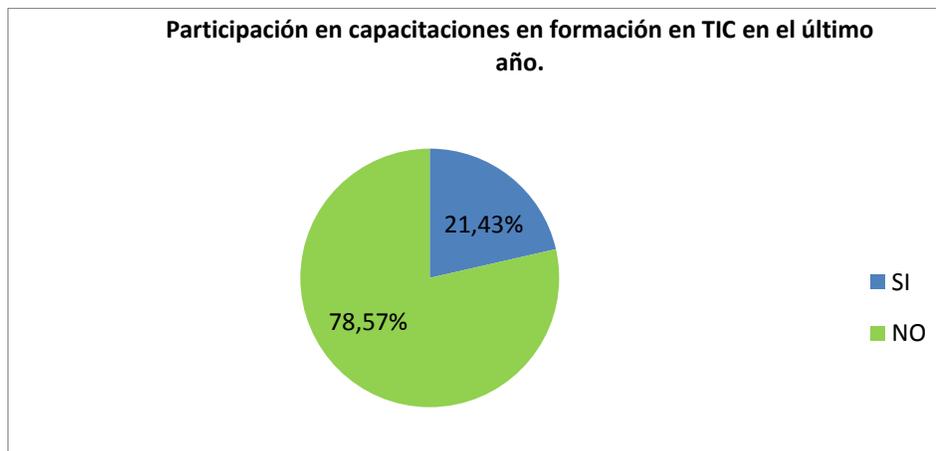
**Figura 12 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes para hacer búsquedas en internet.**



#### *6.1.2.13 Participación en capacitaciones en formación en TIC*

La figura 13 muestra que la mayoría de los padres no han asistido a ninguna capacitación en formación en TIC durante el último año y que tan solo un 21,43% ha participado en alguna. Se pueden considerar que existen varios factores por los cuales los padres no asisten a capacitaciones de formación en TIC.

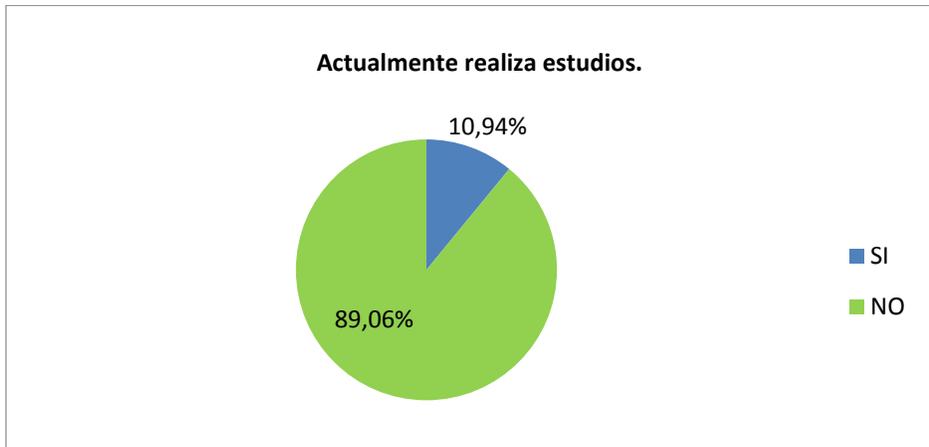
**Figura 13 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes sobre la participación en capacitaciones en formación en TIC en el último año.**



#### *6.1.2.14 Estudios actuales.*

Según la figura 14, la mayoría de los padres y/o acudientes no realiza ningún estudio en la actualidad. Si se analiza la primera pregunta sobre el nivel de escolaridad puede indicarse que la mayoría no parece tener motivación para incursionar en nuevos estudios o no cuenta con las posibilidades para hacerlo. El 89,06% no realiza estudios actualmente, tan solo un 10,94% si adelanta estudios.

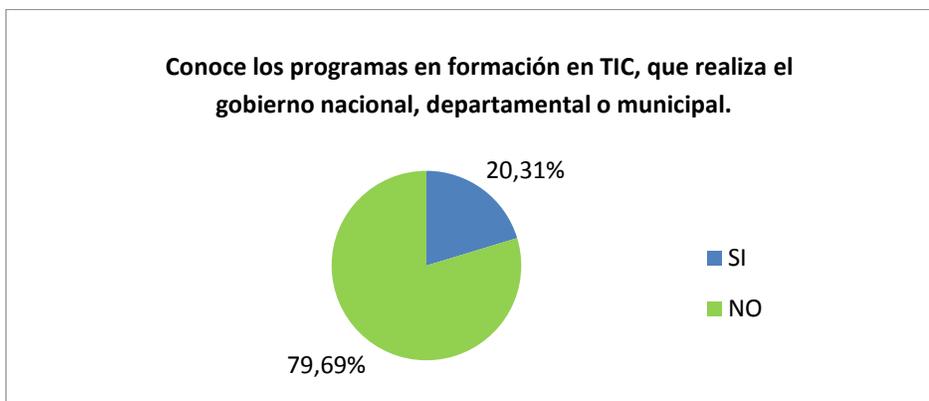
**Figura 14 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según los estudios que realiza en la actualidad.**



*6.1.2.15 Programas de formación en TIC ofrecidos por MINTIC, a nivel nacional, departamental o municipal.*

Existen en el país varios programas que se lideran desde el gobierno nacional a través de MINTIC que están encaminados a la alfabetización en TIC de la población. Con respecto al acceso a estos programas, por parte de los padres de familia la figura 15 muestra que la mayoría de los padres encuestados no los conoce y mucho menos, como lo indica

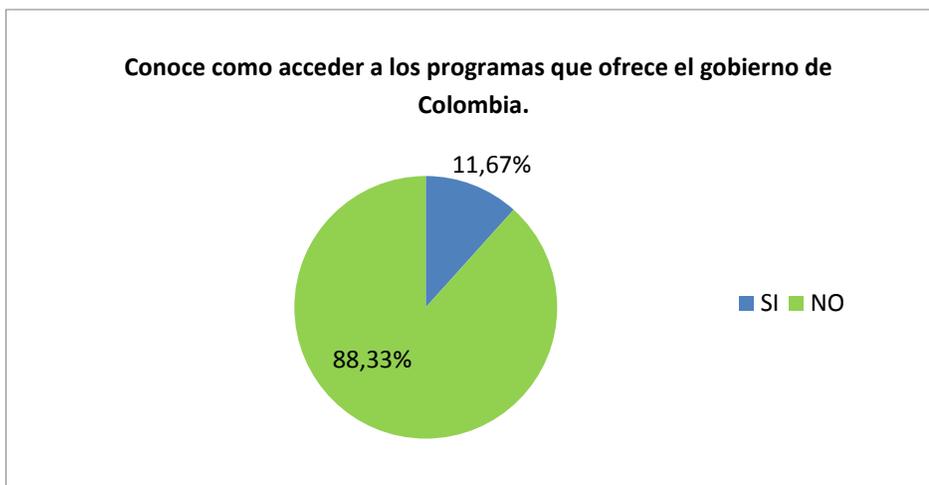
**Figura 15** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que conocen los programas en formación en TIC, que realiza el gobierno nacional, departamental o municipal.



#### 6.1.2.16 Procedimiento para acceder a los programas ofrecidos por el gobierno nacional en el manejo de TIC.

La figura 16, muestra el porcentaje de padres que conoce como acceder a los programas ofrecidos por el gobierno nacional, para capacitarse y desarrollar sus competencias en el manejo de TIC.

**Figura 16** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que conoce la forma de acceder a los programas en TIC, ofrecidos por el gobierno nacional de Colombia.



#### 6.1.2.17 Necesidad de Implementación de programas de formación en TIC para padres de familia.

En la figura 17 se muestra como la mayoría de los padres y/o acudientes expresa la necesidad que existe de programas de formación en TIC, promovidos, liderados e implementados desde la institución educativa para satisfacer las necesidades de este

sector de la comunidad educativa. Los padres en un gran porcentaje aprueban y expresan que requieren las posibles iniciativas para la formación en TIC, afirmando, además que participarían de dichos programas.

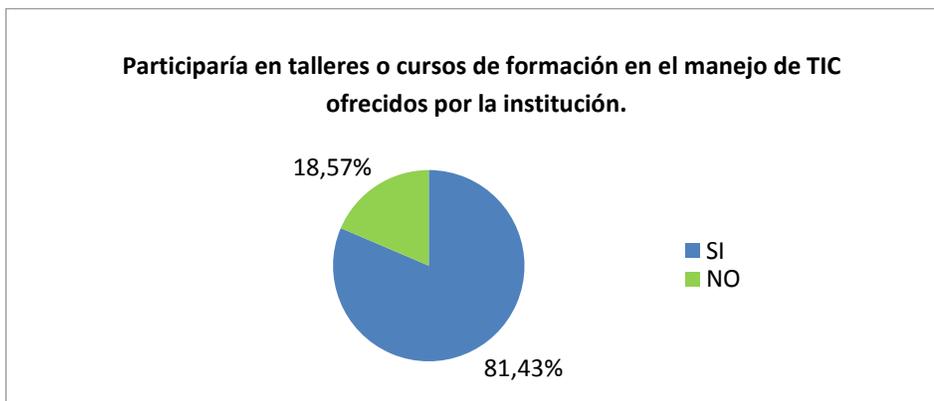
**Figura 17** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según sus deseos de que la institución ofrezca programas de formación en TIC.



#### 6.1.2.18 Participación en programas de formación en TIC ofrecidos por la I.E.R Carlos González.

En la gráfica 18 los resultados demuestran que los padres de familia y/o acudientes encuestados el 81,43 % de ellos, expresa su intención de participar en los programas de formación en el manejo de TIC que pueda ofrecer la institución educativa, frente a un 18,57 que afirma no tener intención de participar.

**Figura 18** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que posiblemente participarían en programas de formación en TIC, ofrecidos por la institución.



## **7 PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS PADRES DE FAMILIA Y/O ACUDIENTES DE LA I.E.R CARLOS GONZALEZ.**

Considerando los resultados de los análisis presentados en capítulos anteriores de este proyecto, se diseñó el programa de formación para los padres y/o acudientes en el manejo de TIC. El programa se ha organizado por temas con sus respectivos objetivos, materiales requeridos, explicaciones, conceptos a trabajar, videos de apoyo, actividades prácticas para desarrollar y cortos tutoriales con ilustraciones sobre el tema respectivo. Se describe a continuación.

### **7.1 Nombre del programa**

Programa de formación en TIC para los padres de familia de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira, Antioquia, Colombia.

### **7.2 Descripción general**

El programa de formación en TIC para los padres de familia, desarrolla 10 temas, dirigidos a mejorar las competencias de los padres de familia en el reconocimiento y manejo del computador, ofimática básica e internet.

Cada uno de los temas contiene subtemas que se explican de manera detallada, debido a su extensión y complejidad, como la ofimática básica (Word, Power Point); y el internet principalmente.

Cada una de las temáticas plantea un objetivo a alcanzar, cuyo logro se apoya en los materiales que se emplean, y los métodos que incluyen explicaciones y actividades prácticas que se realizan durante cada sesión.

Con la presentación de imágenes y videos con hipervínculos se busca hacer de manera más didáctica las explicaciones. El profesor también emplea el video been durante las sesiones de trabajo.

### **7.3 Descripción de la intensidad horaria**

El Programa de formación en TIC para los padres de familia de la I.E.R Carlos González, se ejecutó durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo, durante los días martes y jueves, en el horario de 1:00 a 3:00 pm, con una intensidad de 60 horas presenciales. No se planearon horas virtuales ya que en el entorno donde viven los padres participantes no se cuenta con el acceso a internet. Sin embargo, se dispuso de una computadora portátil para que los padres que no cuentan con este recurso en el hogar la llevaran por turnos, de

modo tal que pudieran practicar y explorar los temas explicados en las diferentes sesiones.

#### **7.4 Resultados de aprendizaje**

##### **7.4.1 Competencias genéricas**

- **Naturaleza y tecnología:** “Valora el dominio básico que el estudiante debe tener de los conceptos fundamentales de la tecnología y el reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura, comprendiendo qué es la tecnología e identificando las relaciones de interdependencia que se dan entre ésta y las ciencias, la técnica y la cultura”. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- **Apropiación y uso de la tecnología:** “Valora la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas, potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros”. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- **Solución de problemas con la tecnología:** “Valora el dominio que los estudiantes alcanzan en la adquisición y manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la comunicación de sus ideas. Estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades hasta llegar al diseño, y que evolucionan en complejidad a medida que se avanza en los conjunto de grados”. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- **Tecnología y sociedad:** “Valora tres aspectos: 1) las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología, su sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación y trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda y manejo de la información, y deseo de informarse; 2) la valoración social que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de procesos y el análisis de impactos (sociales, ambientales y culturales) las causas y consecuencias; y 3) La participación social que implica cuestiones de ética y responsabilidad social, comunicación, interacción social, propuestas de soluciones y participación, entre otras” (MINEDUCACIÓN, 2006).

##### **7.4.2 Competencias específicas**

- ❖ Describe y utiliza, adecuadamente, las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno, para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación). (MINEDUCACIÓN, 2006)

- ❖ Accede y utiliza diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas, ampliar su perspectiva crítica y tomar decisiones frente a dilemas tecnológicos. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- ❖ Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar sus procesos de aprendizaje y actividades personales. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- ❖ Reconoce y analiza la importancia que tienen las manifestaciones tecnológicas en ámbitos como el trabajo, la educación, la salud, el transporte, el medio ambiente, la cultura y la recreación, entre otros. (MINEDUCACIÓN, 2006)
- ❖ Utiliza editores de texto y gráficos para elaborar sus trabajos.
- ❖ Identifica y analiza la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica. (MINEDUCACIÓN, 2006)

### **7.5 Conocimiento y/o competencias previas**

Los participantes expresan en la encuesta inicial de conocimiento que desconocen del manejo y uso de TIC, especialmente del PC y los dispositivos celulares con los que cuentan. En cuanto al internet manifiestan que no saben hacer uso de él ya que no cuentan con este servicio. Es nuevo para la mayoría el manejo de la computadora, ya que expresan no haber tenido ninguna experiencia con esta herramienta tecnológica, pues el 50% no cuenta con un PC en el hogar y los demás solo la tiene para el uso de sus hijos.

Sin embargo los participantes en el programa de formación, deben saber leer y escribir, ya que sin esta competencia es difícil adquirir los conocimientos y seguir las instrucciones diseñadas para su ejecución.

### **7.6 Metodología**

El programa se realizó teniendo en cuenta tres aspectos importantes: lo formativo, lo teórico y lo práctico. Lo formativo permitió sensibilizar frente al adecuado manejo de las TIC, en su vida cotidiana, el acompañamiento de sus hijos y la importancia de adquirir competencias en el manejo de estas, que le permitan un mejor desempeño; lo teórico relacionado con los temas que se explican durante todo el programa y lo práctico, en el manejo de los dispositivos, la realización de tareas y actividades en los equipos, siendo este aspecto en el cual se emplea mayor tiempo, los participantes emplean las computadoras en todo momento.

### **7.7 Descripción de la Evaluación**

La evaluación es un factor determinante en todos los procesos y propuestas educativas que se implementan, ya que por medio de ella se pueden hacer los correctivos y ajustes necesarios al programa, en particular en este caso, el ejecutado con los padres de familia en el manejo de las TIC en la I.E.R Carlos González.

La propuesta involucra el desarrollo de actividades y productos que realizaron de forma individual, y luego entregados en una memoria USB o enviados al correo, como estrategia para ir haciendo seguimiento de progreso. También se realizaron sesiones dedicadas a solucionar inquietudes relacionadas con los temas tratados y se escuchan sugerencias encaminadas al fortalecimiento del programa.

La encuesta inicial de conocimiento determino el punto de partida, se convierte en el diagnóstico del grupo, al igual que los conversatorios durante las primeras sesiones, para conocer las expectativas de los participantes, que permitan implementar la propuesta de acuerdo a las condiciones reales y en busca de satisfacer las necesidades del grupo.

Finalizado el proceso se aplica la encuesta final de conocimientos a partir de la cual se determina en qué medida los padres de familia han alcanzado las competencias del programa. Esta determina que temas deben reforzarse, para lo cual se pueden programar otras sesiones y ajustar el tiempo.

### **7.8 Unidades del escenario de aprendizaje**

En los programas de formación para padres de familia y/o acudientes es muy importante emplear ayudas educativas que permitan una mejor dinámica del proceso, por lo cual en los siguientes apartados se hará referencia a varios enlaces de videos educativos y formativos que se consultaron directamente desde internet durante las sesiones y que se presentan en este trabajo con hipervínculos. También se encontrarán algunos enlaces a páginas que se sugieren para ampliar conceptos sobre los temas trabajados.

Objetivo General: Diseñar talleres de formación en el uso adecuado de las TIC para padres de familia y/o acudientes de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira.

### 7.8.1 Tema N°1: El computador y sus partes

Video: La Familia Digital: Sensibilización frente al manejo de las TIC. (Foro, 2011)  
<https://www.youtube.com/watch?v=pbx2ZkFhnYc>

*Objetivos:* Reconocer las partes del computador, los dispositivos de entrada y salida de información en la computadora.

*Materiales:* Computadores, video been, bafles, copias del tema, sillas, mesas y videos.

#### **Actividad practica:**

Observación de los videos formativos y temáticos.

Conversatorio.

Explicación del tema empleando el video been y recursos físicos relacionados con el tema.

#### **Desarrollo del tema:**

**Video:** El Cuco de la computadora, introducción al tema. (Ludocontenidos, 2009)

[https://www.youtube.com/watch?v=0m\\_d8\\_Nfi28](https://www.youtube.com/watch?v=0m_d8_Nfi28)

*El Computador:* La computadora (del inglés: computer; y este del latín: computare, 'calcular'), también denominada computador u ordenador (del francés: ordinateur; y este del latín: ordinator), es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información conveniente y útil. Una computadora está formada físicamente por numerosos circuitos integrados y otros muchos componentes de apoyo, extensión y accesorios, que en conjunto pueden ejecutar tareas diversas con suma rapidez y bajo el control de un programa. (Rodríguez, López, & Hinojosa, 2010)

**Partes:** el hardware, que es su composición física (circuitos electrónicos, cables, gabinete, teclado, etcétera) y su software, siendo ésta la parte intangible (programas, datos, información, etcétera). Una no funciona sin la otra. (Rodríguez, López, & Hinojosa, 2010)

#### *7.8.1.1 Dispositivos periféricos de entrada*

**El ratón o mouse:** (del inglés, pronunciado [maʊs]) es un dispositivo apuntador utilizado para facilitar el manejo de un entorno gráfico en una computadora. Generalmente está fabricado en plástico y se utiliza con una de las manos.

**Teclado:** Compuesto por letras, números y signos que permiten ingresar y procesar información.

**Escaner:**El escáner (del inglés scanner, el que explora o registra) es un aparato o dispositivo utilizado para escanear imágenes o documentos.

**Cámara Web:** Una cámara web o cámara de red 1 (en inglés: webcam) es una pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede capturar imágenes y transmitir las a través de Internet, ya sea a una página web o a otra u otras computadoras de forma privada.

**Cámara Digital:** Una cámara digital es una cámara fotográfica que, en vez de captar y almacenar fotografías en películas química como las cámaras fotográficas de película fotográfica, aprovecha el proceso de la fotografía digital para generar y almacenar imágenes. (Rodríguez, López, & Hinojosa, 2010)

Las cámaras digitales compactas modernas generalmente son multifuncionales y contienen algunos dispositivos capaces de grabar sonido y/o video además de fotografías. En este caso, al aparato también se lo denomina cámara filmadora digital. Actualmente se venden más cámaras fotográficas digitales que cámaras con película de 35 mm.1 (Martínez, 2012)

### **Micrófonos, Lapiz optico**

#### *7.8.1.2 Dispositivos periféricos de salida*

**Monitor:**El monitor de computadora es un visualizador que muestra al usuario los resultados del procesamiento de una computadora mediante una interfaz.

**Fax:** Fax (abreviación de facsímil), a veces llamado telecopia, es la transmisión telefónica de material escaneado impreso (tanto texto como imágenes), normalmente a un número de teléfono. (Martínez, 2012)

**Altavoz:** puerta por donde sale el sonido al exterior.

**Impresora:** Una impresora es un dispositivo periférico de ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel o transparencias, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser. (Martínez, 2012)

### 7.8.1.3 Dispositivos de almacenamiento

Disco Duro, Unidad De CD Rom, Un CD-ROM música, Memoria USB, Discos portatil y memorias. (Martínez, 2012)

#### Almacenamiento



Ilustración 1 Dispositivos de almacenamiento.

Tomado de: <http://hardware010.blogspot.com/>  
<http://wordesthervy.blogspot.com/2010/01/definicion-de-word.html>

### 7.8.2 Tema N°2 Encendido y apagado del computador

*Objetivo:* Reconocer y practicar la forma correcta para encender y apagar el computador, además de dar un repaso a las partes de este.

*Materiales:* Computadores, video beam, bafles, copias del tema, sillas, mesas y video.

**Nota:** Todas las imágenes que se emplean a continuación fueron tomadas desde el computador personal, con el fin de ilustrar los procedimientos en el manejo de los diferentes temas.

#### **Actividad práctica**

Proyección de los videos formativos y temáticos.

Explicación del tema con el video beam.

Manejo de los computadores para la práctica del tema.

Explicación sobre como configurar el control parental.

Acompañamiento y solución de preguntas.

**Desarrollo del tema:**

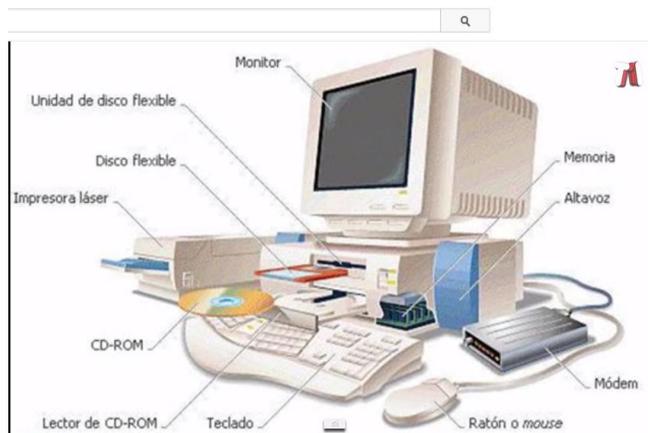
**Video:** Guia básica de la computadora. (Informática, 2010)

<https://www.youtube.com/watch?v=nzmXyrVX2Zo>

Repaso de las partes del computador.

**EL HARDWARE:** Componentes físicos del ordenador, es decir, todo lo que se puede ver y tocar. Clasificaremos el hardware en dos tipos:

- El que se encuentra dentro de la torre o CPU, y que por lo tanto no podemos ver a simple vista.
- El que se encuentra alrededor de la torre o CPU, y que por lo tanto, si que vemos a simple vista, y que denominamos periféricos. (Vásquez, 2010)



**Ilustración 2 Partes del computador.**

**EL SOFTWARE:** Son las instrucciones que el ordenador necesita para funcionar, no existen físicamente, o lo que es igual, no se pueden ver ni tocar. También tenemos de dos tipos:

- **Sistemas Operativos:** Tienen como misión que el ordenador gestione sus recursos de forma eficiente, además de permitir su comunicación con el usuario. Nosotros utilizamos el Sistema Windows.
- **Aplicaciones:** Son programas informáticos que tratan de resolver necesidades concretas del usuario, como por ejemplo: escribir, dibujar, escuchar música. (Vásquez, 2010)



**Ilustración 3** Iconos de software.

Para ingresar a una computadora es necesario que esta cuente con un software instalado, existen varios. (Google, 2015)

Al encender la computadora, si esta, tiene configurada una cuenta de usuario le pide ingresar el nombre de usuario, que para el caso de la institución es: carlos gonzalez, el cual debe escribir correctamente para ingresar. En caso de no contar con cuenta de usuario configurada, este inmediatamente te muestra el escritorio.



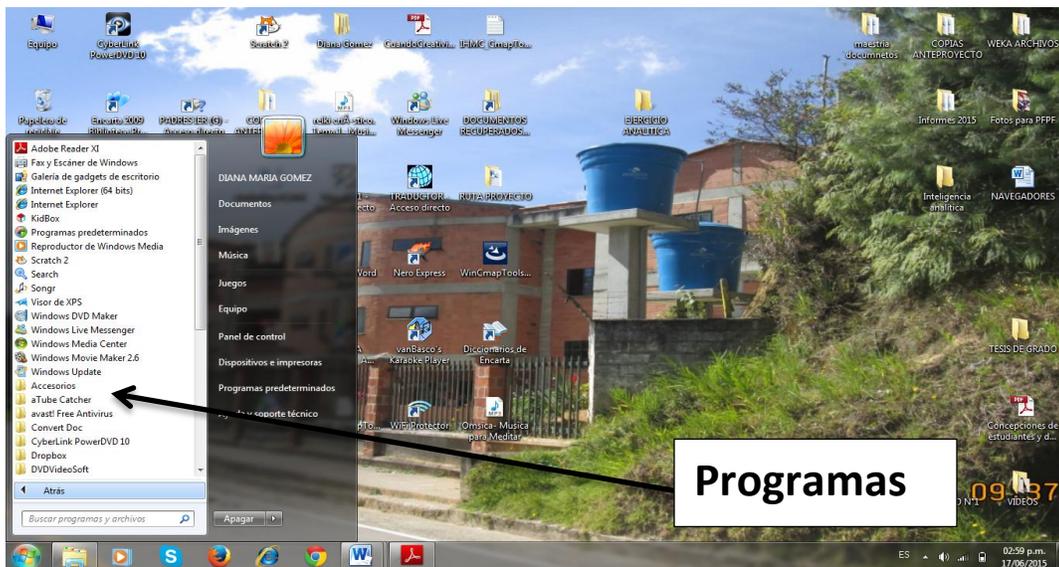
**Ilustración 4** Pantallazo tomado del computador personal sobre el escritorio para indicar su importancia y uso.

Para ingresar a los programas es necesario: Ir a inicio y hacer click sobre el botón.



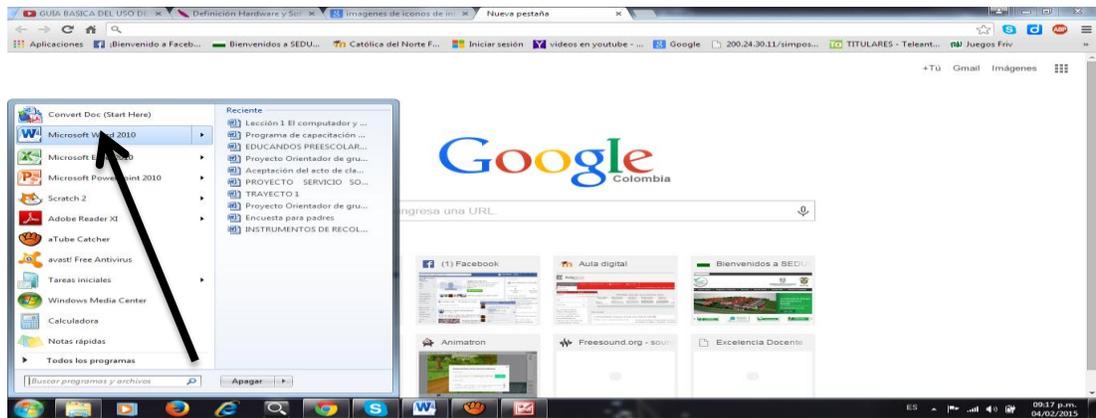
**Ilustración 5 Pantallazo del icono de inicio, desde el computador personal.**

Te aparecerá una ventana como la siguiente, con todos los programas en los cuales puedes trabajar.



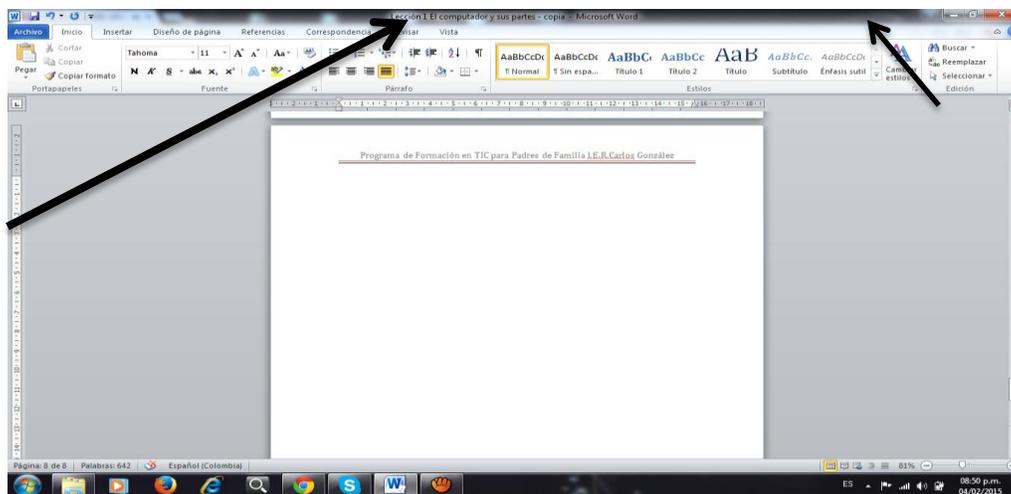
**Ilustración 6 Pantallazo del escritorio del computador personal con la ventana de inicio.**

En este caso vamos a elegir Microsoft Word, haz click.



**Ilustración 7** Pantallazo del computador personal, para indicar como buscar los programas de Microsoft Word.

En la parte superior encontrarás la barra de título en la cual aparece el título del programa que se está ejecutando y el nombre del documento que se está trabajando.



**Ilustración 8** Pantallazo tomado del computador personal para mostrar los botones con funciones para minimizar, restaurar y cerrar las ventanas y programas del computador.

En la esquina superior derecha se encuentra tres botones que cumplen la función de:

**Minimizar:** Reduce la ventana que se convierte en un botón en la barra de tareas y con solo hacer click sobre él, se tiene de nuevo como al inicio.

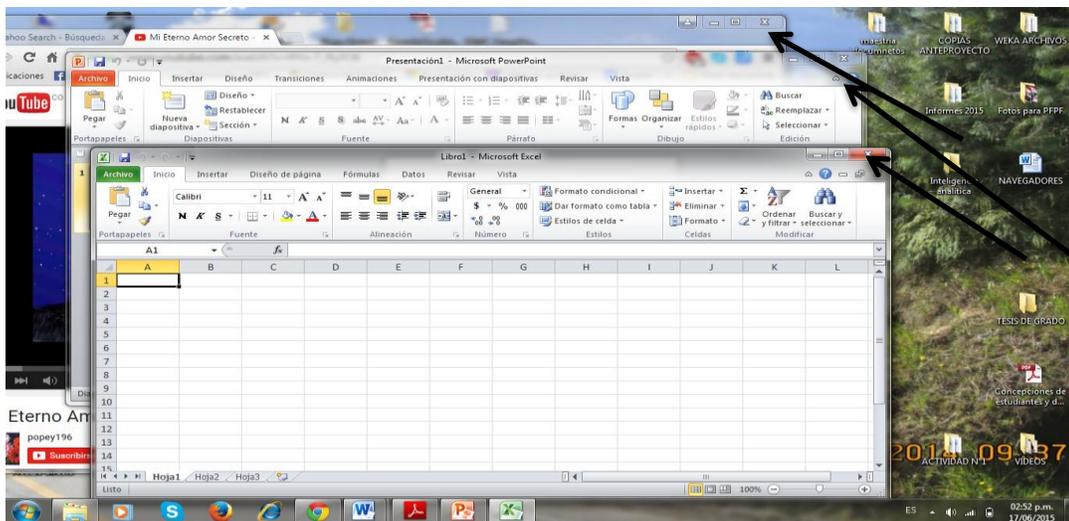
**Restaurar:** Amplifica la ventana de toda la pantalla y la vuelve nuevamente a restaurar a su estado original.

**Botones de cierre:** Cierra la ventana y si hemos modificado el documento aparece otra ventana pequeña que pregunta si deseamos guardar los cambios realizados al documento o no se desean guardar.



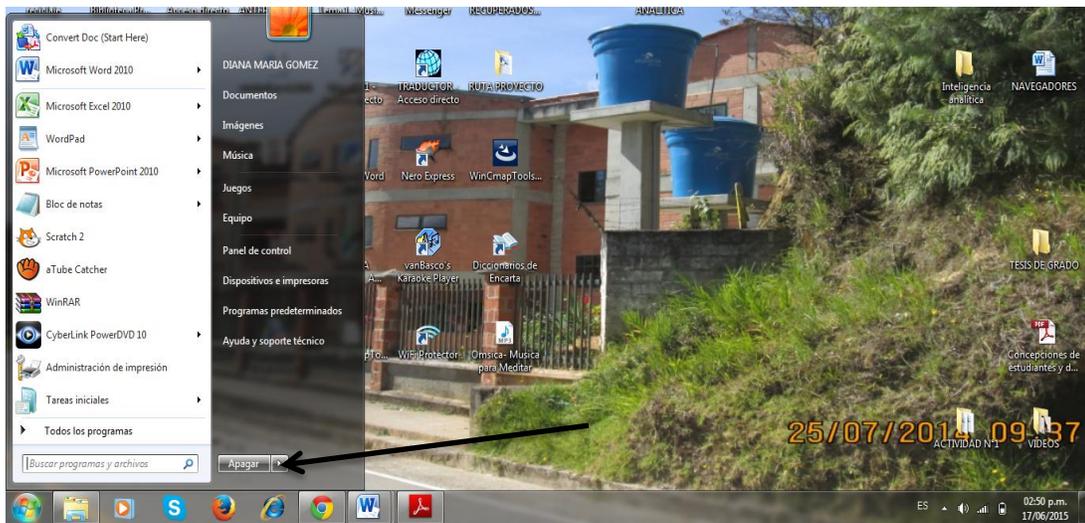
**Ilustración 9** Pantallazo tomado de la computadora personal para mostrar los botones de minimizar, restaurar y cerrar de forma más específica.

**Apagar:** para apagar correctamente el computador es necesario cerrar todas las ventanas y programas en los que se esté trabajando o que estén abiertos.



**Ilustración 10** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el cierre de todas las ventanas antes de apagar el computador.

Luego ir a inicio y hacer click en apagar y confirmar que se desea apagar el equipo.



**Ilustración 11** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de apagar el computador.

#### 7.8.2.1 *EL control parental:*

Los padres de familia deben acompañar a sus hijos en el manejo de las computadores y especialmente cuando acceden a internet, para interactuar en las redes sociales.

**Video:** Cómo usar el control parental.

<https://www.youtube.com/watch?v=nBSGlu8O3LQ>

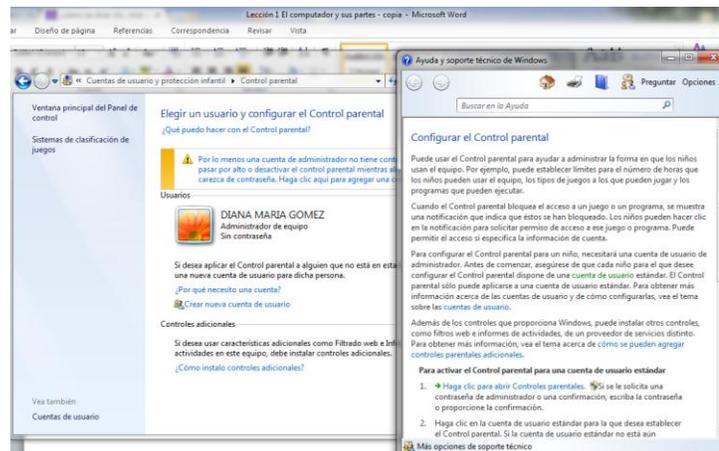
Para configurar el control parental en tu computadora debes seguir los siguientes pasos:

Ir a inicio y seleccionar el panel de control.

Luego selecciona “Cuentas de usuario y control infantil” y haz click en él.

Cuando se abre un nuevo cuadro de diálogo, haz click en el título control parental.

Selecciona la pregunta ¿Qué puedo hacer con el control parental?



**Ilustración 12** Pantallazo tomado de la computadora personal sobre la forma de configurar las cuentas de usuario y control parental.

En el cuadro de diálogo puedes encontrar toda la información relacionada sobre el uso y procedimiento para configurar el control parental en tu computadora. Practica en casa y asegúrate de configurar la cuenta de control parental.

Texto: [http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso\\_recursos/unidad02\\_compone\\_ntesordenador/teoria/teoria1.htm](http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso_recursos/unidad02_compone_ntesordenador/teoria/teoria1.htm)

Imágenes: <https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=imagenes%20de%20iconos%20de%20inicio>

### 7.8.3 Tema N° 3 Ofimática Básica: Word y power point

*Porposito:* Reconocer y manejar los programas de la ofimática básica.

*Materiales:* Computadores, video beam, bafles, copias del tema, sillas, mesas y videos.

#### **Actividad Práctica**

Proyección de videos formativos y temáticos.

Conversatorio.

Explicación del tema con el video beam.

Manejo de los computadores y práctica de los temas explicados.

Acompañamiento y solución de preguntas.

**Desarrollo del tema: Video:** ¿ Cómo conectarse y desconectarse.?

<https://www.youtube.com/watch?v=VxDYeRofl88>

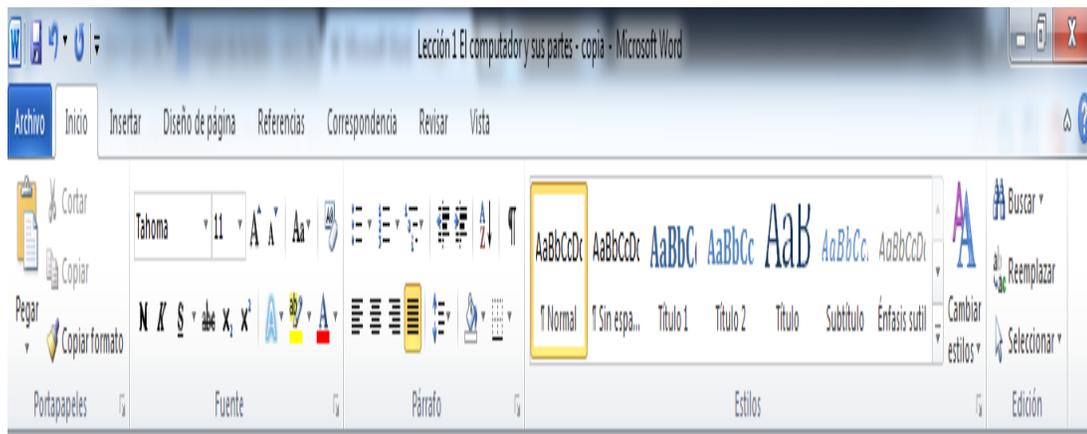
### 7.8.3.1 Microsoft Word

**Word:** Microsoft Word es un software destinado al procesamiento de textos, es un programa editor de texto ofimático muy popular, que permite crear documentos sencillos o profesionales. Fue creado por la empresa Microsoft, y actualmente viene integrado en la suite ofimática Microsoft Office. (Crespo, 2012)

Originalmente fue desarrollado por Richard Brodie para el computador de IBM bajo sistema operativo DOS en 1983, que corrían en MS-DOS (1983). Es un componente de la suite ofimática Microsoft Office

Microsoft Word posee herramientas de ortografía, sinónimos, gráficos, modelado de texto, etc. Además tiene una muy buena integración con el resto de las aplicaciones del paquete Microsoft Office.

**Barras de herramientas en Word:** Son diferentes recursos que nos permiten trabajar en un documento, aplicando procesos técnicos que simplifican todas las acciones de edición del documento. (Crespo, 2012)



**Ilustración 13** Pantallazo tomado de la computadora personal sobre la barra de herramientas de Word.

En el **Menú Barras de Herramientas**; encontrarás muchas opciones, que tienen que ver con las diferentes operaciones, y procesos que puedes efectuar en un documento; procesos tales como editar imágenes, editar tablas, bordes, etc. (Crespo, 2012)

➤ **Word. Letras y estilo de fuentes**

- **Tipo de letras**

A continuación veremos la manera de configurar, en nuestro documento, la apariencia de nuestro texto: esto incluye la forma en que queremos se vean, entre otros, nuestros títulos y subtítulos:

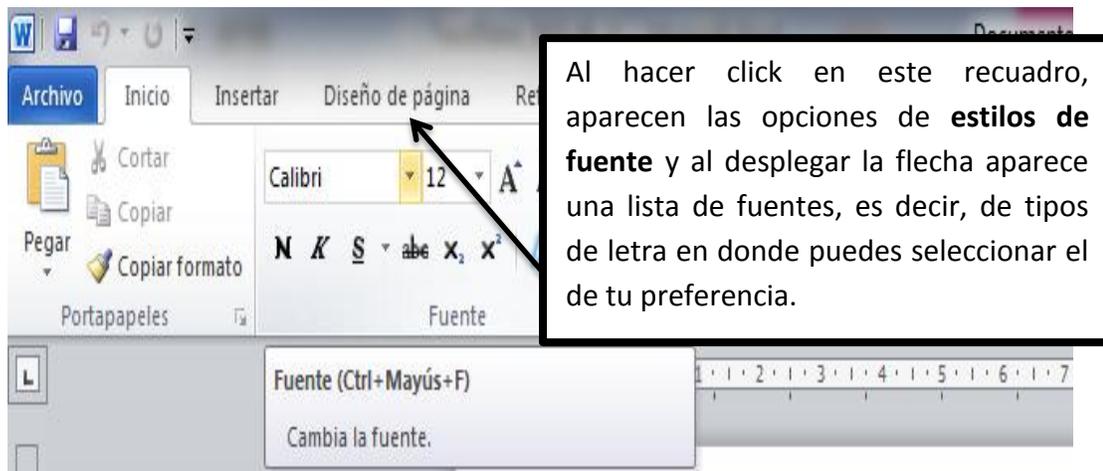


**Ilustración 14** Pantallazo tomado de la computadora personal sobre el uso de las herramientas de Word.

Puedes configurar los títulos y subtítulos, además el texto "Normal".

- **Estilo de fuente.**

El texto es la parte más importante de un documento. La forma, el estilo y, en general, cómo se presenta la información, será lo que le dará valor al documento. (Crespo, 2012)



Al hacer click en este recuadro, aparecen las opciones de **estilos de fuente** y al desplegar la flecha aparece una lista de fuentes, es decir, de tipos de letra en donde puedes seleccionar el de tu preferencia.

**Ilustración 15** Pantallazo tomado de la computadora personal para explicar el uso de las herramientas de Word.

Ahora te presentamos **ejemplos** de usos de **estilo de fuentes**, es decir, de **tipos de letras**:

**Las Tic son herramientas útiles.**

Las TIC son herramientas útiles.

**LAS TIC SON HERRAMIENTAS ÚTILES.**

*Las TIC son herramientas útiles.*

Las TIC son herramientas útiles.

**Las TIC son herramientas útiles.**

➤ **Word. Tamaño de letra**

Se puede cambiar el tamaño de letra de un documento, de acuerdo al gusto del escritor. Generalmente para la presentación de trabajos, se debe emplear el tamaño 12, para el texto y 14 para los títulos. Para realizar esta tarea en tus documentos observa dónde puedes encontrar las herramientas para hacerlo. (Crespo, 2012)

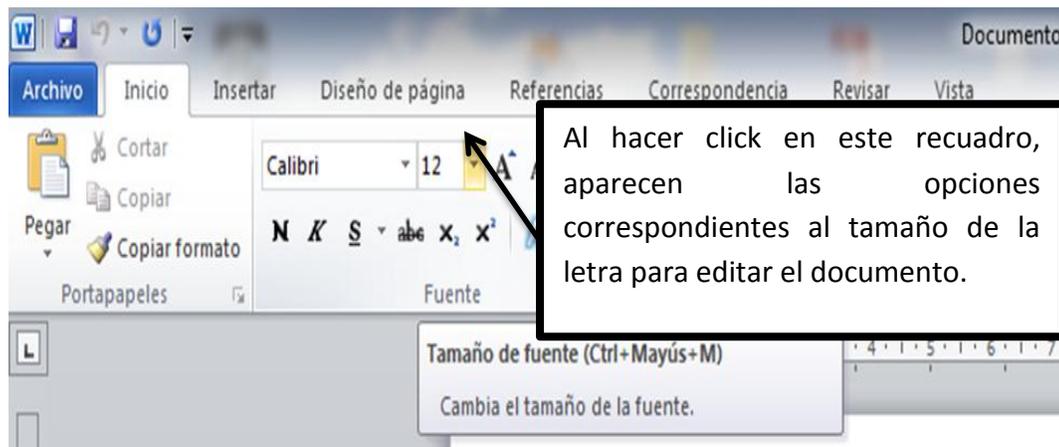


Ilustración 16 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso del tamaño de la fuente a la hora de editar los documentos.

Se pueden escoger diferentes medidas, desde el 8 hasta el 72 generalmente; aunque puede ser mucho más si se desea, por ejemplo.

La casa es grande. 8

La casa es grande. 10

La casa es grande. 12

La casa es grande. 14

La casa es grande. 16

La casa es grande. 18

La casa es grande. 20

La casa es grande. 22

La casa es grande. 24

La casa es grande. 26

La casa es grande. 28

La casa es grande.36

La casa es grande.

➤ **Word. Apariencia de letra**

Podemos modificar la apariencia de nuestro texto, resaltando las letras usando la herramienta negrita, subrayándolas o poniéndolas en cursivas, como vemos en el gráfico siguiente:

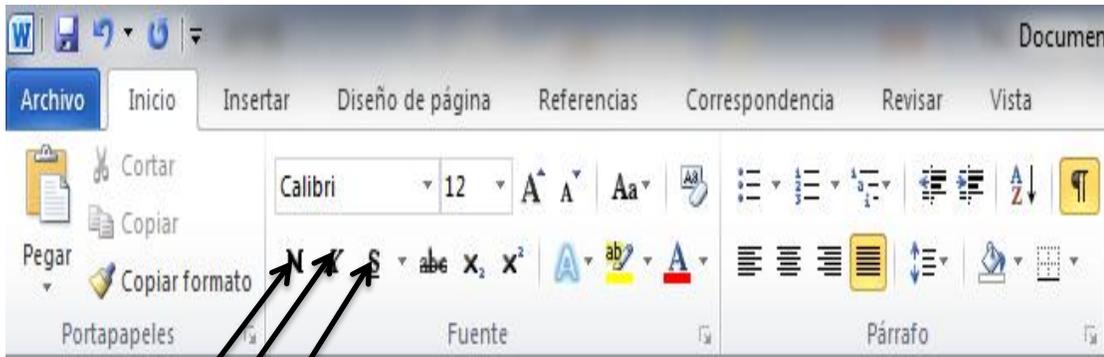


Ilustración 17 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de Negrita, Cursiva y Subrayada.

**N** Negrita

*K* Cursiva

S Subrayado

**Ejemplos:** Usemos la frase: "Las flores son hermosas" "*Las flores son hermosas*" "las flores son hermosas"

También, las tres opciones se pueden usar juntas en una misma frase o palabra como la siguiente:

***Salud*** (Se puede ver que la palabra está configurada con negrita, cursiva y subrayado)

Leer más: <http://www.monografias.com/trabajos78/word-barra-herramientas/word-barra-herramientas.shtml#ixzz3R1eqC9TS>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Word](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word)

➤ **Word Alinear el texto**

**Video:** Consejos para el uso correcto de la computadora

[https://www.youtube.com/watch?v=CLwPJJa0a\\_jg](https://www.youtube.com/watch?v=CLwPJJa0a_jg)

Word trae cuatro formas para alinear el texto en un documento, alineado a la izquierda, centrado, alineado a la derecha y justificado, de acuerdo a las necesidades del escritor. Veamos. (Crespo, 2012)

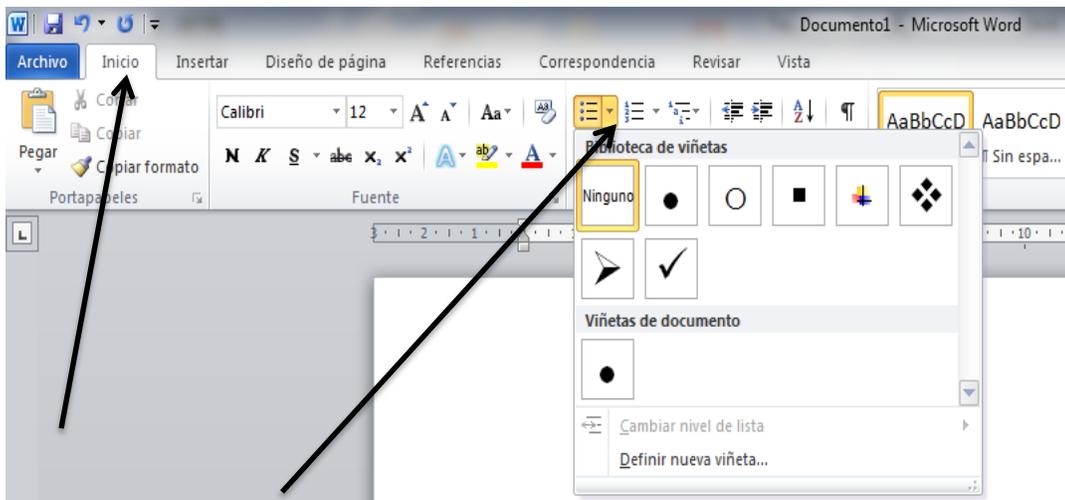


Ilustración 18 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la herramienta de Word, para alinear textos.

Para alinear el texto debes señalarlo y cuando lo tengas haz click sobre el que más te convenga, el texto quedará alineado a la izquierda, centrado, alineado a la derecha o justificado, según la orden que le demos.

### ➤ **Word. Numeración y viñetas**

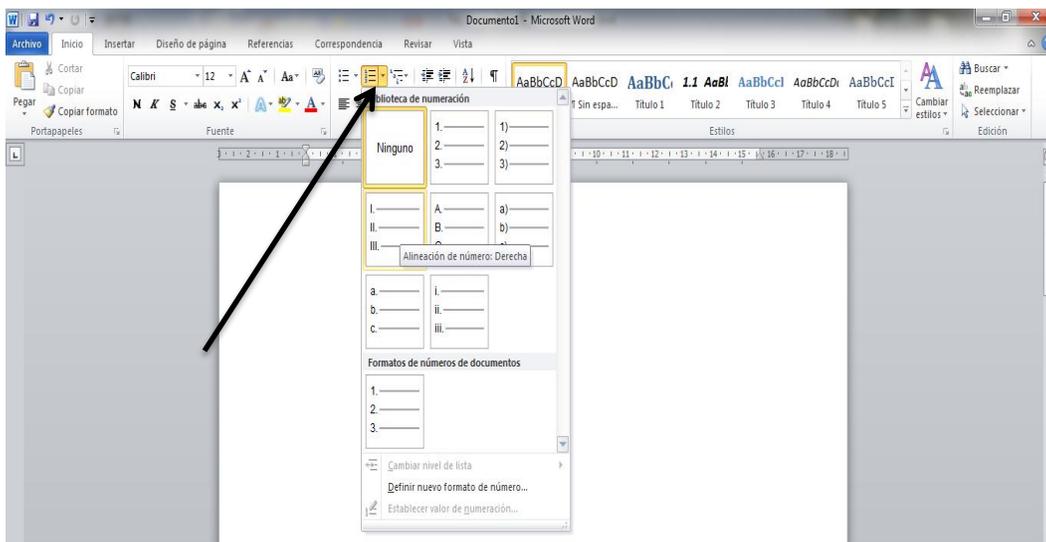
Para buscar la numeración y viñetas, solo debes ir a la barra de herramientas en la pestaña de inicio y allí las encontrarás. Veamos.



**Ilustración 19** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de viñetas en documentos de Word.

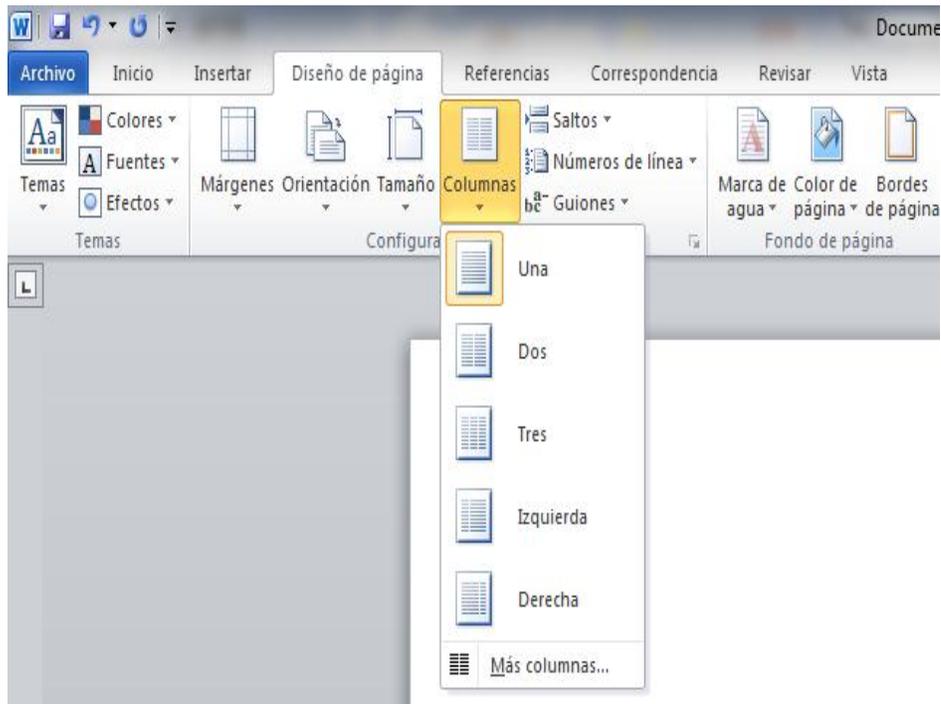
Al hacer click se despliega un cuadro con opciones de viñetas y en la parte de abajo la posibilidad de definir nuevas viñetas.

Numeración: En la pestaña de inicio, debes hacer click en la flecha como se indica en la figura y aparece un cuadro con todas las opciones para numerar. Selecciona la de tu preferencia. (Crespo, 2012)



**Ilustración 20** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la herramienta para numeración en documentos de Word.

### ➤ Word. Columnas



**Ilustración 21** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso columnas en Word.

Word también nos permite organizar el texto en columnas, puedes emplear varias según la necesidad. Esta herramienta la puedes encontrar en la pestaña “Diseño de página”, allí puedes seleccionar el icono de “columnas” y se desplegará un cuadro para que puedas seleccionar la opción deseada. Al hacer click en los cuadros estos te presentarán las opciones. Puedes adaptar el texto a varias columnas. Generalmente usamos una columna. (Crespo, 2012)

### ➤ Word. Edición de Colores

Word nos presenta tres herramientas que nos permiten modificar el color en la fuente, en las líneas y en las formas. Veamos.

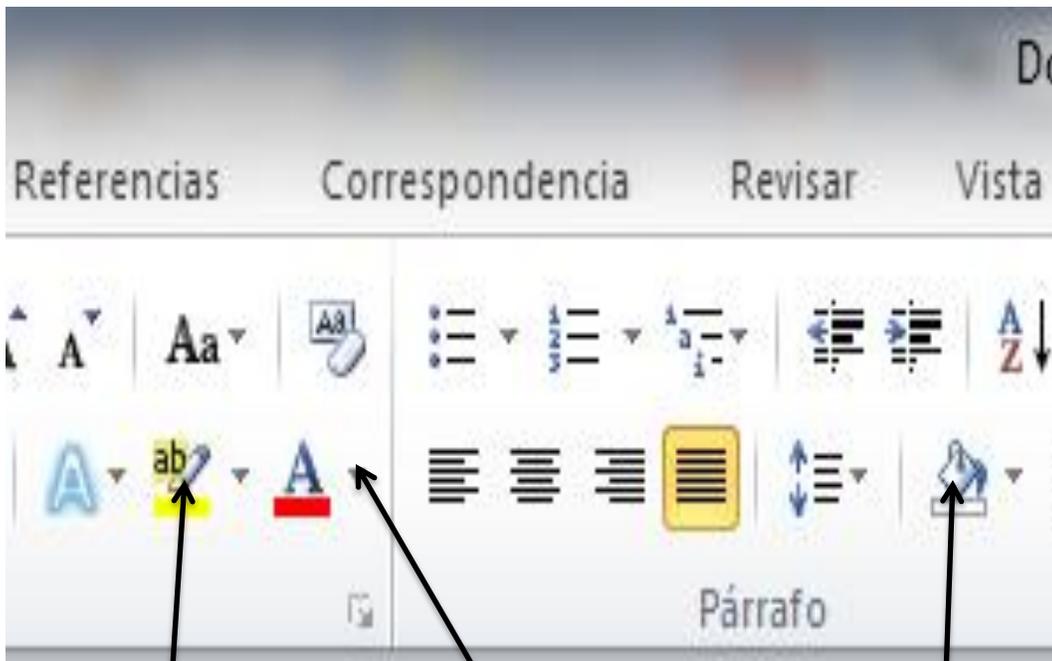


Ilustración 22 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de color en Word

**Color de resalto de texto:**  
Cambia el aspecto del texto como si estuviera resaltado con un marcador.

**Color de fuente:** Cambia el color del texto.

**Sombreado:**  
Colorea el fondo del texto o párrafo seleccionado.

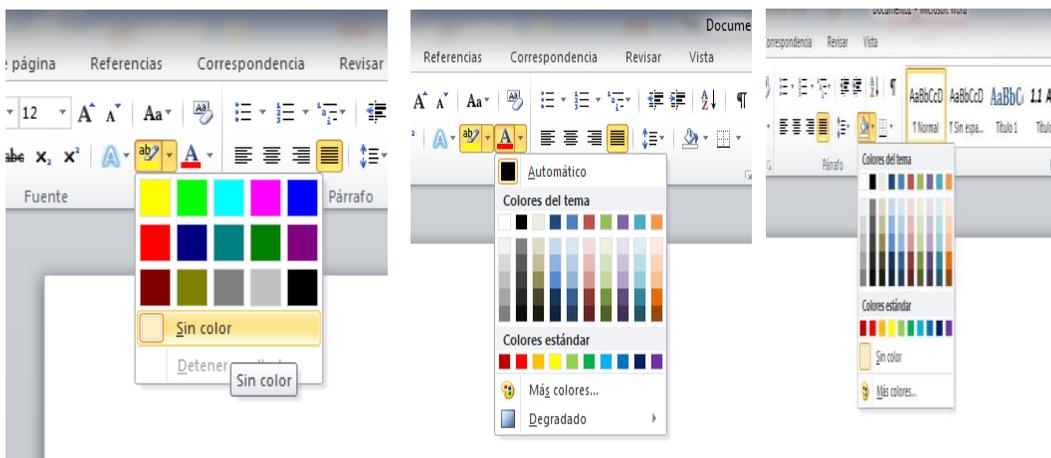


Ilustración 23 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar las diferentes opciones de uso del color en Word.

Cada opción te presenta un cuadro de colores para que selecciones el de tu preferencia.

➤ **Word. Insertar recursos**

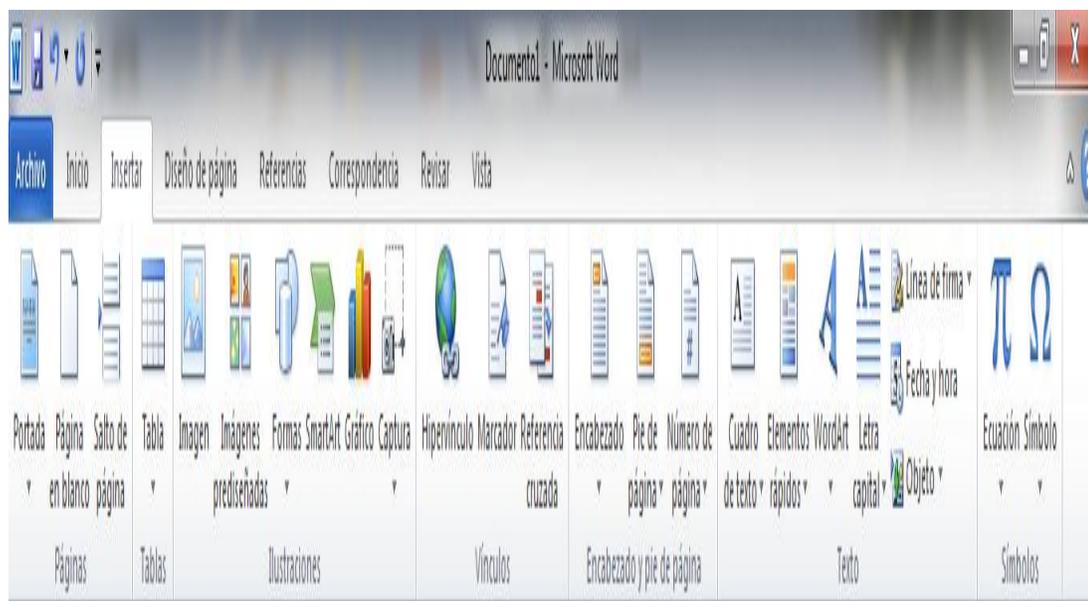
**Video:** Tu actitud lo es todo. Haz con los demás, como quieres que hagan contigo.

<https://youtu.be/JFzFiKKY7J8>

**Insertar recursos al documento**

Word te permite hacer más llamativos tus trabajos, por eso puedes insertar en ellos, imágenes, dibujos, fotos, gráficas, tablas y símbolos. Vamos a ver cómo podemos hacer cada una de ellas.

En la barra de herramientas, selecciona la pestaña “insertar” encontraras los iconos que te permiten hacer estas tareas. (Crespo, 2012)



**Ilustración 24** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de la pestaña insertar, en Word.



Pantallazos tomados de la computadora personal para ilustrar el uso de diferentes herramientas de Word.

Puedes insertar tablas, formas, gráficas, imágenes, estilos de Word. Pero también puedes insertar imágenes y fotografías que tengas guardadas en la computadora, para ellos debes hacer click en el botón “Imagen” y seleccionar la de tu preferencia. (Crespo, 2012)

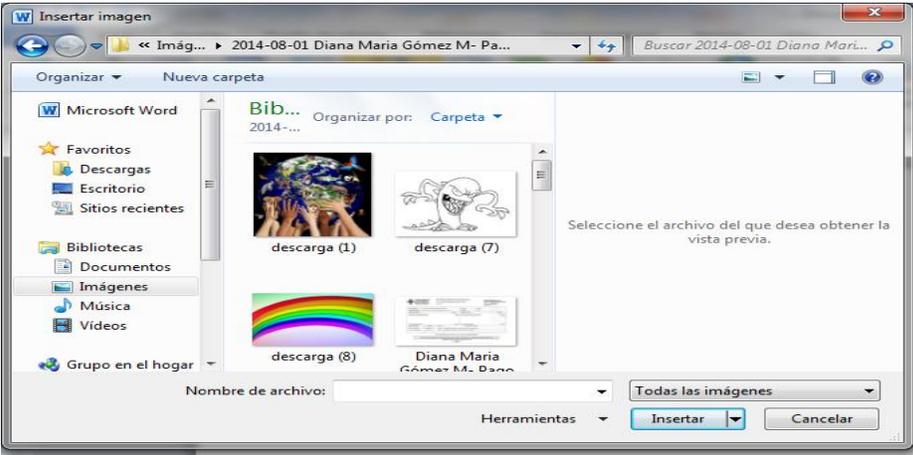


Ilustración 25 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de insertar imágenes y fotografías en un texto de Word.

Como verás, se pueden insertar distintos tipos de recursos: imágenes prediseñadas, autoformas, textos con estilos prediseñados, tablas, hojas; también puedes insertar imágenes que tengas guardadas en el disco duro de tu ordenador; puedes también, entre otros, insertar símbolos, y generar sombra para texto y otros elementos. (Crespo, 2012)

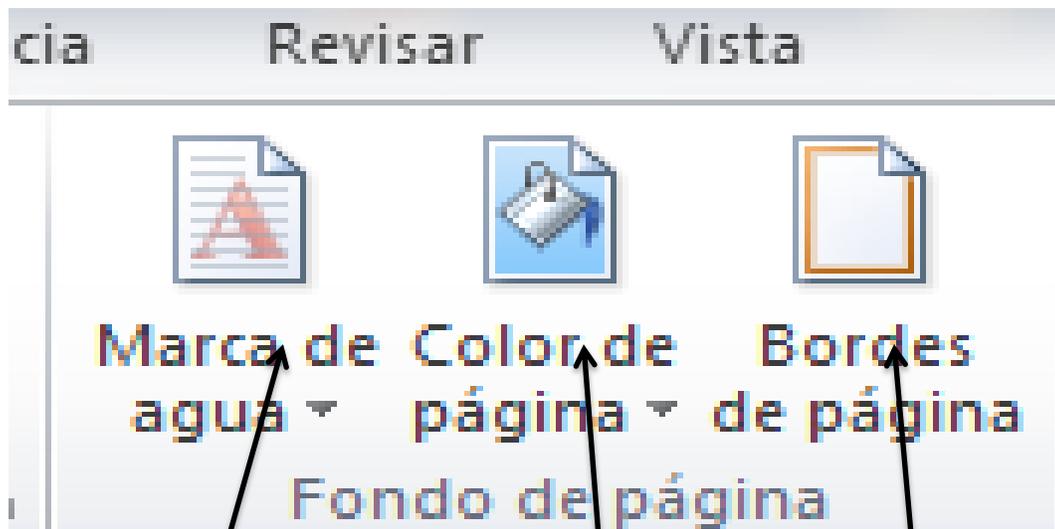


Ilustración 26 Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de otras herramientas de Word, sobre un documento.

Inserta texto fantasma detrás del contenido de la página. Esto indica que el documento se debe tratar como confidencial o urgente.

Selecciona un color para el fondo de la página.

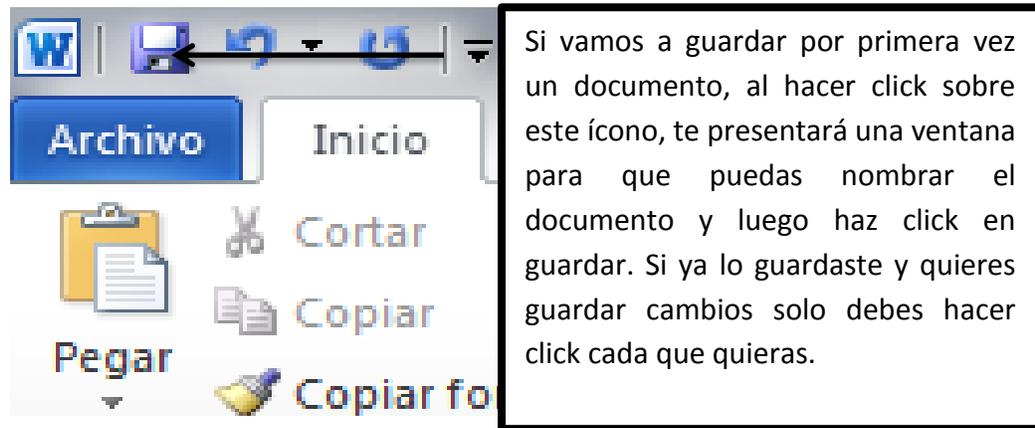
Agrega o cambia el borde alrededor de la página

➤ **Procedimiento para guardar un documento.**

Para guardar un documento en tu computadora puedes hacerlo de la siguiente manera:

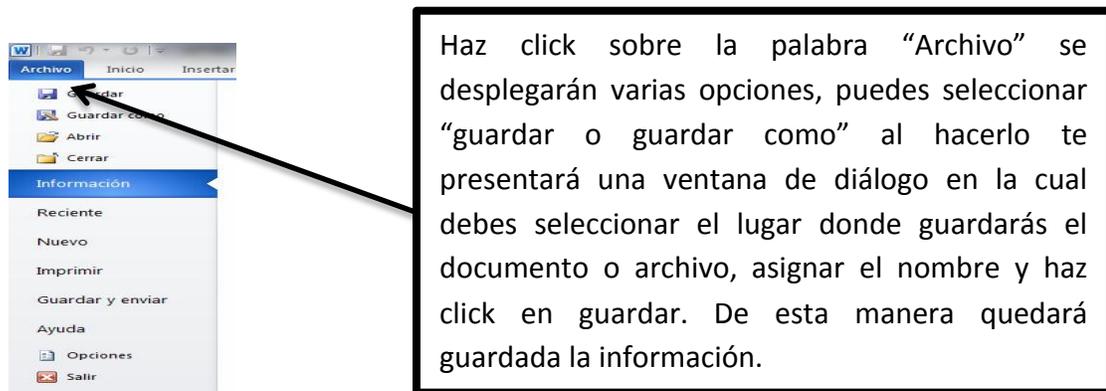
Al iniciar el documento se recomienda darle un nombre y guardarlo en el espacio de la computadora que prefieras, así, cada vez que avances en tu producción puedes ir guardando los cambios para evitar perder el trabajo.

En la parte superior izquierda encontrarás un icono en forma de disco, al hacer click en él, te presenta una ventana en la cual puedes dar el nombre al documento, recuerda escribir una palabra o frase relacionada con el contenido y determinar el lugar donde lo guardarás, así, lo encontrarás con facilidad cuando lo necesites. Veamos el procedimiento para guardar.



**Ilustración 27** Pantallazo tomado del computador personal para indicar una forma de guardar documentos.

Otra forma que se puede emplear para guardar es la siguiente:



**Ilustración 28** Pantallazo tomado del computador personal para indicar otra forma de guardar documentos.

Leer más: <http://www.monografias.com/trabajos78/word-barra-herramientas/word-barra-herramientas2.shtml#ixzz3RliLbZQ3>

Funciones de otros iconos de la barras de inicio de Word.

<http://es.slideshare.net/melisa18/iconos-de-la-barra-de-insertar-en-microsoft-word>

**Video:** Las apariencias engañan

<https://youtu.be/yEJk6rfGuLM>

**Video:** Diseño de página.

<https://youtu.be/5Fb9g9Cg4I4>

### ➤ Diseño de página



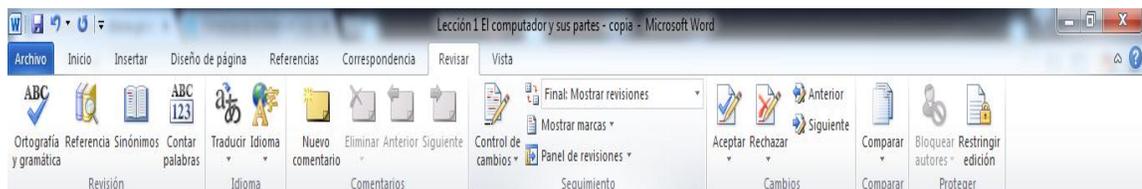
**Ilustración 29** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña Diseño de página en Word.

### ➤ Referencias



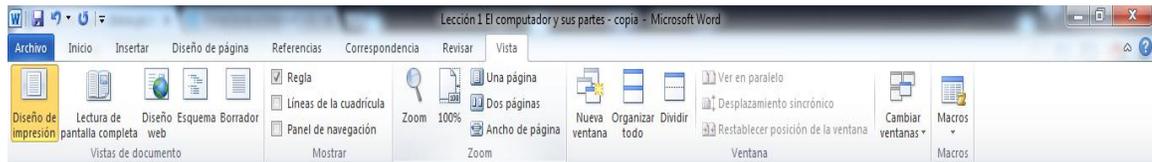
**Ilustración 30** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña de Referencias en Word.

### ➤ Revisar



**Ilustración 31** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de Revisar en Word.

## ➤ Vista



**Ilustración 32** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso de las herramientas de la pestaña Vista en Word.

En cada pestaña encontraras varias herramientas que puedes utilizar para hacer de manera más rápida y fácil trabajos en la computadora.

El uso de cada pestaña se explica y realiza de manera dirigida empleando el video beam, lo que permite aplicar las diferentes herramientas a un documento elaborado con anterioridad. (Crespo, 2012)

### **7.8.4 Tema N°4 Power Point**

*Propósito:* Reconocer las herramientas de Power Point para la realización de diapositivas.

*Materiales:* Equipos de cómputo, video beam, bafles, videos, mesas, sillas, imágenes y memorias USB.

#### ***Actividad Práctica***

Proyección de videos

Explicación y práctica en los equipos

Diseño de diapositivas

#### ***Desarrollo del tema:***

**Video:** Es cuestión de actitud

<https://youtu.be/5UbFGTreCis>

Observa los siguientes videos y sigue las instrucciones y explicaciones realizadas en ellos. Cada participante accederá al programa de Power Point y después ver en internet cada video realiza las mismas acciones. Los videos se pueden encontrar en los link que se presentan a continuación.

Tutorial de power point

Video: Como hacer presentaciones en Power Point

**Video N° 1** <https://www.youtube.com/watch?v=nkqP9o4O4B8>

**Video N° 2** <https://www.youtube.com/watch?v=fpLjXAQeyyw>

**Video N° 3** <https://www.youtube.com/watch?v=2x8rkww8xFl>

**Video N° 4** <https://www.youtube.com/watch?v=pjlvYi-J6kc>

**Video N°5** <https://www.youtube.com/watch?v=g1QOIhCv8Hk>

Después de ver y realizar las acciones que indican los videos, cada participante en el curso recibirá una memoria USB, con un archivo de imágenes con las cuales deben elaborar una presentación.

#### **7.8.5 Tema N°5 Los dispositivos físicos internos y externos donde se almacena información.**

*Propósito:* Reconocer y manejar información en diferentes dispositivos de almacenamiento y la forma de descargar en la computadora y pasar a otros medios desde la computadora.

*Materiales:* computadores, video beam, bafles, sillas, mesas, copias del tema, memorias USB, cámara fotográfica, disco de almacenamiento y celulares.

#### ***Actividad Práctica***

Proyección de videos.

Conversatorio.

Observación de diferentes tipos de dispositivos.

Explicación del tema.

Manejo de los equipos y dispositivos memoria USB.

#### ***Desarrollo del tema:***

Para almacenar información existen varios dispositivos:

**Video:** Los dispositivos de almacenamiento de la información

<https://www.youtube.com/watch?v=KDUKp48WbMg>

Para la sesión se llevaron varios tipos de dispositivos de almacenamiento tales como: memorias USB, cámara digital, celulares y disco duro. Con cada uno se realizó el ejercicio de pasar la información a la computadora y de la computadora a los dispositivos.

A cada participante se le entrega una memoria USB para hacer la práctica, la cual debe marcar con su nombre.

Para pasar información de un dispositivo a otro, solo debes copiarlo o descargarlo en la computadora cuando esté en una memoria de cámara o celular.

Imagina que realizaste un trabajo en la computadora, pero que debes presentarlo en una clase y no puedes llevarte la computadora, lo que debes hacer es copiarlo en una memoria y para ello sigue los siguientes pasos:

- Inserta la memoria en uno de los puertos USB de tu computadora.
- Busca el archivo que deseas copiar.
- Haz click derecho sobre él y te aparecerá un cuadro de diálogo que te da varias opciones.
- Haz click sobre la opción “enviar a”, verás una pequeña ventana en donde te aparecen las opciones, busca la memoria USB y haz click en ella.
- Listo, haz enviado el archivo a la memoria USB.
- Si quieres comprobar que efectivamente pasaste el archivo, lo que debes hacer es lo siguiente:
- Ve a inicio y haz click sobre “equipo” allí puedes ver los dispositivos que estás usando, al hacer click en el dispositivo USB, puedes ver si copiaste el archivo que debes presentar.
- Ahora debes retirar el dispositivo correctamente.
- Vamos a practicar haciendo una copia de las diapositivas y documentos creados en las sesiones anteriores.

**Video:** Dispositivos de almacenamiento

<https://youtu.be/WayUyVZddrQ>

### **7.8.6 Tema N°6 Creación de carpetas y organización de la información en la computadora.**

*Propósito:* Crear carpetas y organizar información en la computadora.

*Materiales:* Equipos de cómputo, memorias USB, video beam, bafles, mesas, sillas.

#### ***Actividad Práctica***

Proyección de video

Conversatorio sobre el video

Explicación del tema

Manejo del computador y creación de carpetas.

#### ***Desarrollo del tema:***

**Video:** Voy a salir adelante

<https://youtu.be/DZnxwKUViY4>

**Video:** Cómo crear carpetas en Windows 7

<https://youtu.be/8Se18ppvOac>

Crear algunas carpetas y subcarpetas para organizar la información que contiene la computadora, en el escritorio, documentos, imágenes, videos y los archivos que ha creado. Asegúrate de marcar las carpetas con un nombre que tenga relación con el contenido, pues, así, puedes encontrar los documentos que necesitas de manera rápida.

### **7.8.7 Tema N°7 Internet**

*Propósito:* Reconocer qué es el internet, cómo funciona y para qué sirve.

Navegar correctamente en el internet.

*Materiales:* Computadores, video beam, bafles, copias del tema, sillas, mesas y videos.

Proyección de videos.

#### ***Actividad Práctica***

Conversatorio de entrada.

Explicación del tema con el video beam.

Exploración en diferentes páginas de internet de manera libre.

Acompañamiento y solución de inquietudes.

**Desarrollo del tema:**

*7.8.7.1 ¿Qué es el internet?*

**Video:** ¿Qué es internet? Tecno- coquito

[https://www.youtube.com/watch?v=ly\\_GDCyqLzA](https://www.youtube.com/watch?v=ly_GDCyqLzA)

Internet es la gran biblioteca virtual mundial, donde cualquier persona en cualquier parte del mundo puede acceder a este gigantesco archivo digital donde el conocimiento, el ocio y el mundo laboral convergen en un mismo espacio llamado Internet.

Internet representa el máximo exponente de la globalización, es un espacio donde podemos comprar, vender o compartir cualquier producto, servicio o información con cualquier persona y lugar del mundo, es decir internet es un lugar donde interactuamos globalmente.

Internet también se le conoce como red de redes o la gran red, debido a que su origen y filosofía se basan en interconectar computadores y ordenadores entre sí creando una gran telaraña de intercomunicación, dichas interconexiones se realizan mediante cable físico convencional, fibra óptica, red eléctrica, vía satélite. Internet proviene del acrónimo INTER connected NET works (red de trabajos interconectados) (Quees.info, 2015)

Página de información: <http://www.quees.info/que-es-internet.html>

**Video:** Mamás y papás en TIC

<https://www.youtube.com/watch?v=Xj5cy6x-bYE&index=8&list=PL2gnlSjH8Y3qPaGGVBhmGcLDz00If2WO>

*7.8.7.2 Navegadores*

Existen varios. (Google, 2015)



**Ilustración 33** Imágenes tomadas de la página de Google de internet para mostrar los iconos correspondientes de algunos navegadores en internet.

¿Qué es un navegador?

Un navegador web es una aplicación utilizada en internet y que se utiliza para la interpretación de sitios web o archivos que generalmente están desarrollados en el código HTML. Los buscadores son entonces los que permiten visualizar textos, gráficos, animaciones, acceder a sonidos y ejecutar programas. (Tiposde.org, 2015) Algunos de los navegadores más populares son:

Tipos de navegadores

**Google Chrome:** este navegador fue creado por la empresa Google. Se lo puede obtener de forma gratuita, y se caracteriza por tener una interfaz de usuario que resulta eficiente y de gran sencillez. Este navegador es valorado por sus usuarios debido a la seguridad, claridad, sencillez, rapidez y estabilidad que proporciona. Además les otorga a los usuarios privacidad en sus navegaciones al borrar los archivos cookies y no registrar las actividades. (Tiposde.org, 2015)

**Internet Explorer:** este navegador está integrado al sistema operativo Windows, lo que trae como consecuencia que no pueda ser borrado por el usuario. A diferencia del Google chrome, este navegador no es considerado demasiado seguro, aunque presenta avanzadas opciones en cuanto a privacidad y seguridad. Este navegador, ofrece al usuario la posibilidad de controlar la presentación de los colores, letras y tamaños del texto y permiten al usuario que navegue con facilidad gracias a la presencia del historial, favoritos, pestañas de búsqueda y otros elementos. (Tiposde.org, 2015)

**Mozilla Firefox:** este navegador incluye, entre otras, corrector ortográfico, pestañas, sistema de búsqueda integrado que usa el motor de búsqueda que quiera el usuario. Se caracteriza por su estabilidad, sencillez, seguridad y rapidez. Además, le permite al usuario modificar su apariencia y estilo. (Tiposde.org, 2015)

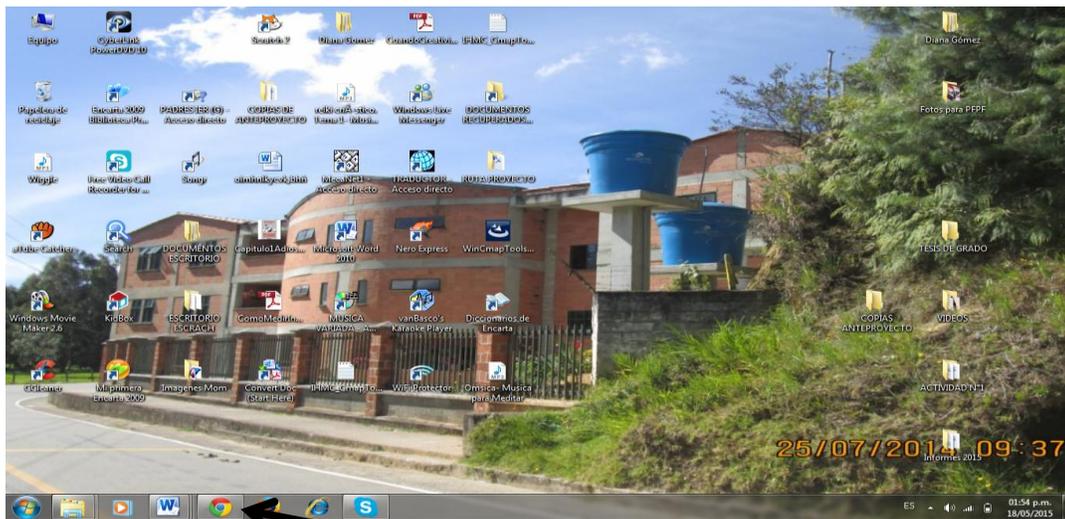
Opera Browser: este navegador posee soporte estándar, gran velocidad y es de fácil uso. Una de las grandes ventajas que posee es que se actualiza y mejora constantemente, por lo que no presenta errores. También contiene un buscador y pestañas. Una ventaja que tiene es que eliminó la presencia de avisos publicitarios. Opera Browser está integrada a las consolas Nintendo y a teléfonos celulares. (Tiposde.org, 2015)

Safari: este navegador fue creado por Apple. Una de las ventajas que presenta es la posibilidad de enviar por mail páginas web y almacenarlas a pesar de que estas hayan sido eliminadas de la red. Se caracteriza por ofrecer controles parentales muy eficientes, proporcionar seguridad y proteger los datos. (Tiposde.org, 2015)

Tipos de navegadores: <http://www.tiposde.org/internet/113-tipos-de-navegadores/>

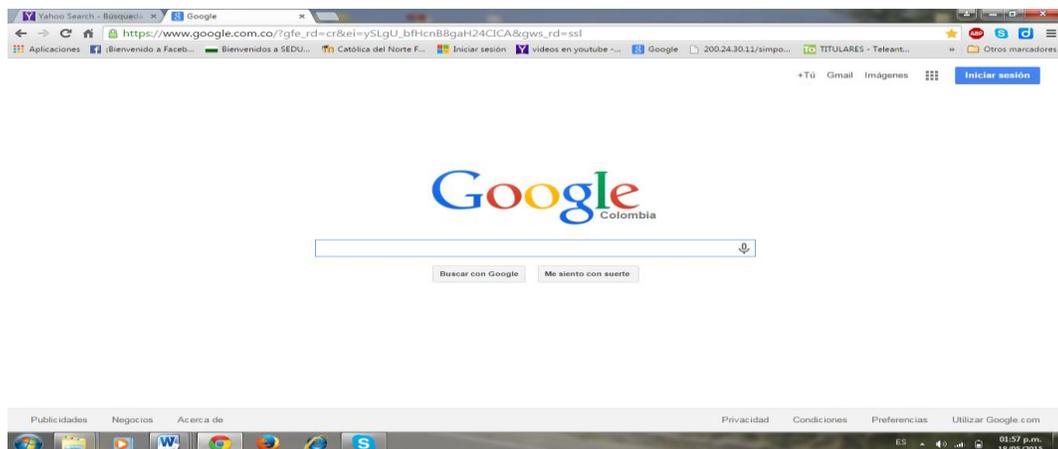
### 7.8.7.3 ¿Cómo ingresar a internet?

Para ingresar a internet debes contar con este servicio y un dispositivo como un computador, luego contar con un navegador que te permita hacerlo, puedes usar el de tu preferencia.



**Ilustración 34** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar la forma de acceder a internet.

Debes hacer click sobre el navegador que deseas usar y se abrirá una ventana como la siguiente.



**Ilustración 35** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar cómo acceder a internet desde Google.

La ventana generalmente te presenta la barra de búsqueda de Google, (Google, 2015) en la cual puedes escribir lo que deseas buscar, información, imágenes, videos, música y páginas. Pero, también puedes buscarla digitando google y seleccionando esta página.

**Actividad práctica:** Empleando la computadora entra a internet y busca temas de su preferencia.

Recomendaciones para el uso responsable del internet.

**Video:** En TIC confío para navegar de forma responsable en internet

[https://www.youtube.com/watch?v=ply07o\\_54Zg](https://www.youtube.com/watch?v=ply07o_54Zg)

[Video: Uso responsable de internet](#)

[https://www.youtube.com/watch?v=wOZwi5f\\_Qv4](https://www.youtube.com/watch?v=wOZwi5f_Qv4)

**Video:** cómo denunciar delitos informáticos

<https://www.youtube.com/watch?v=Nujvp9-FpIc&list=PL2gnlISjH8Y3qPaGGVBhmGcLDz00If2WO&index=9>

**Video:** Delitos informáticos

<https://www.youtube.com/watch?v=3YLTdEtZR8g&index=2&list=PL2gnlISjH8Y3qPaGGVBhmGcLDz00If2WO>

#### 7.8.7.4 *El correo electrónico y cómo crear una cuenta?*

**Video:** Recomendaciones para el Uso Seguro de Internet y las Redes Sociales

<https://youtu.be/t-x73w1N1os>

Observa el siguiente video para comprender cómo funciona el envío de correos electrónicos.

**Video:** ¿Cómo funciona el correo electrónico?

<https://www.youtube.com/watch?v=Q9E2M70UX4I>

Para crear una cuenta de correo sigue las siguientes instrucciones:

**Video:** Crear una cuenta de correo en gmail.

<https://youtu.be/ugqTR7Heigg>

Ahora vamos a crear una cuenta de correo electrónico.

#### 7.8.7.5 *Cómo buscar información en internet*

Para buscar información en internet debes:

1. Seleccionar el navegador y en la barra de búsqueda escribe el tema de tu preferencia.
2. Haz click en una de las páginas.
3. Si buscas una imagen haz click en imágenes y luego digita en la barra de búsquedas el tema de tu preferencia.
4. Observa las imágenes y selecciona la imagen deseada.
5. Haz click derecho sobre la imagen selecciona y busca en la ventana las opciones: copiar imagen, si deseas hacer una copia de esta o guardar imagen como, si lo que deseas es descargarla en tu computadora.
6. En cuanto a la información debes señalarla, luego haz click derecho para copiarla y luego pegarla en el documento que desees.
7. Ten en cuenta que las imágenes, videos e información que encuentres en internet tiene un autor por lo cual no olvides copiar la URL de la página o hacer la referencia del documento consultado.

Respeto al derecho de autor: Consiste en respetar los derechos jurídicos concedidos a los creadores por sus creaciones literarias y artísticas.

### 7.8.7.6 Páginas gubernamentales y educativas

**Video:** Los avances de Gobierno en Línea-Vive Digital.

<https://youtu.be/EbBzB5MQhR4>

¿Qué son las páginas gubernamentales?

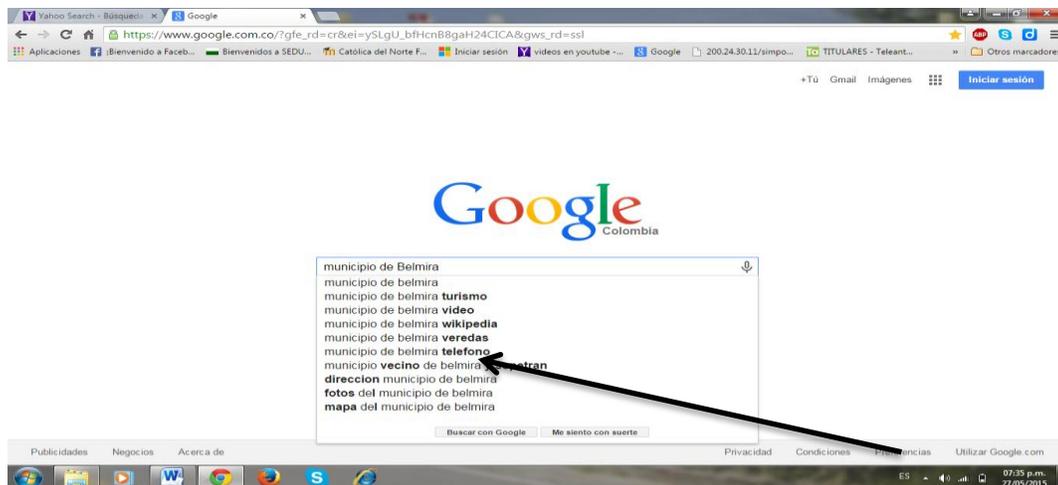
Las páginas gubernamentales son sitios en internet creados por las entidades del gobierno con el fin de permitir una comunicación más efectiva con los usuarios, en ellas se encuentra información relacionada con los servicios que prestan las entidades, los productos que ofrecen y la forma de accesos a estos.

En Colombia un gran porcentaje de las entidades públicas como las alcaldías de los municipios, las gobernaciones con sus respectivas secretarías, los ministerios y el gobierno nacional, en los últimos años han creado páginas que pueden ser consultadas por las personas desde cualquier lugar del territorio nacional o fuera de él. (Alarcón Alarcón, 2012)

Para acceder a una página solo se escribe en la barra de búsqueda el nombre del lugar o las palabras claves de lo que se desea buscar.

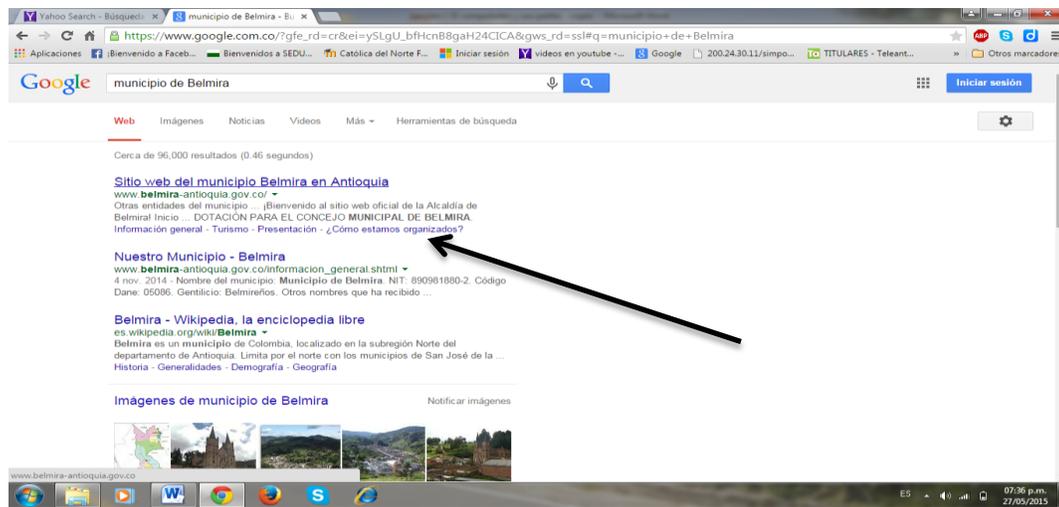
**Nota:** Las imágenes que permiten ilustrar el proceso para acceder a algunas páginas gubernamentales fueron tomadas desde el computador personal como pantallazos.

Por ejemplo: Municipio de Belmira



**Ilustración 36** Pantallazo tomado de computadora personal para indicar la forma de hacer búsquedas en internet.

Seguidamente aparece una lista de páginas relacionadas, de las cuales se elige la página de interés, así.



**Ilustración 37** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar como se presenta la información en internet.

Al hacer click sobre la página seleccionada puedes entrar a ella, por ejemplo con la del municipio de Belmira. (Municipio de Belmira, 2015)



**Ilustración 38** Pantallazo tomado de la computadora personal sobre el sitio web del municipio de Belmira para explicar la forma de acceder a este.

La página te presenta un menú de búsqueda que te orienta sobre lo que deseas consultar, para lo cual debes solo hacer click sobre el tema de interés.

En esta página puedes conocer de una manera actual qué está pasando en el municipio, los programas, actividades, convocatorias, licitaciones, las entidades y todo lo relacionado con la actual administración, ya que una de las principales características de una página gubernamental es la actualización, es decir, la información debe ser reciente.

Son varias las características que deben tener las páginas gubernamentales en Colombia, pues el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (MINTIC)

El comité de normalización de las páginas web, estableció la norma técnica 5854 en la cual se establecen los principios y directrices de accesibilidad para los contenidos web, estas deben ser perceptibles, operables, comprensibles y robustas. (MINTIC, 2011).

Pero el objetivo de accesibilidad va más allá, las páginas gubernamentales deben ser accesibles para todas las personas, independiente de sus condiciones de discapacidad, recursos tecnológicos deficientes o el contexto en el que se encuentran.

### **Actividad práctica**

Vamos a consultar juntos algunas páginas que contiene información de interés. No olvides seguir las instrucciones.

Algunas páginas que puedes consultar en Colombia son:

Gobernación de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2015)



Ilustración 39 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para entrar al sitio web de la Gobernación de Antioquia.

## Policía Nacional (Policía Nacional de Colombia, 2015)



Ilustración 40 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para acceder al sitio web de la Policía Nacional de Colombia.

SENA: En ella puedes matricularte y hacer cursos en línea, de diferentes temas, desde la comodidad de tu casa o la institución. (SENA, 2015)

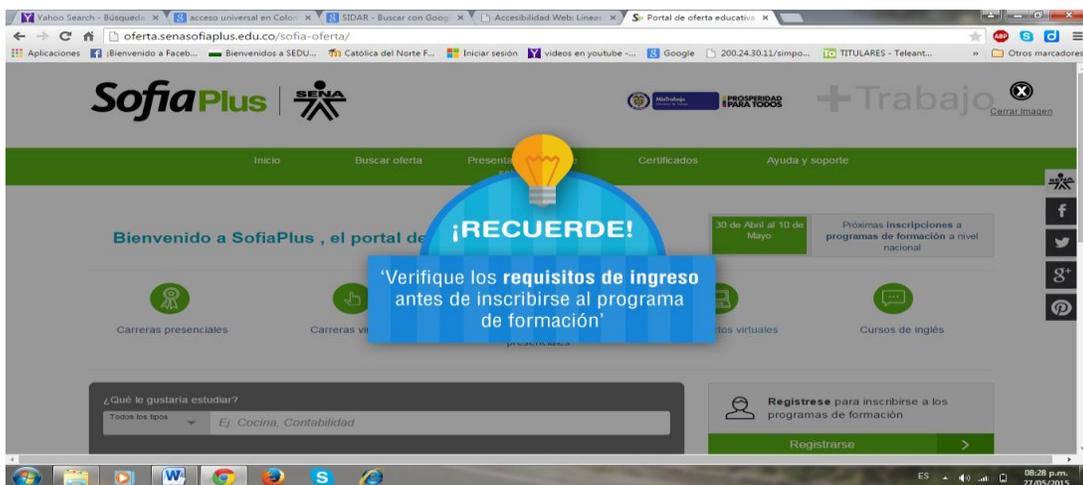


Ilustración 41 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar el procedimiento para acceder al sitio web de SENA.

## Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2015)



Ilustración 42 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar la forma de acceder a la página del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

## Secretaria de Educación de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2015)



Ilustración 43 Pantallazo tomado desde la computadora personal para indicar la forma de acceder a la página web de la Secretaria de Educación de Antioquia.

A través del internet puedes consultar lugares, direcciones, precios, ofertas teléfonos y lo que quieras saber a cerca de algo.

Actualmente no solo el gobierno cuenta con espacios en la web, los centros de salud, tiendas y entidades, hacen uso de este medio para promocionar, ofrecer y vender productos y servicios.

Pero recuerda que hay delitos informáticos, ten en cuenta revisar las páginas que visitas, generalmente ellas te ofrecen información adicional como direcciones, teléfonos, correos

para que puedas comunicarte. Verifica que siempre la estén actualizando, digita en el caso de las entidades bancarias tú mismo la URL, así evitarás caer en páginas fraudulentas muy parecidas, nunca des información privada como documento de identidad, claves, direcciones, teléfonos o datos personales. En la web hay mucha información útil, pero debes cuidar tu seguridad. Navega seguro, leer y comprender la información te permitirá tomar decisiones adecuadas y disfrutar de las posibilidades de este medio tan importante como la WEB.

#### 7.8.7.7 *Redes sociales*

¿Qué son las redes sociales?

El adecuado manejo de las redes sociales es una preocupación del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de Colombia, por eso ha diseñado un compendio de videos que explican cómo navegar seguro en la red, en los siguientes enlaces encuentras algunos ejemplos de ellos.

Tema: <https://infoaleph.wordpress.com/2010/04/14/%C2%BFque-son-y-para-que-sirven-las-redes-sociales/>

**Video:** Redes Sociales en Internet

<https://youtu.be/AR4GEAWUGgl>

**Video:** Campaña En TIC Confío: Piensa antes de Aceptar Piensa antes de enviar.

<https://youtu.be/FUVTDIRydTg>

Video: ¡Configúrate! - Tutorial `En TIC Confío`

<https://youtu.be/kupthgrZiXk>

Analiza las ventajas y desventajas de las redes sociales.

¿Sabes si tus hijos tienen cuenta en alguna red social?

Veamos información a través de Facebook.

#### 7.8.7.8 ¿Cómo descargas videos de internet?

En la web, existe gran variedad de recursos educativos que permiten aprender de forma autónoma, solo ingresa a los siguientes enlaces para que puedas comprender mejor la forma correcta de descargar videos, pero existen muchos más.

**Video:** Forma de descargar videos de páginas diferentes a YouTube.

<https://youtu.be/rnRxmXQUwiQ>

**Video:** Formas de descargar videos de YouTube.

<https://youtu.be/383-XeDYMMI>

Vamos a practicar descargando algunos videos en la computadora, empleando alguna forma de las explicadas.

#### 7.8.8 Tema N°8 Dispositivos de accesibilidad

Para comprender mejor las posibilidades de accesibilidad, se pueden consultar múltiples ayudas educativas, como las que encontraran en los siguientes enlaces.

**Video:** Tecnología accesible en móvil para personas sordas.

<http://www.dailymotion.com/video/x2pkcpt>

**Video:** Tecnología de accesibilidad digital

<https://youtu.be/cTkL40PoJk4>

**Video:** Tecnologías accesibles

<https://youtu.be/kG-oMC5x-3U>

Uno de los problemas que enfrentan las personas con discapacidad en todo el mundo tiene que ver con las barreras que existen en todos los escenarios en los cuales les corresponde interactuar, el mundo no ha sido pensado para incluir, por eso a las personas con algún tipo de discapacidad se le hace más difícil cualquier tarea por pequeña que sea. En el 2011 la Organización mundial de la salud realizó un estudio sobre la discapacidad en el mundo en el cual se revela que el 15% de la población, es, decir, más de un millón de personas presenta algún tipo de discapacidad, lamentablemente son muy pocos los países que cuentan con los mecanismos necesarios para responder a sus necesidades. (Sánchez, 2012)

“El informe indica que debido a las barreras que se encuentran, como puede ser la discriminación, la ausencia de servicios de atención sanitaria y rehabilitación adecuadas a las necesidades, la ausencia de accesibilidad en los sistemas de transportes o edificios, las personas con discapacidad gozan de peor salud, tienen menos éxito en los estudios, menos posibilidades de obtener empleo y sufren mayores tasas de pobreza que las personas sin esta condición.” (Sánchez, 2012)

Otro aspecto que presenta el estudio, indica que las posibilidades de acceso a la educación también se ven frustradas debido a las pocas posibilidades que las escuelas ofrecen a esta población; los contenidos poco accesibles y las metodologías no son incluyentes.

La accesibilidad en este mundo digital, no ha sido la prioridad, el mundo avanza sin tener en cuenta “las personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y físicas, creando una brecha y discriminando a dichas personas sin tener en cuenta la diversidad”. (Sánchez, 2012)

La accesibilidad educativa empieza por los espacios educativos, en donde las rampas, patios organizados, mobiliario fácil, zonas de acceso amplias y el suelo antideslizante pueden ser apenas el comienzo para proporcionar las condiciones que no solo favorecen a las personas con algún tipo de discapacidad, sino a todos los demás; pero, también es necesario adecuar los entornos educativos y los recursos. (Sánchez, 2012)

Algunas ayudas técnicas que se pueden utilizar en el aula para el trabajo con personas con limitación visual son: ordenador conectado a escáner, editores de texto o programas que verbalizan el contenido y permiten variar la velocidad de lectura, magnificadores de pantalla, revisores o lectores de pantalla, anotador parlante compuesto por un teclado braille y/o una síntesis de voz, impresoras braille, pantallas táctiles, el tableta PC, aplicaciones informáticas a través de tabletas digitalizadoras, libros digitales en formato Daisy o TLO, material informático, programas de simulación y ejercitación, bucles magnéticos o equipos de FM en el aula, entre otros. (Sánchez, 2012)

#### Actividad

Cada participante debe buscar en internet información sobre los dispositivos accesibles y pedir la palabra para compartirla con el grupo.

**Video:** Discapacidad, Motivación para seguir adelante.

<https://youtu.be/82p6nad3HJM>

### **7.8.9 Tema N°9 El panel de control**

*Propósito:* Reconocer la importancia de las herramientas del panel de control y aprender cómo emplearlas.

*Materiales:* Equipos de cómputo, video beam, bafles, mesas, sillas.

#### ***Actividad Práctica***

Proyección de video

Conversatorio

Explicación del tema

Exploración y configuración de herramientas en el panel de control de manera dirigida.

Acompañamiento y solución de preguntas.

#### ***Desarrollo del tema:***

¿Qué es y que función cumple en el manejo de la computadora?

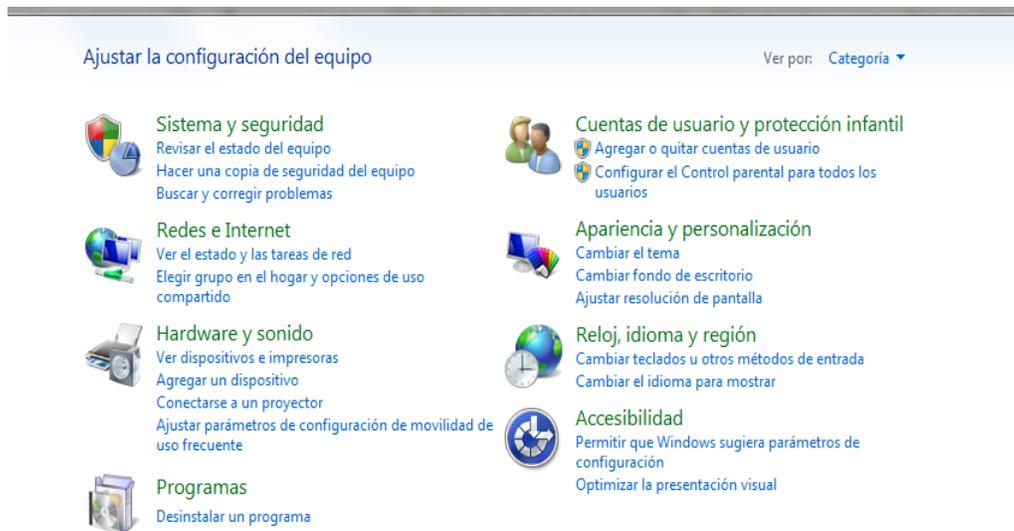
El panel de control: Está formado por diferentes herramientas o utilidades que le permitirán configurar los dispositivos del ordenador. El número de utilidades que aparecen en el Panel de control depende de las opciones elegidas durante la instalación de Windows.

**Video:** Panel de control

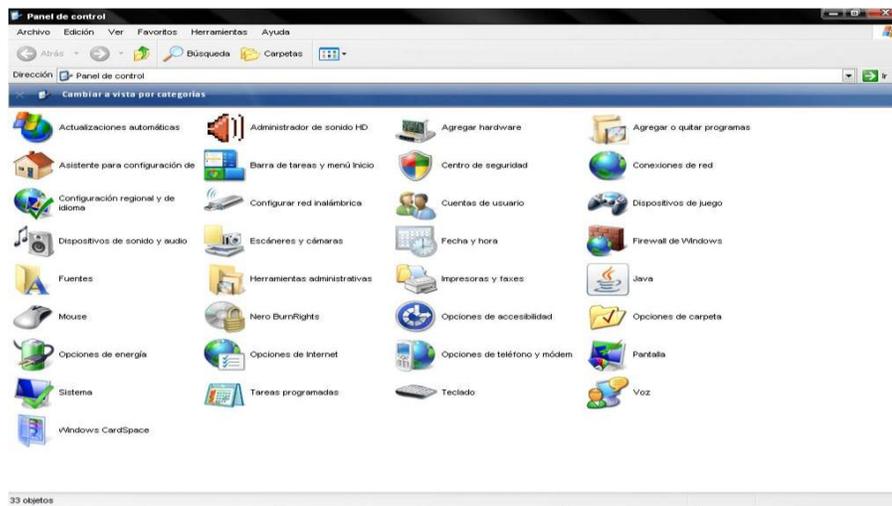
<https://youtu.be/0xduHUBfvMk>

**Video:** Panel de control explicación del uso de las herramientas

<https://youtu.be/A9rjLcVy0jo>



**Ilustración 44** Pantallazo tomado de la computadora personal para indicar el uso del panel de control en la computadora.



**Ilustración 45** Pantallazo tomado de la computadora personal sobre las herramientas con las cuales se puede configurar la computadora.

***Actividad práctica:***

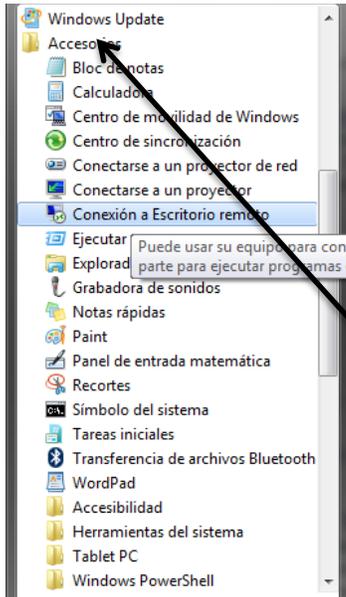
Vamos a usar algunas herramientas para configurar el computador, para eso emplearemos el video beam y cada uno en su PC realiza las acciones de configuración.

Leer más: <http://www.monografias.com/trabajos11/wind/wind.shtml#ixzz3bUAR5Dyz>

### 7.8.10 Tema N°10 Accesorios de la computadora

**Video:** Los Accesorios de Windows

<https://youtu.be/6bi0V5cxqz4>



**Ilustración 46** Pantallazo tomado de la computadora personal para mostrar los accesorios.

Vamos a explorar los accesorios de Windows en la computadora.

Nota: Siempre debes practicar, hay mucho por aprender y con lo que aprendiste en el programa de formación puedes continuar fortaleciendo tus conocimientos y competencias en estos temas.

### **7.9 Descripción del ambiente en el cual se desarrolla el curso.**

El programa de formación en TIC para padres de familia se desarrolló en el aula de sistemas destinada para los grados de preescolar a quinto de la primaria en la I.E.R Carlos González, del municipio de Belmira. El aula está ubicada en el segundo piso del bloque administrativo, contigua a la sala de maestros. Es un salón pequeño, pintado de blanco, con dos paredes con grandes ventanas que permiten el ingreso de luz natural, aunque cuenta con buena iluminación eléctrica. La sala cuenta con 40 computadoras portátiles con sus respectivos cargadores y ratones, que deben permanecer guardadas en maletas cuando no se está haciendo uso de ellos; y un video beam, además de suficientes reguladores para la conexión de todos los equipos. En cuanto el acceso a internet se

cuenta con dos modems, uno de los cuales se puede desplazar por las diferentes dependencias de la institución educativa.

En la pared principal se cuenta con un tablero acrílico que se usa para escribir, pero principalmente para proyectar las imágenes del video beam.

En cuanto al mobiliario, el aula está dotada con 12 mesas de madera ubicadas en semicírculo y 30 sillas de madera, de las cuales 10 son unipersonales, este aspecto es quizá el más deficiente, pues el mobiliario es insuficiente en relación al número de equipos con los que se cuenta. Las mesas y sillas no son lo suficientemente cómodas y adecuadas para atender el número de personas de los diferentes grupos.

El aula está en un lugar estratégico ya que no interfiere o recibe interferencia de las demás actividades que se realizan en la institución, por lo que se puede trabajar con tranquilidad.

Por seguridad se instaló una cámara que solo capta imágenes, con la cual se puede monitorear el uso de la sala y los equipos permanentemente.

## **8 VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.**

En este capítulo se describirá el proceso de validación llevado a cabo para verificar la eficacia del programa de formación propuesto como herramienta para ayudar a desarrollar la competencia en el uso de TIC por parte de los padres de familia de la I.ER. Carlos González del municipio de Belmira.

La metodología seguida fue la siguiente:

**FASE 1:** Al iniciar el programa de formación diseñado para los padres y/o acudientes y presentado en el capítulo 7, se aplicó una encuesta inicial de conocimiento a los padres asistentes con el fin de evidenciar las competencias de cada uno de los participantes en el manejo de TIC. Esta encuesta inicial de conocimiento se aplicó durante la primera sección realizada el 3 de febrero de 2015. El resultado cuantitativo, alimentó el estudio cualitativo-etnográfico ya que los resultados de esta encuesta se convierten en el primer insumo para realizar mejoras a una versión inicial lograda del programa de formación. La encuesta inicial de conocimiento consta de 10 preguntas claves sobre el tema de interés. Los participantes no estuvieron obligados a colocar su nombre en la encuesta respetando de esta manera el derecho a la confidencialidad. La encuesta puede ser encontrada en el anexoN°2.

**FASE 2:** Intervención, los padres atienden el programa de formación ofrecido por la I.ER. Carlos González del municipio de Belmira. El programa fue implementado durante cuatro meses (febrero, marzo, abril y mayo) de manera permanente durante dos días por semana (martes y jueves) con una duración de dos horas por sesión para un total de 60 horas.

**FASE 3:** Al finalizar el programa de formación en TIC y con la intención de determinar la medida en que el programa de formación en TIC favoreció el desarrollo de la competencia en uso de TIC por parte de los padres de familia participantes en el proceso, se aplicó una encuesta final de conocimiento a los participantes. La encuesta final de conocimiento constó de 24 ítems que evalúan las temáticas trabajadas durante la intervención. Las preguntas son valoradas de acuerdo a una escala de Likert categorizando las respuestas del participante en muy bien, bien, regular o no maneja, dichos conceptos. Esta encuesta se realizó a los doce participantes del proceso de intervención durante la última sección, a los mismos que en la primera sección dieron respuesta a la encuesta inicial de conocimiento. Se garantizó también la confidencialidad de la información. La encuesta final de conocimiento es presentada en el anexoN°4.

FASE 4: Finalizada la presentación de la encuesta final de conocimiento, se aplicó a los participantes una encuesta de motivación basado en el The Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) (Loorbach, Peters, & Karreman), con el propósito de medir las reacciones motivacionales de los participantes con respecto al programa en formación en TIC. Se expresó a los participantes que las respuestas de esta encuesta serían usadas de manera confidencial con propósitos de investigación. No se solicitó a los encuestados marcar con su nombre la encuesta, de esta manera no se les podrá identificar personalmente. La encuesta de motivación es presentada en el anexo N°3.

### ***8.1 Resultados de la encuesta inicial de conocimiento para padres y/o acudientes de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) al inicio del programa de formación.***

#### **8.1.1 Discusión**

La encuesta inicial de conocimiento permite evidenciar de manera general la situación real de los padres y /o acudientes frente al manejo del PC y otros dispositivos, de igual forma el uso del internet y la capacidad digital de los hogares.

Los resultados demuestran que se presentan deficiencias en el acceso a internet, el uso y manejo de la computadora y otros dispositivos, además de que la mitad de ellos no tiene un equipo de cómputo y la mayoría no ha adquirido las competencias para su manejo.

#### **8.1.2 Resultados**

A continuación se describen los resultados de la encuesta inicial de conocimiento aplicada a los padres de familia.

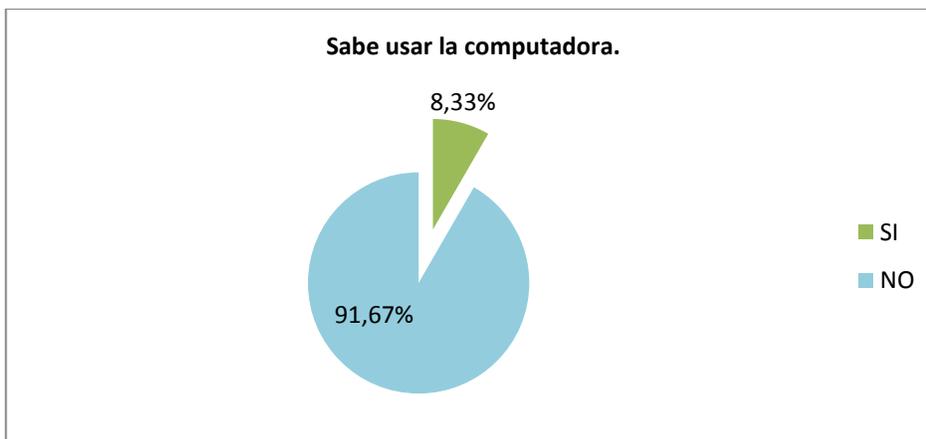
La figura 19 presenta que el 50% de los participantes afirma que sí cuenta con una computadora en el hogar, mientras el otro 50 responde que no cuenta con esta herramienta tecnológica en el hogar.

**Figura 19** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que cuentan con una computadora en el hogar.



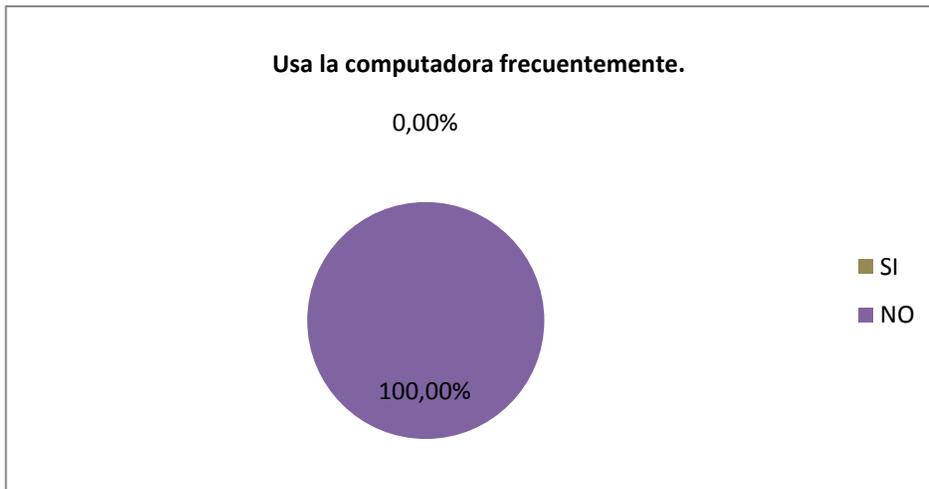
La figura 20 muestra que de los padres de familia participantes solo el 8,33% afirma que sí sabe usar la computadora, mientras el 91,67 afirma que no sabe usar la computadora.

**Figura 20** Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que saben usar la computadora.



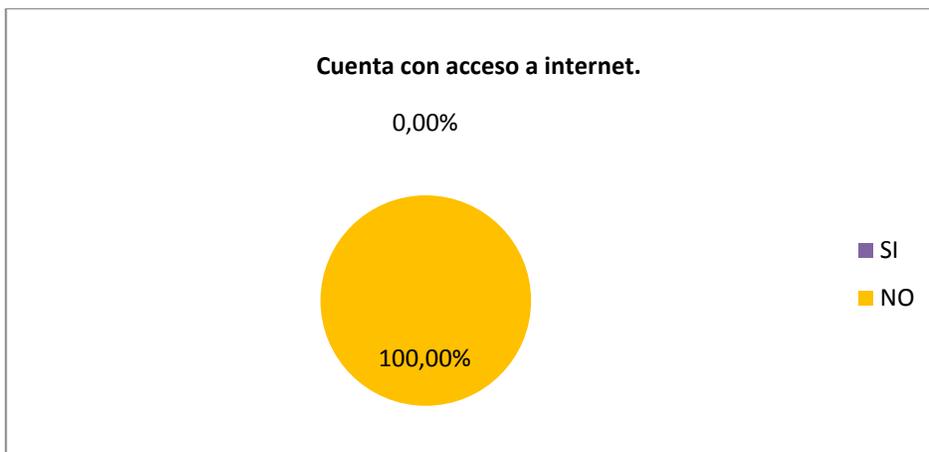
La figura 21 muestra que el 100% de los participantes no usa la computadora con frecuencia.

**Figura 21 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que usan la computadora con frecuencia.**



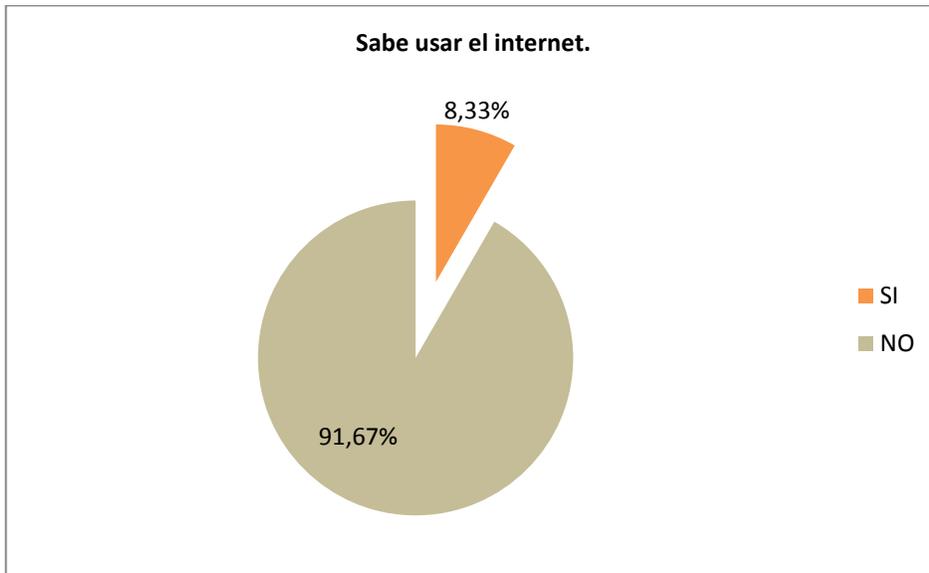
La figura 22 presenta que el 100% de los padres participantes no cuenta con acceso a internet en el hogar.

**Figura 22 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que cuenta con acceso a internet.**



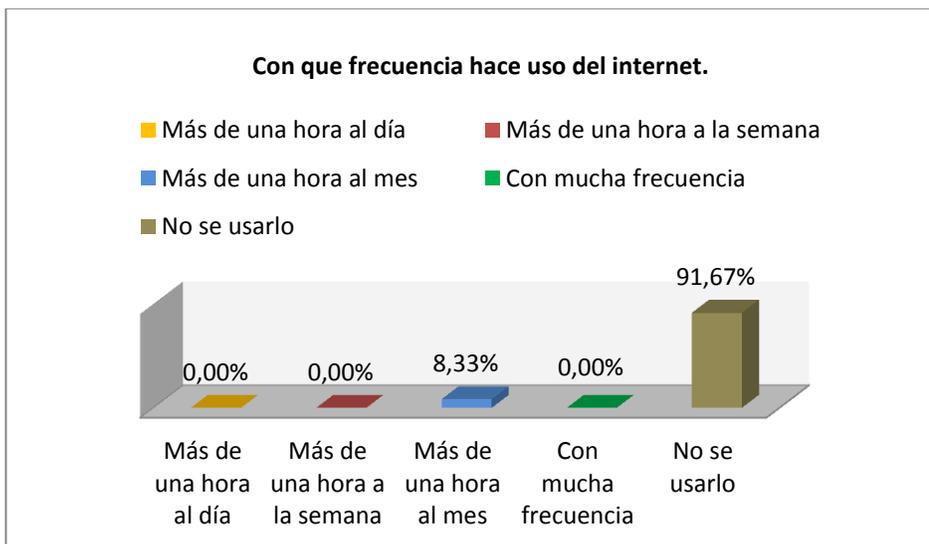
La figura 23 muestra que un 8.33% expresa que sabe usar el internet, frente a un 91.67 que afirma no saber hacer uso de este recurso.

**Figura 23 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el conocimiento para hacer uso del internet.**



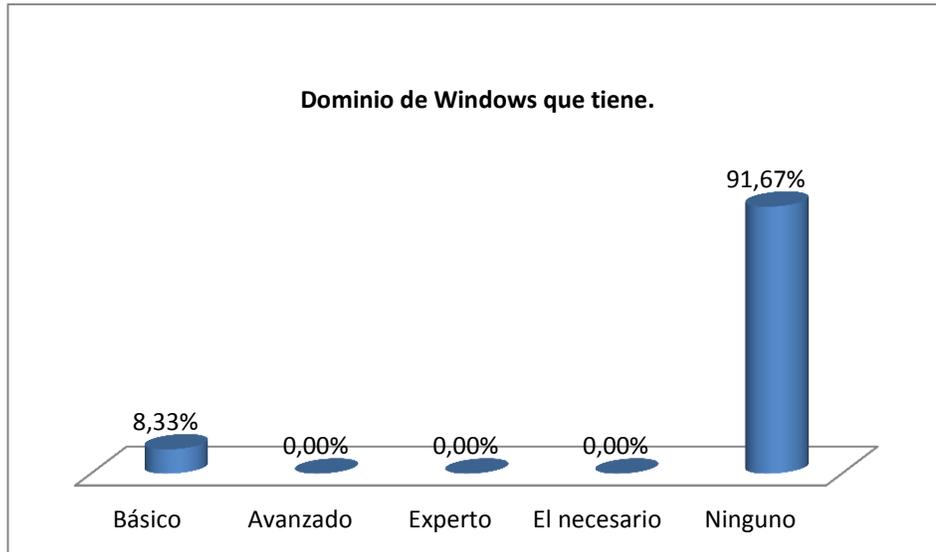
La figura 24 muestra que el 8.33% usa más de una hora al mes el servicio de internet y el 91.67 no, ya que no tiene las competencias en el tema.

**Figura 24 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según la frecuencia con la cual hacen uso del internet.**



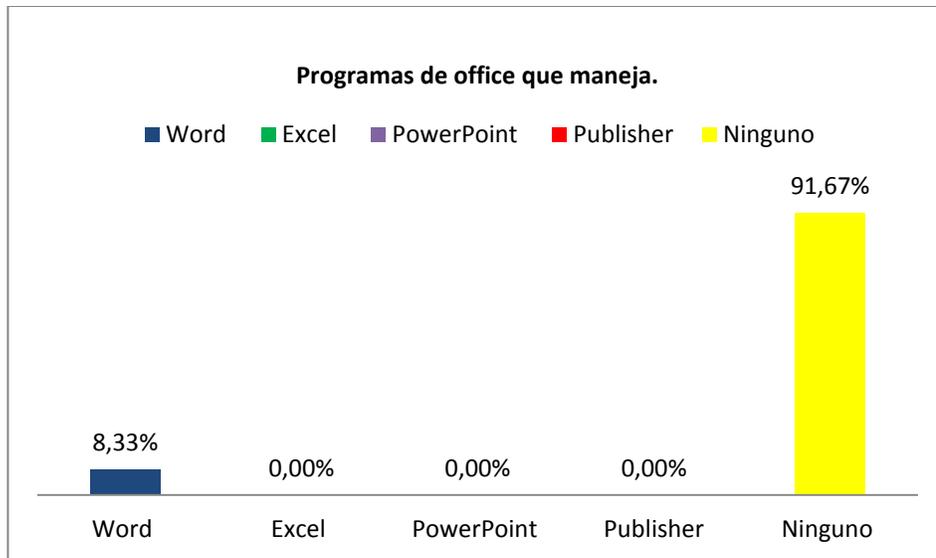
La figura 25 muestra que en cuanto al dominio de Windows el 91.67% no sabe hacer uso de este.

**Figura 25 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el dominio que tienen de Windows.**



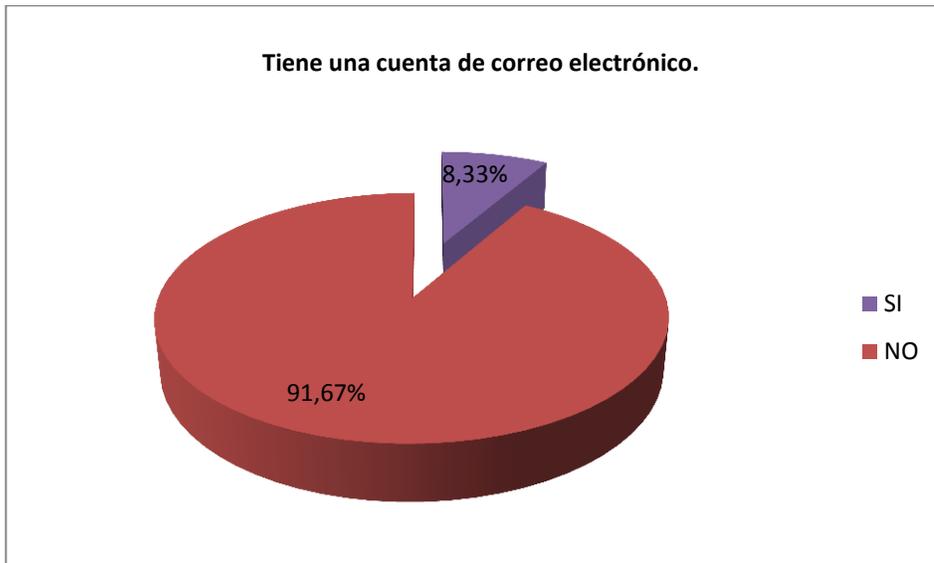
La figura 26 muestra que el 8,33% sabe usar Word, mientras que el 91,67 no sabe usar ningún programa de office.

**Figura 26 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes según el uso de los programas.**



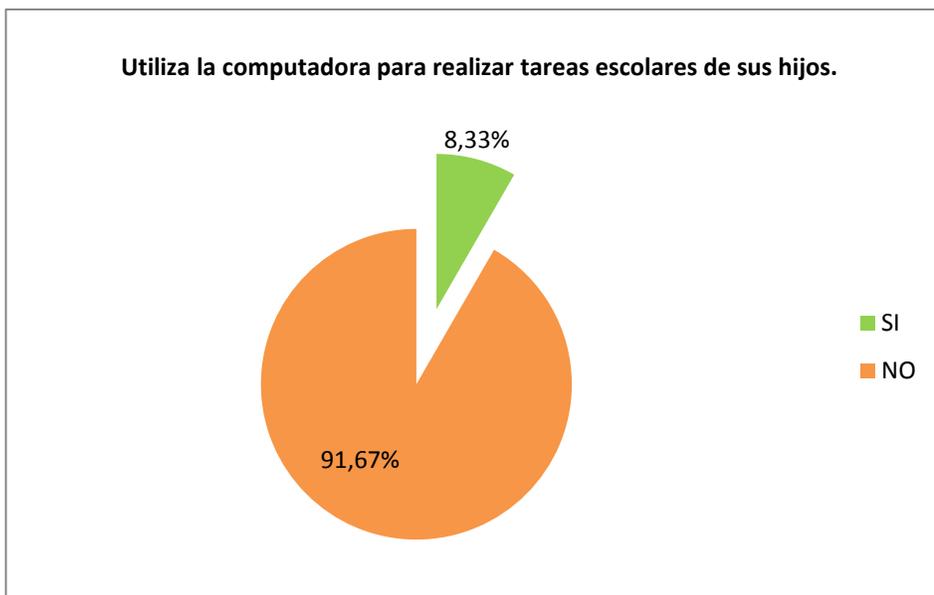
La figura 27 muestra que tan solo un 8.33% tiene una cuenta de correo electrónico, frente al 91,67 que no tiene cuenta de correo electrónico

**Figura 27 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes que tienen una cuenta de correo electrónico.**



La figura 28 muestra que el 91,67% no emplea la computadora para realizar tareas con sus hijos, frente al 8,33 que si la emplea para realizar tareas escolares.

**Figura 28 Distribución de la muestra de los padres y/o acudientes sobre el uso de la computadora en tareas escolares.**



## ***8.2 Resultados de la encuesta final de conocimiento para padres y/o acudientes participantes de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) realizada al finalizar la aplicación del programa de formación.***

### **8.2.1 Discusión**

La tabla N°1 presenta los resultados consolidados de cada ítem de la encuesta final de conocimiento, según las respuestas de los participantes en el programa de formación en TIC. Los resultados de la figura demuestran el nivel de aprendizaje de los conceptos, por parte de los padres y/o acudientes.

Los resultados a nivel general presentan que los padres de familia y/o acudientes alcanzaron en su mayoría las competencias del programa. En 23 de los ítems de la encuesta final de conocimiento las respuestas fueron positivas, excepto, el no manejar el aspecto relacionado con la creación de cuentas en las redes sociales, ya que cuando se trabajó el tema no demostraron interés por crearlas.

Se destaca un porcentaje significativo de ítems de la encuesta final de conocimiento calificados con regular especialmente en el manejo de insertar tablas e imágenes; configurar cuentas de usuario; configurar la pantalla y cambiar el fondo; reconocer los navegadores en internet; saber crear la cuenta de correo y manejarlo, adjuntar archivos; claridad sobre el uso responsable de las redes sociales y el reconocimiento de dispositivos para personas con discapacidad. Esto muestra que existen oportunidades de mejora del programa que deben ser aprovechadas.

Se puede evidenciar en el último ítem, en el cual los padres y/o acudientes manifiestan la práctica de los temas fuera de las sesiones, el 41,67% no práctica, aspecto que puede tener varias causas pero especialmente el no contar con un equipo de cómputo en la casa para hacerlo, poca disposición de tiempo y por último el interés. Aun así, un 41,67 sí practica algunas veces en la casa, lo que indica que aunque no es con frecuencia, algunos aprovechan las oportunidades, y finalmente el 16,67% que practica con frecuencia, lo que le permite tener mejor desempeño en algunos aspectos y mayor seguridad en el manejo del PC.

**Tabla 1 Distribución de la muestra de padres y/o acudientes, según el nivel de aprendizajes adquiridos en el programa de formación en TIC.**

APRENDIZAJES		Muy bien	Bien	Regular	No maneja
Reconoce las partes de la computadora.	Muestras	2	10	0	0
	%	16,67%	83,33%	0,00%	0,00%
Sabe encender y apagar correctamente la computadora.	Muestras	8	4	0	0
	%	66,67%	33,33%	0,00%	0,00%
Sabe cerrar ventanas, minimizarlas y restaurarlas.	Muestras	3	9	0	0
	%	25,00%	75,00%	0,00%	0,00%
Sabe buscar el programa Microsoft Word.	Muestras	3	8	1	0
	%	25,00%	66,67%	8,33%	0,00%
Es capaz de modificar texto, cambiando la fuente, el tamaño y el color.	Muestras	4	6	2	0
	%	33,33%	50,00%	16,67%	0,00%
Realiza listas y sabe agregar viñetas y numeración	Muestras	2	9	1	0
	%	16,67%	75,00%	8,33%	0,00%
Sabe cómo insertar una tabla y una imagen.	Muestras	1	5	6	0
	%	8,33%	41,67%	50,00%	0,00%
Puede modificar una imagen cambiando su tamaño y posición.	Muestras	0	6	6	0
	%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
Modifica el tamaño de la hoja y la orientación.	Muestras	1	8	3	0
	%	8,33%	66,67%	25,00%	0,00%
Sabe configurar o quitar cuentas de usuario.	Muestras	0	1	11	0
	%	0,00%	8,33%	91,67%	0,00%
Puede realizar una diapositiva en power point.	Muestras	1	11	0	0
	%	8,33%	91,67%	0,00%	0,00%
Sabe crear una carpeta y almacenar en ella información.	Muestras	0	12	0	0
	%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
Conoce el procedimiento para pasar información de dispositivos de almacenamiento a la computadora y de esta a los dispositivos.	Muestras	0	5	7	0
	%	0,00%	41,67%	58,33%	0,00%
Sabe configurar la pantalla y cambiar su fondo.	Muestras	0	8	4	0
	%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%
Reconoce los navegadores empleados en internet.	Muestras	0	4	8	0
	%	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%
Sabe buscar imágenes, información y videos en internet.	Muestras	2	7	3	0
	%	16,67%	58,33%	25,00%	0,00%
Sabe crear un correo electrónico.	Muestras	0	3	9	0
	%	0,00%	25,00%	75,00%	0,00%
Maneja su correo electrónico.	Muestras	1	3	8	0
	%	8,33%	25,00%	66,67%	0,00%
Sabe descargar o copiar imágenes y documentos de internet.	Muestras	1	8	3	0
	%	8,33%	66,67%	25,00%	0,00%
Sabe adjuntar archivos para enviarlos por correo.	Muestras	0	4	8	0
	%	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%
Sabe crear cuentas en redes sociales como el Facebook.	Muestras	0	0	0	12
	%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Tiene claridad sobre el uso responsable del internet y las redes sociales.	Muestras	2	5	5	0
	%	16,67%	41,67%	41,67%	0,00%
Reconoce la existencia de dispositivos que permiten a personas con discapacidad la utilización de herramientas tecnológicas.	Muestras	0	4	8	0
	%	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%
Practica fuera de las clases lo aprendido.	Muestras	0	2	5	5
	%	0,00%	16,67%	41,67%	41,67%

**8.3 Resultados de la encuesta de motivación para padres y/o acudientes participantes en el programa de formación en TIC, de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) realizada al finalizar la aplicación del programa.**

**8.3.1 Discusión**

La motivación de los padres o acudientes se ha constituido en uno de los principales factores para alcanzar los objetivos propuestos durante el proceso de aplicación del programa de formación en TIC para padres de la familia de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) y esto se evidencia en los resultados de la aplicación de la encuesta IMMS.

También es importante resaltar que fue relevante el diseño del programa en términos de contenidos, los recursos y materiales. En el caso particular de los padres de la familia de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) el limitado acceso a equipos de cómputo e internet dificultó la implementación de un programa virtual, sin embargo, los materiales y estrategias digitales fueron muy bien valorados por los padres de familia participantes.

Los participantes destacan que el programa de formación en TIC ha sido un espacio agradable para aprender cosas nuevas. Que la adecuada organización y presentación de los contenidos facilita la comprensión de estos, especialmente a la hora de realizar los ejercicios indicados. Por otra parte indican que la repetición y explicación de conceptos no afecta el estado de ánimo de los participantes, por el contrario permite afianzar los temas.

La relevancia de los temas tratados durante el programa es de gran importancia en la vida de cada uno de los participantes, pues tiene relación con la realidad no solo de los padres, sino de las actividades que normalmente desarrollan los niños en el proceso de aprendizaje.

Las explicaciones del docente fueron fundamentales, ayudaron a la comprensión del tema y la retroalimentación cuando se presentan dudas, además la utilización de recursos e imágenes posibilitan la concentración de los participantes. Estos sienten más interés por aprender cosas nuevas y profundizar sobre los temas, pero aun no sienten seguridad de pasar algún tipo de examen sobre lo aprendido.

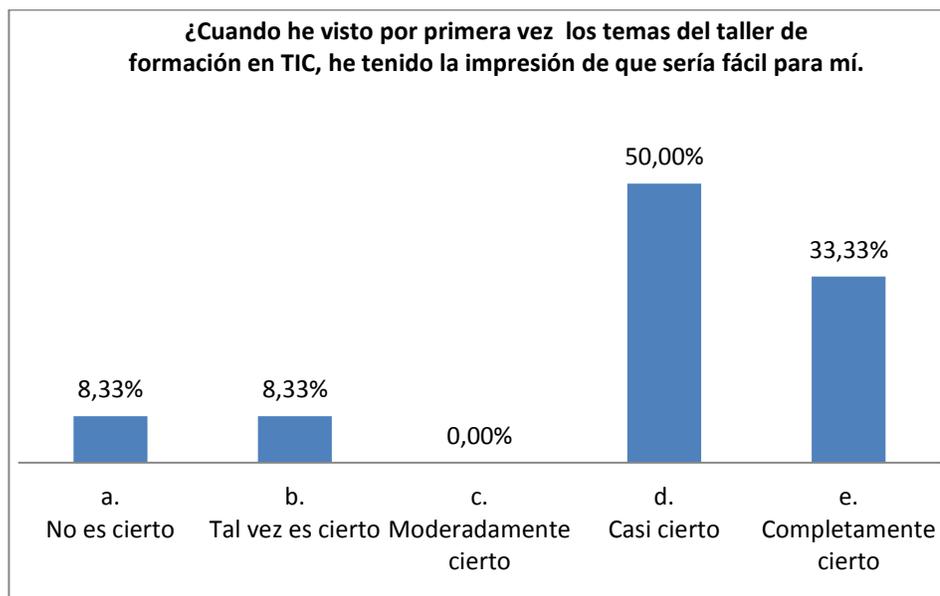
El acompañamiento del docente en programas de formación para personas adultas que posiblemente desde hace mucho tiempo no estaban vinculadas a procesos de formación ha sido supremamente importante.

### 8.3.2 Resultados

En esta sección describiremos los resultados de la encuesta de motivación aplicada.

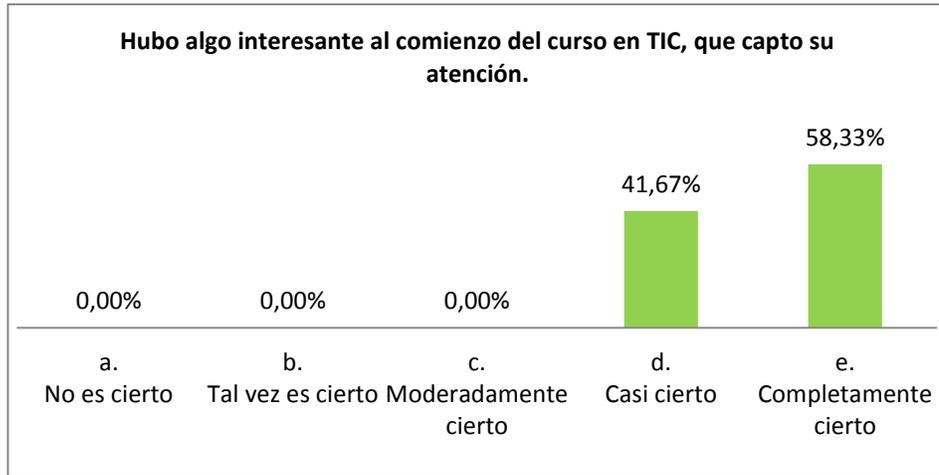
La figura N°29 muestra que el 50,00% de los padres y acudientes al ver los temas del taller en formación en TIC, consideraron que eran fáciles de aprender, aunque antes no habían tenido la posibilidad de estudiarlos, un 33,33 considero que serían fáciles posiblemente por haber tenido algún acercamiento con el tema; pero el 8,33 indica que no le pareció que fueran fácil aprenderlos y el otro 8,33% considera que tal vez sea cierto que los temas sean difíciles de aprender.

**Figura 29 ¿Cuándo he visto por primera vez los temas del taller de formación en TIC, he tenido la impresión de que sería fácil para mí?**



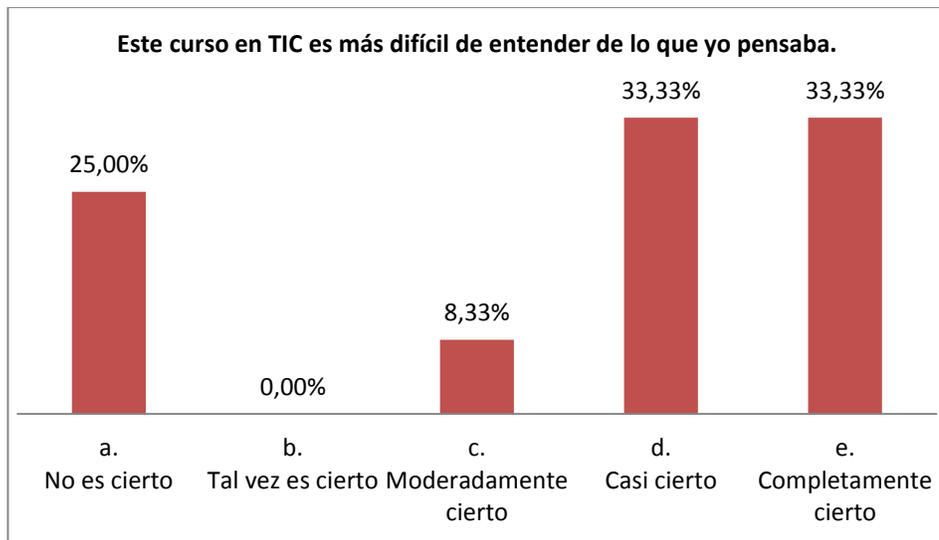
La figura N° 30 muestra que el 58,33% encontró algo interesante que llamo su atención, al igual un 41,67 que considera casi cierto está apreciación a acerca de haber encontrado algo interesante al comenzar el curso en TIC.

**Figura 30** Hubo algo interesante al comienzo del curso en TIC, que capto su atención.



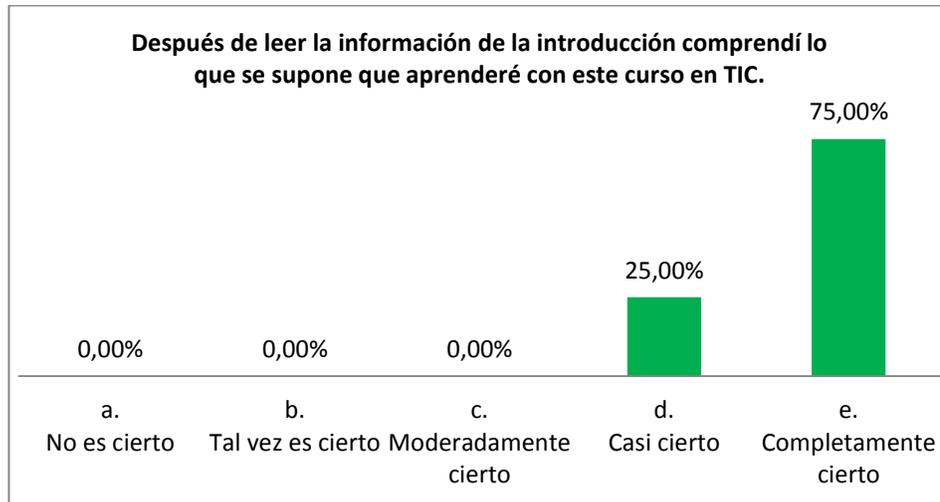
En la figura N°31, los participantes expresan que el curso en TIC es más difícil de entender de lo que pensaban, completamente cierto el 33,33% y casi cierto el 33,33 mientras que un 25 afirman que no es cierto y el 8,33%, lo consideran modernamente cierto.

**Figura 31** Este curso en TIC es más difícil de entender de lo que pensaba.



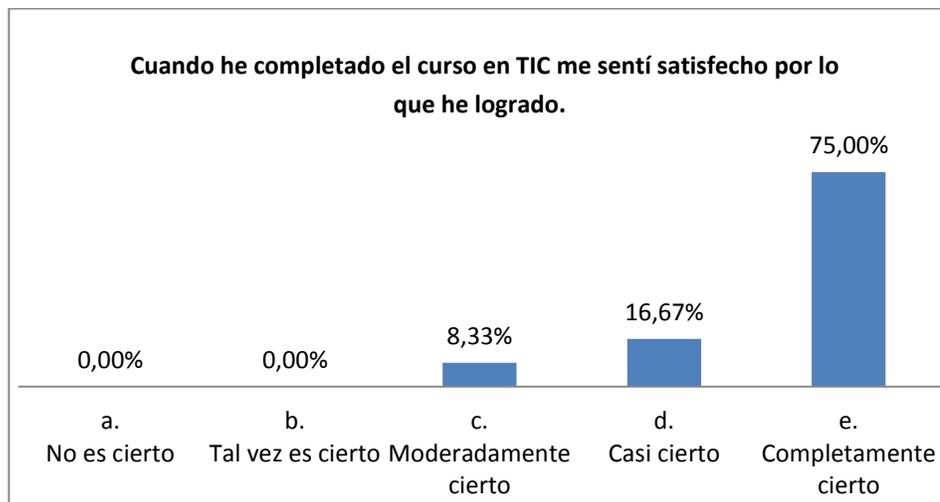
En la figura N° 32, los padres de familia después de conocer la introducción del tema comprendió lo que se supone que aprendería en este curso, un 75% completamente cierto y un 25 casi cierto.

**Figura 32 Después de leer la información de la introducción del programa, comprendió lo que se supone aprendería en este curso en TIC.**



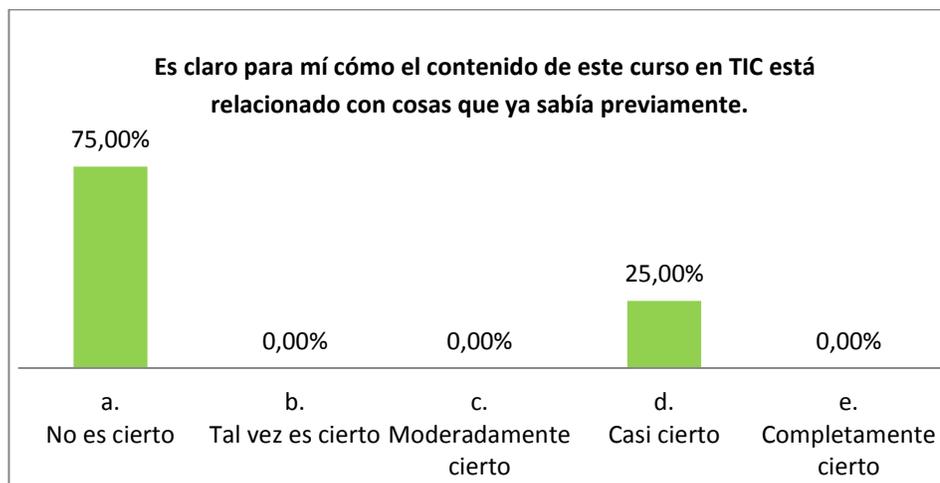
En la figura N°33 el 75% se sintió satisfecho por haber completado el curso, mientras que el 16,67 lo considera casi cierto y el 8,33% moderadamente cierto.

**Figura 33 Cuando he completado el curso en TIC, me sentí satisfecho por lo que he logrado.**



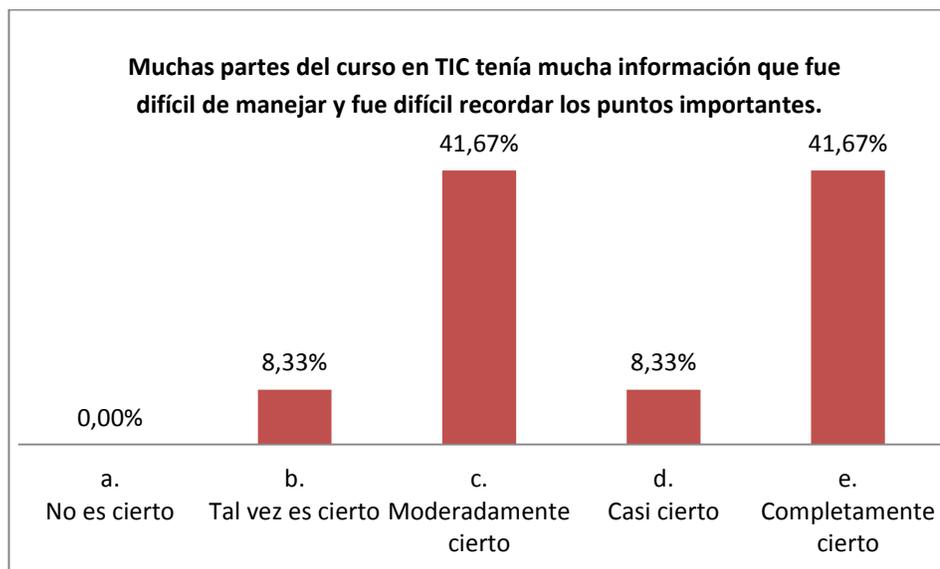
La figura N°34 muestra como es claro para ellos el contenido del curso en TIC y está relacionado con cosas que ya sabía previamente, a lo que responden que no es cierto el 75%, en relación con un 25 que afirma que casi cierto si sabía.

**Figura 34 Es claro para mí cómo el contenido de este curso en TIC, está relacionado con cosas que ya sabía previamente.**



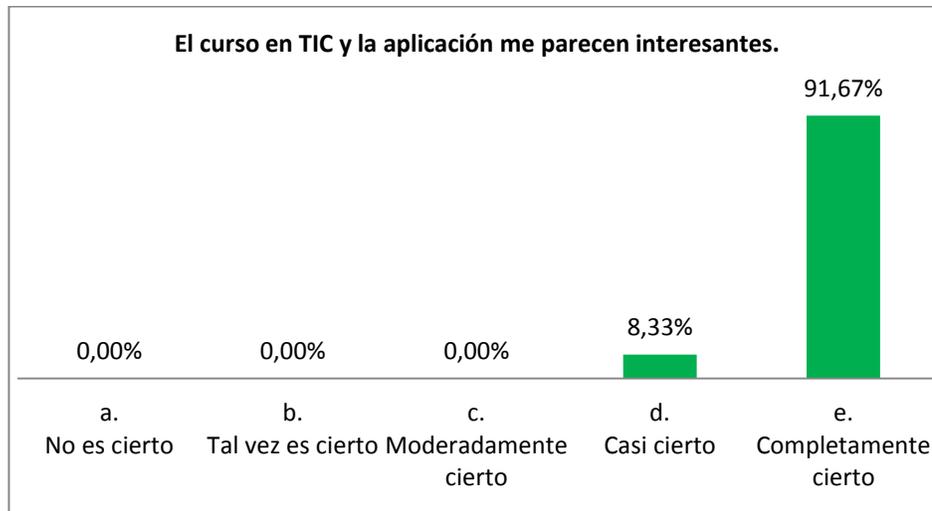
La figura N° 35 presenta que muchas partes del curso en TIC, tenían información que fue difícil de manejar y difícil de recordar los puntos importantes, a lo que responde el 41,67% que no es completamente cierto, casi cierto un 8,33 y moderadamente cierto el 41,67%.

**Figura 35 Muchas partes del curso en TIC tenían información que fue difícil de manejar y fue difícil de recordar los puntos importantes.**



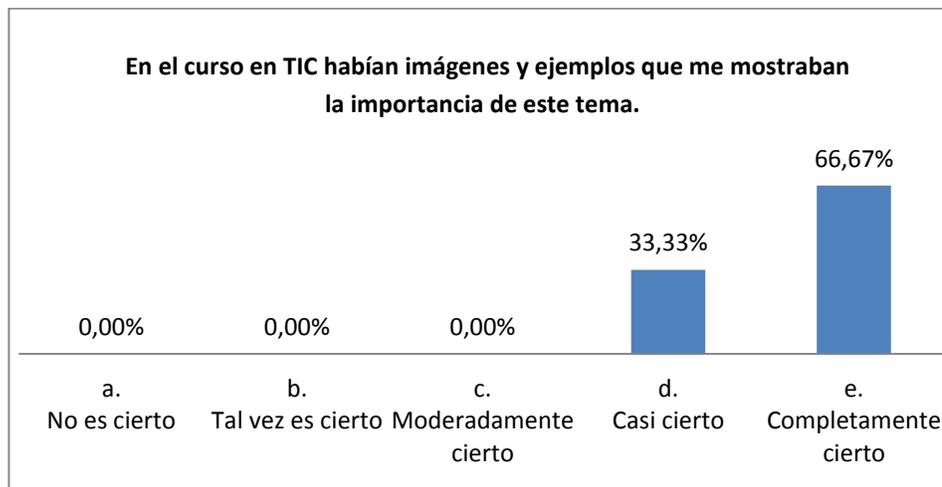
La figura N°36 presenta que para el 91,67% el curso y la aplicación le parecieron interesantes y un 8,33 lo considera casi cierto.

**Figura 36 El curso en TIC y la aplicación me parecen interesantes.**



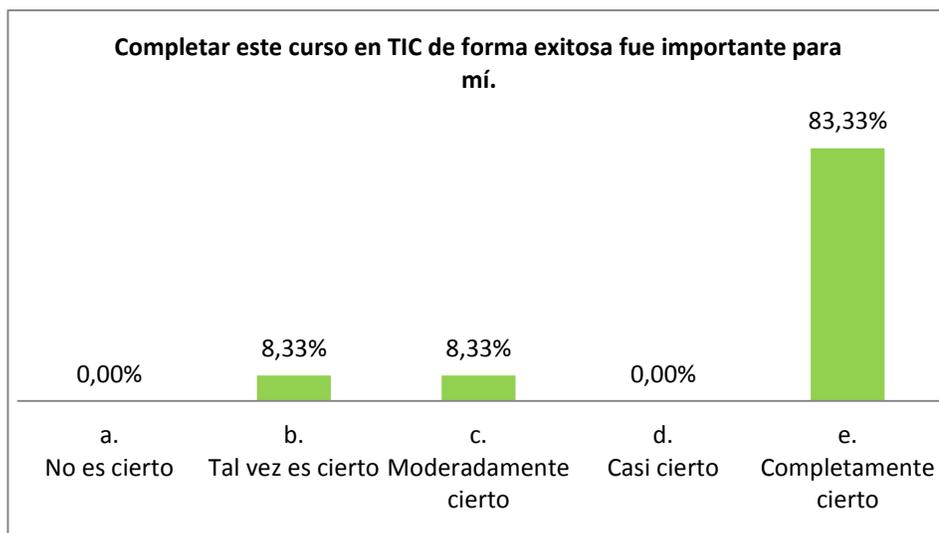
La figura N°37 presenta que es completamente cierto y casi cierto que en el curso en Tic había imágenes y ejemplos que mostraban la importancia del tema.

**Figura 37 En el curso en TIC habían imágenes y ejemplos que me mostraban la importancia de este tema.**



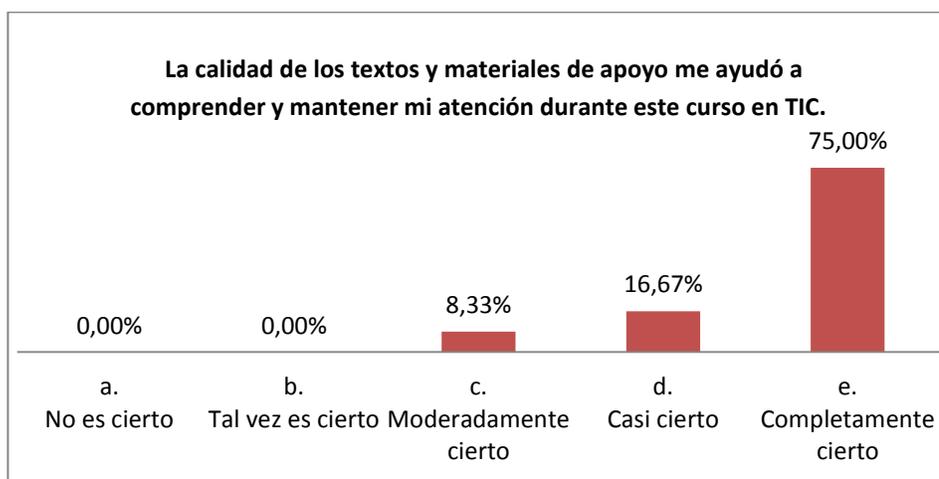
La figura N°38 presenta un 83,33% que considera que el completar este curso en TIC, fue importante para ellos, mientras el 8,33 indica que tal vez es cierto y el 8,33% que es moderadamente cierto.

**Figura 38 Completar este curso en TIC de forma exitosa fue importante para mí.**



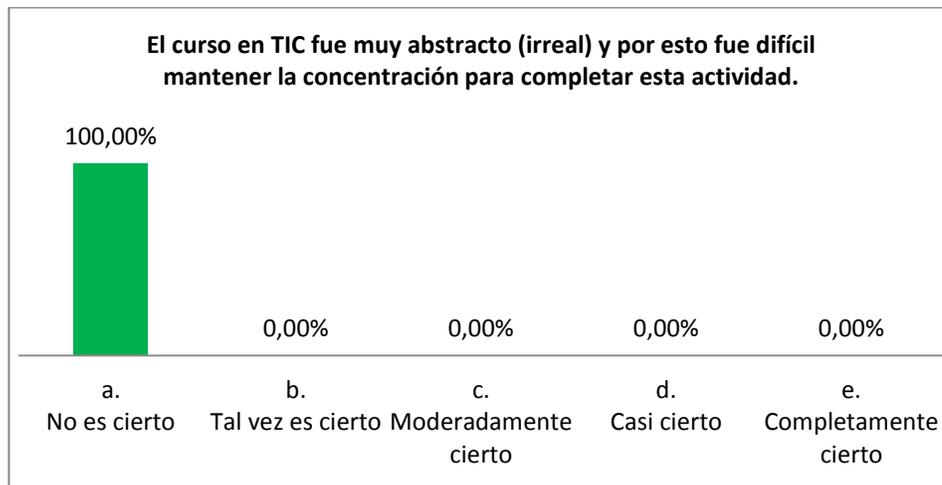
En la figura N°39 el 75% de las personas considera que la calidad de los textos y materiales de apoyo les ayudo a comprender y mantener la atención durante el curso en TIC, un 16,67, afirma que es casi cierto y el 8,33 restante que es moderadamente cierto.

**Figura 39 La calidad de los textos y materiales de apoyo le ayudó a comprender y mantener la atención durante este curso en TIC.**



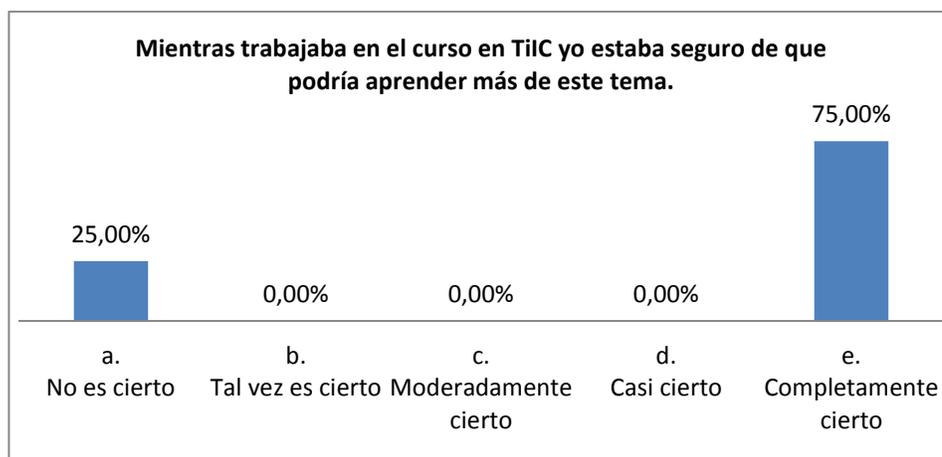
En la figura N°40 el 100% expresa que el curso no fue abstracto, por lo cual no fue difícil mantener la concentración para completar esta actividad.

**Figura 40 El curso en TIC, fue muy abstracto (irreal) y por eso fue difícil mantener la concentración para completar esta actividad.**



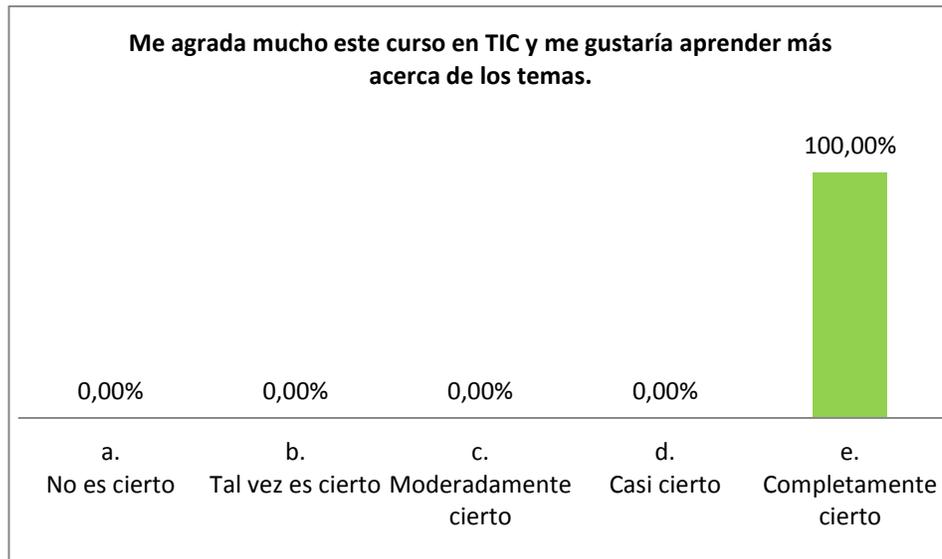
En la figura N°41, el 75% expresa que mientras trabajaba en el curso en TIC estaba seguro que podía aprender más de este, mientras que el 25 consideraba que no era cierto que pudiera aprender algo nuevo sobre el tema.

**Figura 41 Mientras trabajaba en el curso en TIC, yo estaba seguro de que podía aprender más de este tema.**



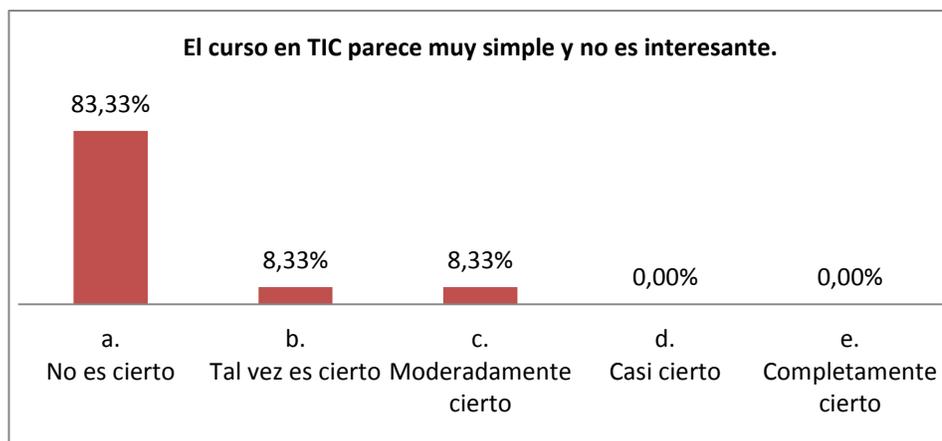
La figura N° 42 indica que el 100% de los participantes le agrada mucho el curso en TIC y les gustaría aprender más a acerca de los temas.

**Figura 42 Me agrada mucho este curso en TIC y me gustaría aprender más acerca de los temas.**



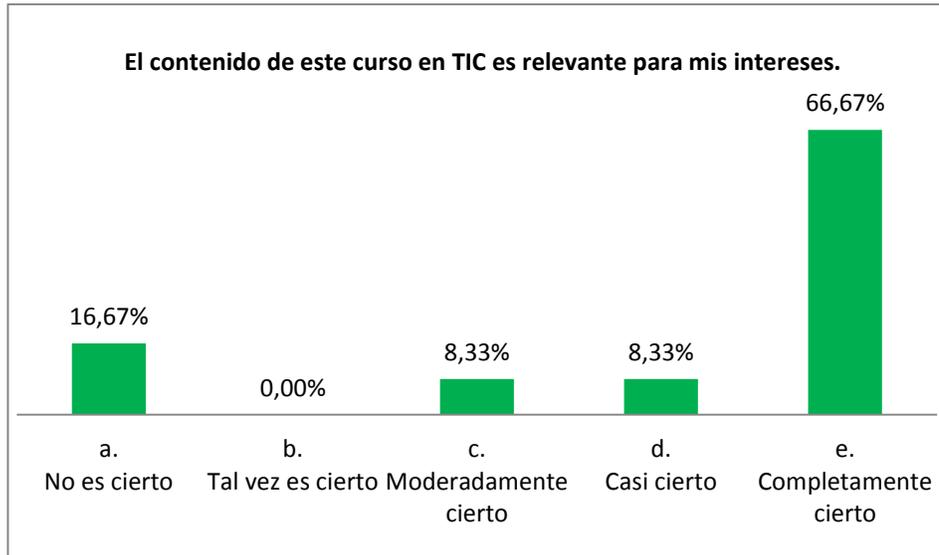
La figura N°43, el 83,33% muestra que no está de acuerdo con la apreciación sobre el curso, que dice que es simple y no es interesante, un 8,33 cree que tal vez es cierto y el 8,33 lo ve moderadamente cierto.

**Figura 43 El curso en TIC parece muy simple y no es interesante.**



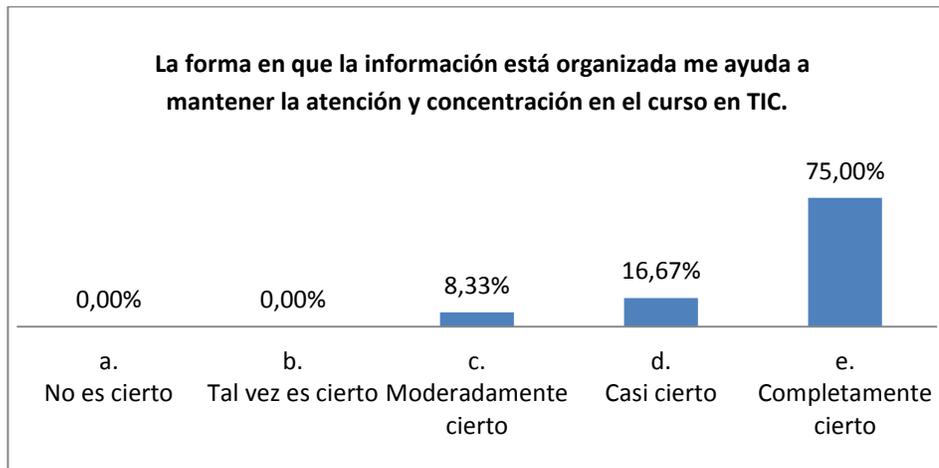
La figura N°44, presenta que el 66,67% de los participantes considera que es completamente cierto que el contenido del curso en TIC, es relevante para sus intereses, mientras que el 8,33 indica que es casi cierto, otro 8,33 moderadamente cierto y finalmente un 16,67% considera que no es cierto que el tema sea relevante para sus intereses.

**Figura 44 El contenido de este curso en TIC es relevante para sus intereses.**



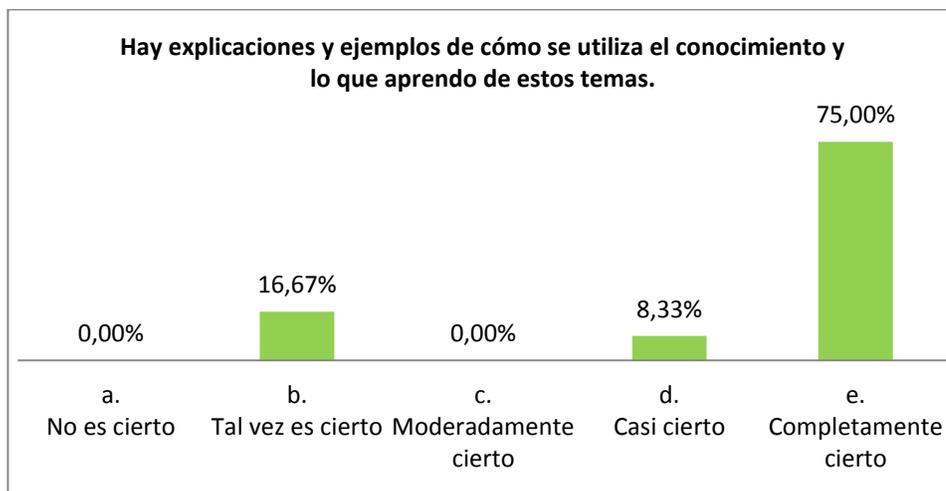
La figura N°45, presenta que el 75% de los participantes considera completamente cierto que la forma en la que la información está organizada les ayudo a mantener la atención y concentrarse en el curso en TIC, el 16,67 expresa que es casi cierto y un 8,33% cree que es moderadamente cierto.

**Figura 45 La forma en que la información está organizada, me ayudo a mantener la atención y concentración en el curso en TIC.**



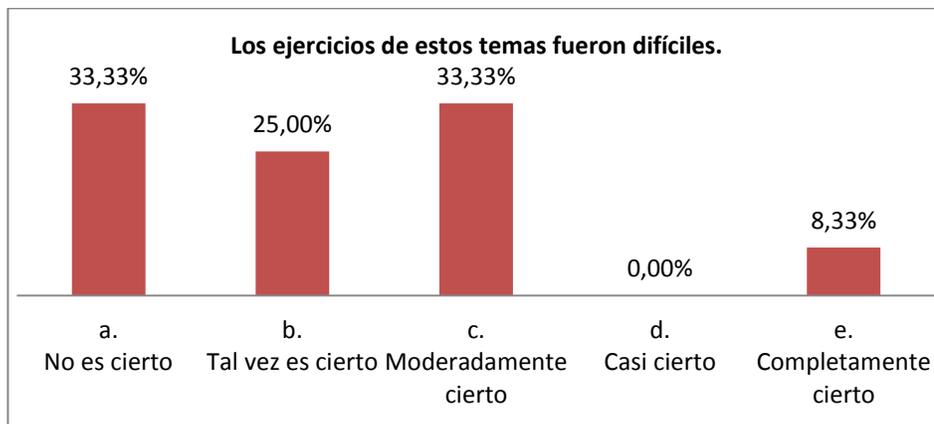
En la figura N°46 el 75% considera que en el curso en TIC, hay explicaciones y ejemplos de cómo se utiliza el conocimiento y lo que se aprende, al igual que un 8,33 que piensa que es casi cierto, en relación con el 16,67% que considera que tal vez es cierto.

**Figura 46** Hay explicaciones y ejemplos de cómo se utiliza el conocimiento y lo que aprendo de estos temas.



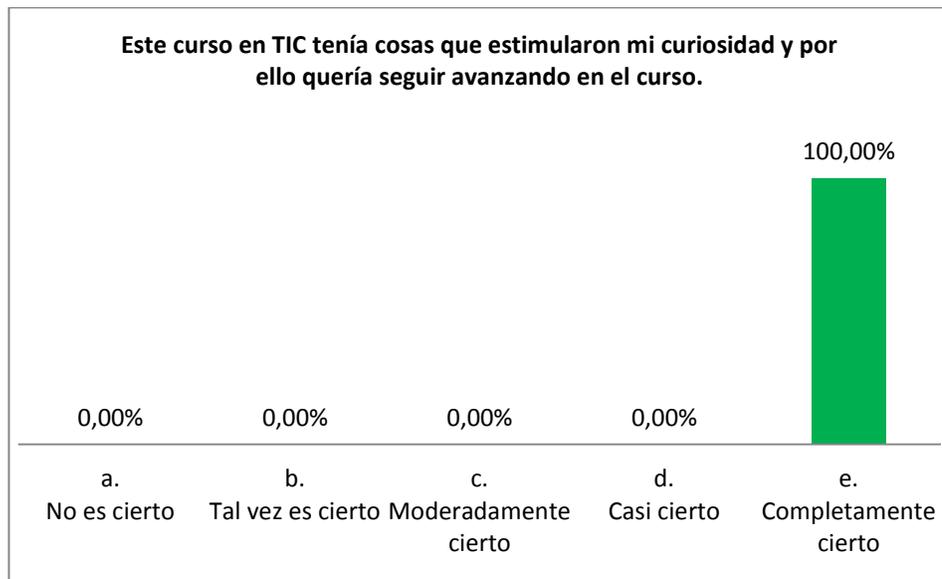
En la figura N°47, los participantes responden que los ejercicios de estos temas fueron difíciles, el 33,33% indica que nos es cierto, el 25 que tal vez es cierto, el 33,33 que moderadamente cierto y un 8,33% le pareció cierto.

**Figura 47** Los ejemplos de estos temas fueron difíciles.



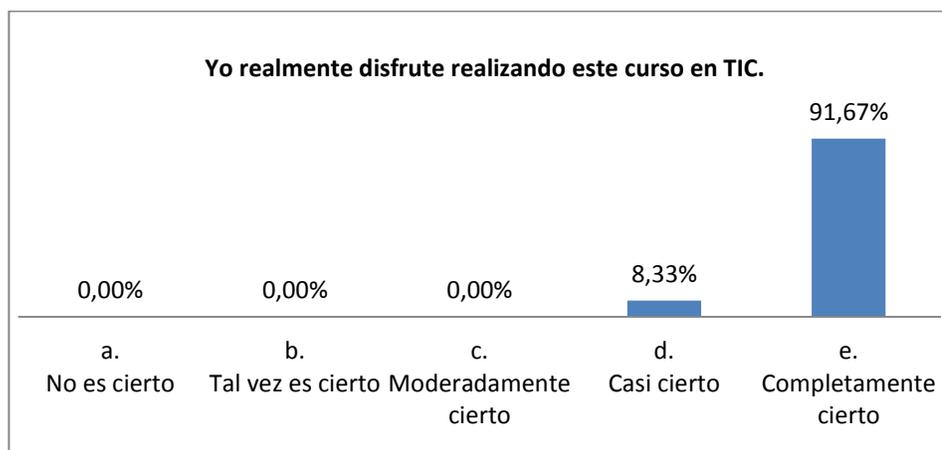
En la figuraN°48 los participantes en un 100% expresa que el curso en TIC tenia cosas que estimularon su curiosidad y por ello querían seguir avanzando en el curso.

**Figura 48** Este curso en TIC, tenía cosas que estimularon su curiosidad y por ello querían seguir avanzando en el curso.



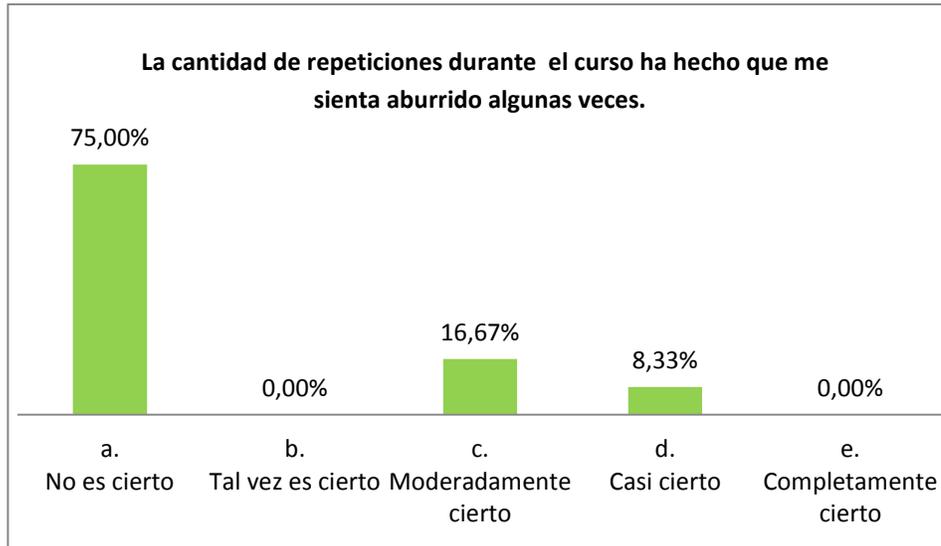
La figura N°49 presenta que el 91,67% realmente disfrutaron realizando este curso en TIC y un 8,33 lo considera casi cierto.

**Figura 49** Yo realmente disfrute realizando este curso en TIC.



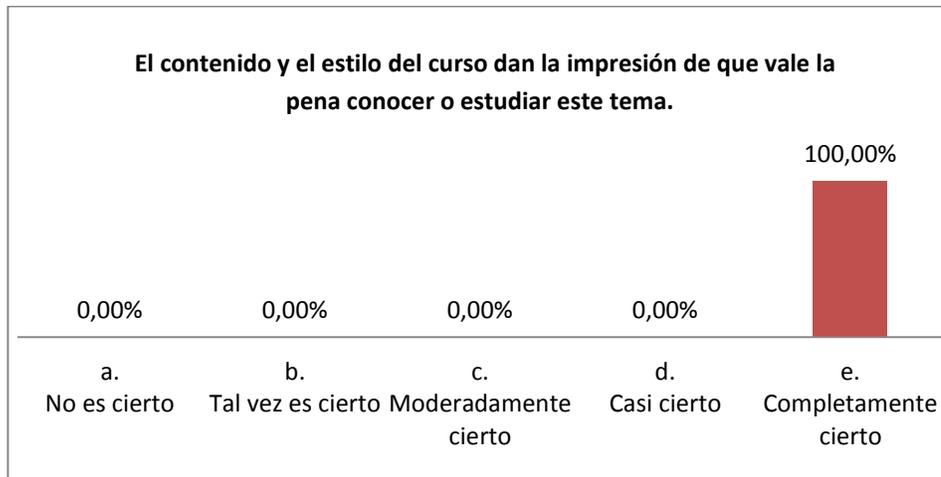
La figura N° 50 muestra que el 75% considera que no es cierto que la cantidad de repeticiones durante el curso los hicieran sentir aburridos, un 16,67 cree que es moderadamente cierto y el 8,33% piensa que es casi cierto.

**Figura 50** La cantidad de repeticiones durante el curso ha hecho que se sienta aburrido algunas veces.



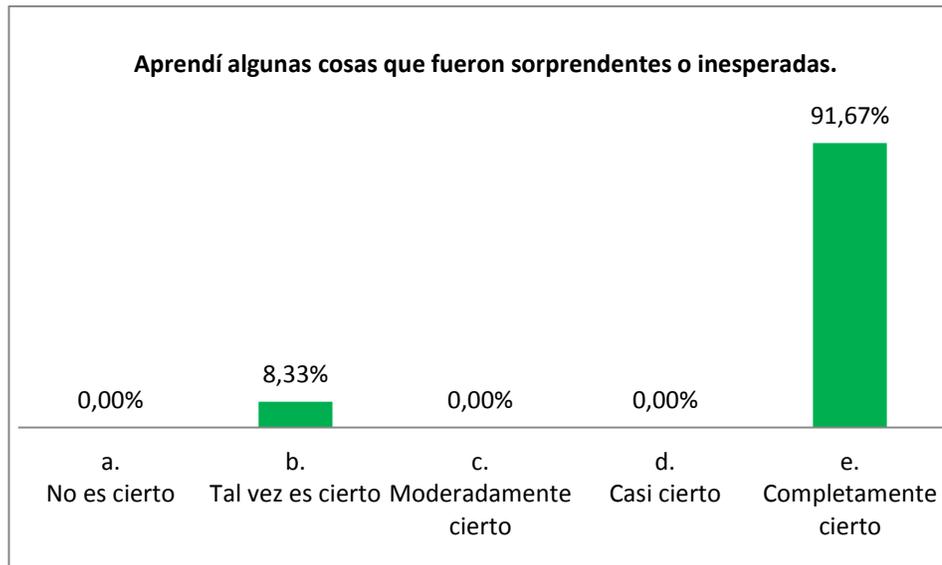
La figura N°51, muestra que el 100% de los participantes piensa que el contenido y el estilo del curso dan la impresión de que vale la pena conocer o estudiar este tema.

**Figura 51** El contenido y estilo del curso dan la impresión de que vale la pena conocer o estudiar este tema.



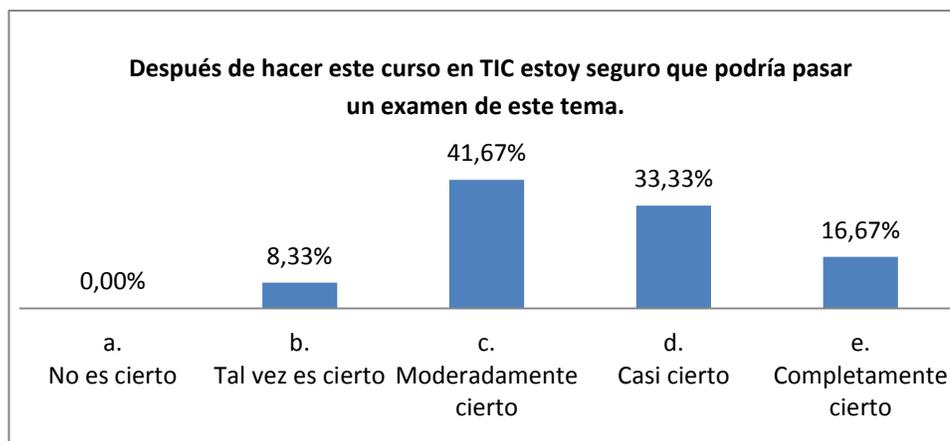
La figura N°52, muestra que el 91,67% expresa haber aprendido cosas que fueron sorprendentes e inesperadas y el 8,33 afirma que tal esa apreciación tal vez sea cierta.

**Figura 52 Aprendí algunas cosas que fueron sorprendentes o inesperadas.**



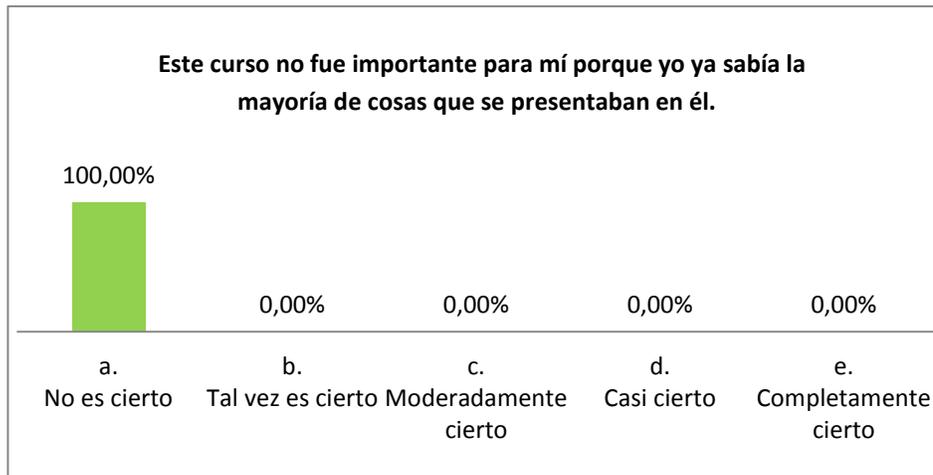
En la figura N°53 en cuanto a la posibilidad de pasar un examen finalizado el curso, los participantes expresan su opinión así: el 16,67% indica que completamente cierto, el 33,33 que casi cierto, el 41,67 moderadamente cierto y el 8,33% tal vez sea cierto.

**Figura 53 Después de hacer este curso en TIC, estoy seguro que podría pasar un examen de este tema.**



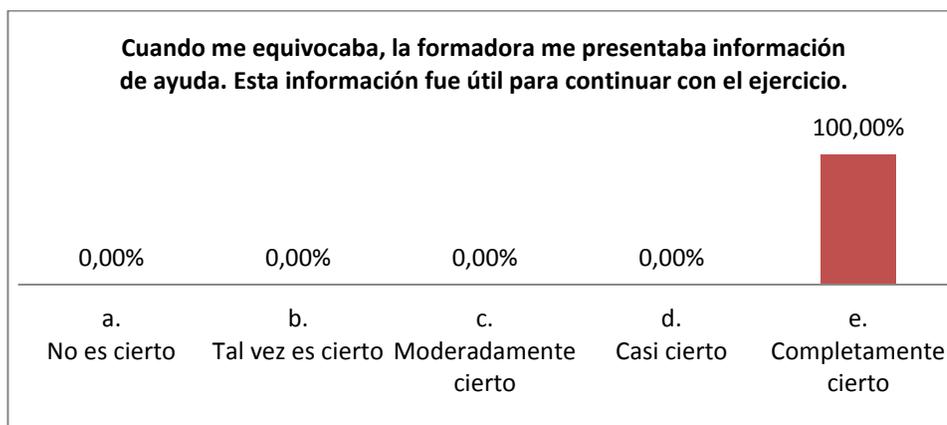
En la figura N°54, los participantes en el 100% indican que el curso si fue importante para ellos pues no sabían la mayoría de las cosas que se presentaron.

**Figura 54 Este curso no fue importante, porque ya sabía la mayoría de cosas que se presentaron en él.**



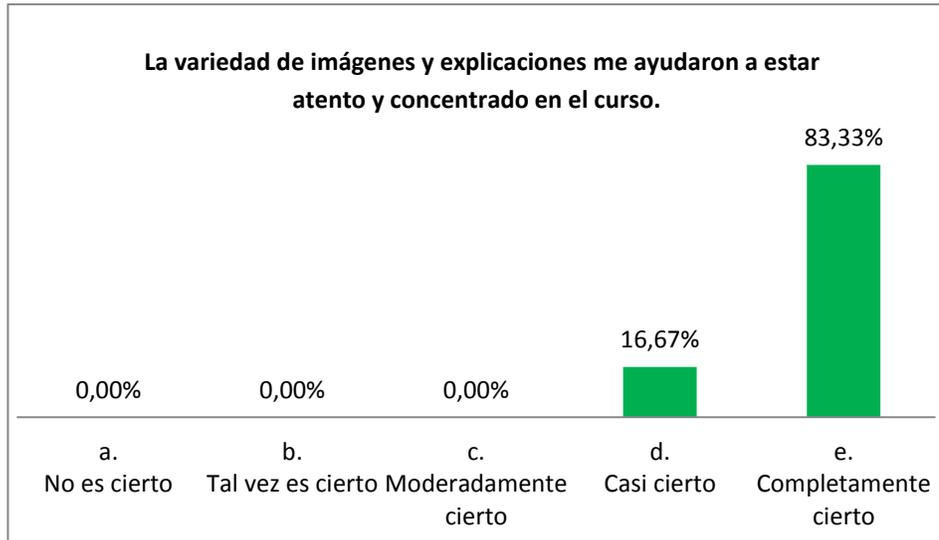
La figura N°55 los participantes expresan que cuando se equivocaron la formadora les presentaba información de ayuda, la cual era útil para continuar con el ejercicio.

**Figura 55 Cuando me equivocaba, la formadora me presenta información de ayuda. Esta información fue útil para continuar con el ejercicio.**



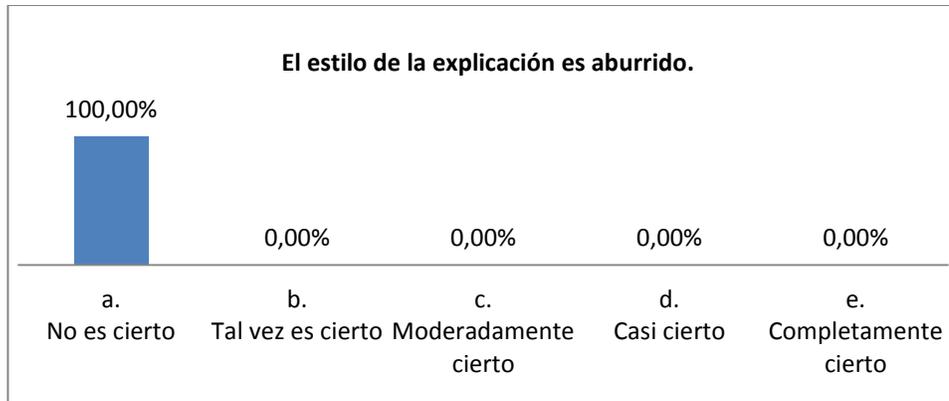
La figura N°56 muestra que el 83,33% indica que es completamente cierto que la variedad de imágenes y explicaciones les ayudaron a estar atentos y concentrados en el curso, mientras el 16,67 expresa que esta afirmación es casi cierta.

**Figura 56 La variedad de imágenes y explicaciones le ayudaron a estar atento y concentrado en el curso.**



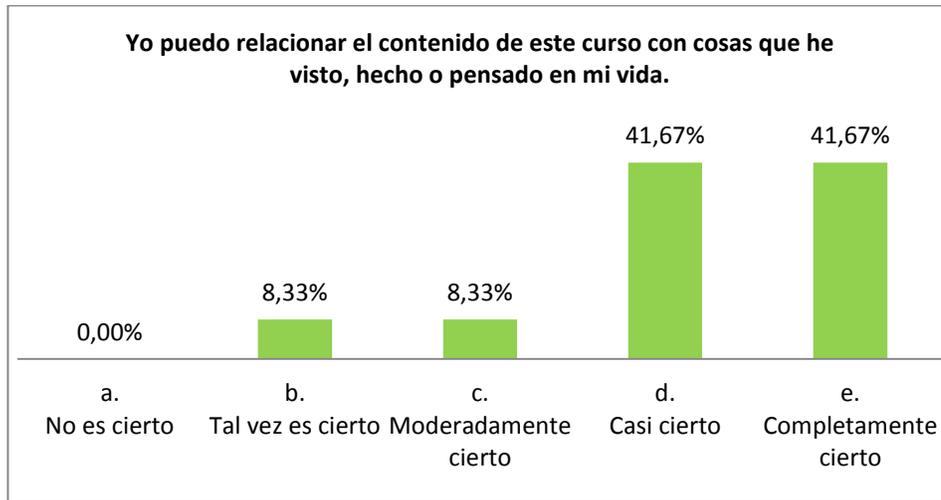
En la figura N°57, el 100% de los participantes indica que no es cierto que el estilo de explicación sea aburrido.

**Figura 57 El estilo de la explicación es aburrido.**



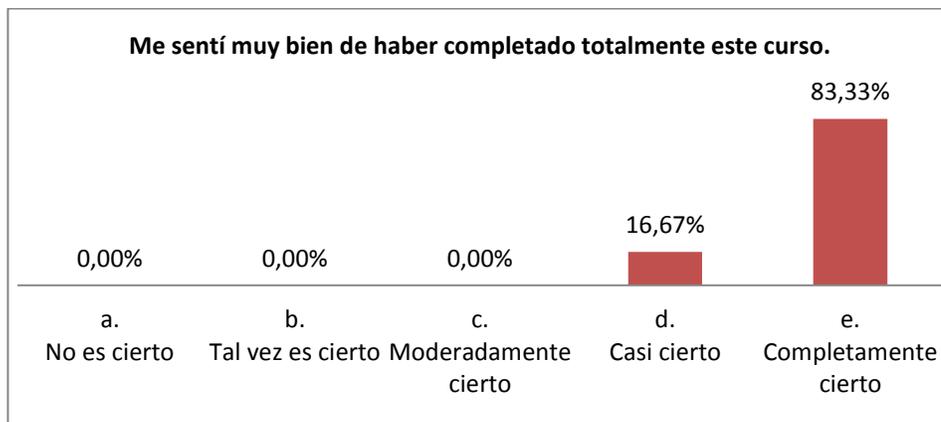
En la figura N°58, el 41,67% de los participantes afirman que es completamente cierto que pueden relacionar los contenidos del curso con cosas que han visto, hecho o pensado en su vida, lo mismo que el 41,67 que considera que es casi cierto, en relación con el 8,33 responde que es moderadamente cierto y el 8,33% que tal vez es cierto.

**Figura 58** Se puedo relacionar el contenido de este curso con cosas que he visto, hecho o pensado en mi vida.



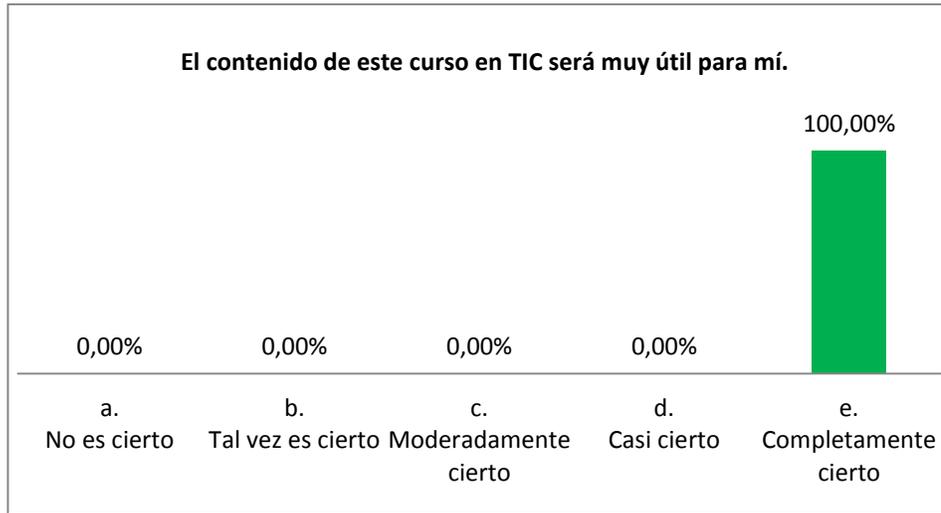
En la figura N°59, los participantes en un 83,33% expresa que se sintió muy bien al terminar el curso y el 16,67 indica que eso es casi cierto.

**Figura 59** Me sentí muy bien de haber completado totalmente este curso.



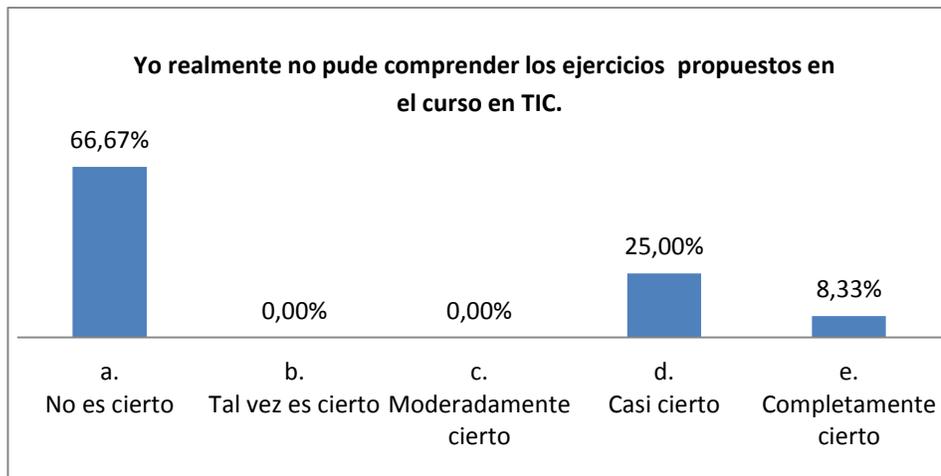
En la figura N°60, el 100% considera que el contenido de este curso será muy útil para sus vidas.

**Figura 60 El contenido de este curso en TIC, será útil para mí.**



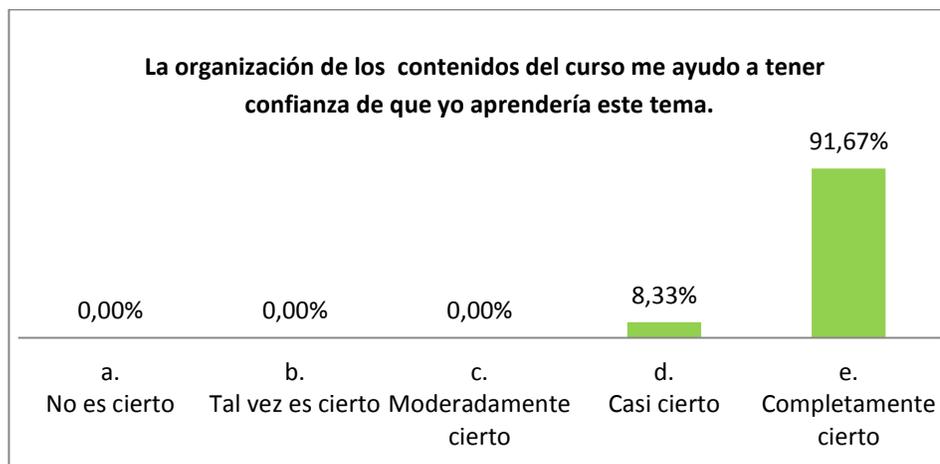
En la figura N°61 los participantes en el 66,67% indican que no es cierto que no puedan comprender los ejercicios propuestos en el curso en TIC, mientras que el 25 indica que es casi cierto que no los comprenden mientras el 8,33% afirman que es completamente cierto que no los comprende.

**Figura 61 Yo realmente no puedo comprender los ejercicios propuestos en el curso en TIC.**



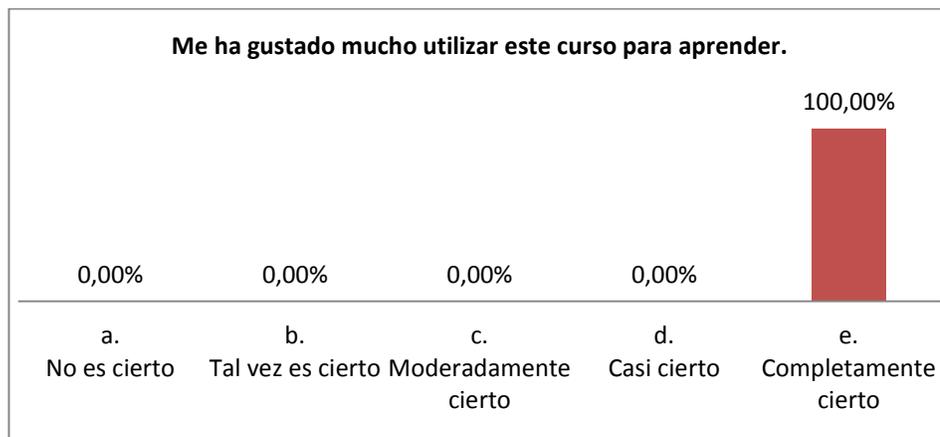
En la figura N°62 el 91,67% de los participantes indica que es completamente cierto que la organización de los contenidos del curso les ayudó a tener confianza de que podían aprender este tema.

**Figura 62** La organización de los contenidos del curso le ayudo a tener confianza de que aprendería este tema.



La figura N°63 presenta que el 100% de los participantes les ha gustado mucho utilizar este curso para aprender.

**Figura 63** Le ha gustado mucho utilizar este curso para aprender.



### 8.3.3 Consolidación de los datos de la encuesta de motivación

Las tablas N° 2 y 3 muestran los resultados de la encuesta de motivación Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) aplicada a los padres de familia participantes en el programa de formación en TIC, como se mencionó en la sección de metodología, la encuesta mide cuatro categorías de la motivación como son, la atención, relevancia, confianza y satisfacción. El promedio para cada alumno de las respuestas en cada dimensión.

Dimensiones.	Alum 1	Alum 2	Alum 3	Alum 4	Alum 5	Alum 6	Alum 7	Alum 8	Alum 9	Alum 10
Atención.	3,5454545	3,363636	3,5454545	3,545455	3,36363636	3,5454545	3,363636	3,181818	3,7272727	3,54545
Relevancia.	3,7777778	3,666667	3,5555556	4	4,44444444	3,8888889	4	4	3,2222222	4,44444
Confianza.	3,1111111	4,333333	3,4444444	3,444444	3,44444444	3,8888889	3,333333	3,222222	4,5555556	3,66667
Satisfacción.	4,8333333	4,833333	5	5	5	4,8333333	4,833333	4,666667	5	5

**Tabla 2 Promedio por alumno en la encuesta de motivación ARCS (2)**

Dimensiones.	Alum 9	Alum 10	Alum 11	Alum 12
Atención.	3,7272727	3,54545	3,454545	3,545455
Relevancia.	3,2222222	4,44444	3,555556	3,666667
Confianza.	4,5555556	3,66667	4	3,333333
Satisfacción.	5	5	5	4,833333

El modelo de motivación ARCS de Keller, afirma que la motivación se constituye en el motor para, la fuerza que inicia y dirige el comportamiento (Keller, 2010). En el caso particular para esta investigación es uno de los aspectos determinantes en la obtención de resultados positivos durante la ejecución del programa de formación en TIC para padres de familia o acudientes.

La asistencia regular y la atención en el programa, se pueden mantener y mejorar si las estrategias, los recursos y contenidos despiertan el interés de los participantes, lo que se complementa con la importancia de los contenidos en la satisfacción de las necesidades de los padres en su entorno.

Para mantener la motivación de los padres es indispensable captar su atención, el orientador de programa de formación en TIC genera un ambiente de confianza que posibilita el aprendizaje más significativo.

La tabla N°4 presenta el promedio de la dimensión para toda la muestra y la desviación estándar de las cuatro dimensiones.

El promedio más alto según los resultados se presentan en la dimensión de la satisfacción con un 4,9% esto indica que los padres o acudientes participantes en el programa de formación se sienten satisfechos con los objetivos alcanzados, lo que indica que desarrollaron competencias en el manejo de TIC.

Le sigue la dimensión de la relevancia con un 3,8 %, la confianza con el 3,6 y finalmente la atención con el 3,4%.

Dimensiones.	Promedio por dimension para toda la muestra	Desviación estándar.
Atención.	3,47727273	0,13445636
Relevancia.	3,85858586	0,35798071
Confianza.	3,6969697	0,42134654
Satisfacción.	4,90909091	0,10925913

## **9 CONCLUSIONES PRINCIPALES**

En este trabajo de investigación se llevó cabo un estudio de tipo mixto en el que se emplearon métodos de investigación de tipo cuantitativo y cualitativo (con enfoque etnográfico). El estudio partió de la realidad sobre un problema a investigar como son las competencias en el uso de las TIC de los padres de familia de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) y propuso un programa de formación para mejorar el nivel de competencias de los padres en el uso de las TIC.

Los resultados arrojados por el estudio preliminar de la población objeto de estudio permitió establecer el nivel de competencia TIC de los padres de familia (Objetivo 2 del proyecto – Capítulo 6) y justamente con el desarrollo del análisis bibliográfico de las estrategias existentes para la formación en el manejo de TIC (Objetivo 1 - Capítulo 5), guio el proceso de definición de la caracterización del programa de formación a ofrecer a los padres de familia (Objetivo 3 - Capítulo 7).

El programa de formación fue ejecutado con padres de familia voluntarios, utilizándose la estrategia de diligenciamiento de un diario de campo que posibilitó la descripción de la realidad durante la ejecución del programa. El libro permitió evidenciar la realidad cambiante en particular en el trabajo con padres de familia, la dificultad en el control estricto del tiempo, las decisiones de los participantes para asistir, el funcionamiento de las herramientas, su disponibilidad, cuestiones normales en el contexto de ejecución del programa.

La evaluación realizada al programa (Objetivo 4 – Capítulo 8) permitió recopilar datos estadísticos descriptivos que permitieron fortalecer el proceso de ejecución, el diseño del programa y asuntos logísticos que permitieron mejorar la ejecución en futuras oportunidades.

Las posibilidades de aprendizaje y adquisición de las competencias son diferentes para cada individuo, los antecedentes y conocimientos previos pueden hacer la diferencia, la asistencia, los estados de ánimo y la disposición de estos aportan en el proceso. En general, el desempeño de los asistentes fue positivo, se logró un incremento significativo de las competencias y sobre todo en la motivación de los participantes en seguir aprendiendo sobre el uso de TIC. Esto en el mediano y largo plazo se espera que apoye a los padres en el soporte que ellos brindan a sus hijos en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de dar cumplimiento a los cuatro objetivos planteados en la investigación, que fueron desarrollados de manera simultánea, se encontraron limitaciones. Sobre el

primero, relacionado con la búsqueda de referentes sobre la alfabetización en Colombia dirigida a los padres de familia y/o acudientes, realmente los estudios existentes no se encuentran bien documentados. Sin embargo, durante los últimos años y en el futuro se prevé encontrar novedades significativas sobre el tema, especialmente en el departamento de Antioquia, en donde con la inauguración de los parques educativos, se han publicado y se publicarán la existencia de nuevos espacios para facilitar los aprendizaje en TIC de los padres de familia.

El segundo objetivo nos permitió comprender y reconocer el analfabetismo digital y su incidencia en el poco acompañamiento que los padres de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira (Antioquia) dan a sus hijos. La brecha digital existente entre generaciones es grande e impide las posibilidades de igualdad en el acceso al conocimiento y las oportunidades del mundo actual. Este estudio nos permitió sustentar la pertinencia del diseño y ejecución de programas de formación para padres de familia y/o acudientes en el contexto en particular de esta propuesta investigativa. Las limitaciones en esta fase se debieron principalmente en la posibilidad de aplicar la encuesta a la totalidad de padres, sin embargo, realmente se contó con una muestra significativa.

El tercer objetivo fue exitosamente desarrollado considerando los resultados de los dos objetivos anteriores. La experiencia de implementación durante cuatro meses del programa de formación diseñado, empleando para ello los recursos disponibles en la institución educativa (una sala de sistemas, video beam y equipo de sonido) fue realmente pertinente y necesaria para la población de padres asistente. El factor de éxito más importante del programa fue sin duda los padres de familia y/o acudientes que decidieron participar, destacándose su puntualidad y asistencia continua a las secciones. Ellos tuvieron la disponibilidad para participar y explorar este nuevo mundo tan desconocido para ellos, pero tan familiar para sus hijos. Una de las principales limitaciones sin lugar a dudas fue la poca disponibilidad de internet y en algunos casos computadores por parte de los padres, lo cual limitó las posibilidades de exploración de más estrategias didácticas apoyadas en las TIC en el programa.

El manejo del PC, se convierte en la excusa para explorar las ventajas y desventajas de uso de las nuevas tecnologías, pero especialmente de las redes sociales, en donde las generaciones de hoy tienen un espacio reservado para interactuar en el mundo, el mundo de la red, que aunque es infinito pueden recorrerse desde la comodidad de su cama. Es ahí donde los padres deben ejercer vigilancia y más que eso, educar para el uso responsable y respetuoso de estos medios, así, como el cuidado, pues en ese mundo

también hay delincuentes decididos a vulnerar la seguridad y dañar la integridad de los navegantes. Por esta razón el programa no puede estructurarse solo con lo teórico y lo práctico, es necesario trabajar en la parte formativa y educativa de los padres, destacando la utilidad de las herramientas y el internet, pero, llamando la atención sobre los peligros a los que pueden verse enfrentados si no hacen uso adecuado de ellos. Llamó profundamente la atención en este sentido que los padres no se vieron motivados a crear cuentas en redes sociales, y en próximas versiones este asunto debería ser tratado más en profundidad para lograr llegar de manera adecuada al conglomerado de padres.

El tiempo no parece suficiente, pasadas 60 horas de trabajo dirigidas desde lo formativo, lo teórico y especialmente lo práctico, aún quedaron conocimientos por practicar y profundizar. Cuatro meses, dos sesiones cada semana, encuentros de aprendizaje mutuo, en donde prevaleció la individualidad para aprender, pero la colectividad para ayudar.

Los resultados finales muestran que aunque los participantes alcanzaron competencias en el manejo de las TIC, los programas de formación no deben limitarse a un número de horas, especialmente porque la importancia de estas propuestas no está en determinar datos estadísticos de un alto porcentaje de personas capacitadas, sino, en el número real que aprende y es capaz de usarlas en su cotidianidad. Estos procesos de formación deberían ser procesos continuos garantizados por los gobiernos, y en este sentido la red provee muchas oportunidades. Por esta razón este se considera un primer paso para este grupo de padres y se espera que ellos de manera autónoma sigan en su proceso de formación.

Por esta razón, se busca, entonces generar espacios de formación permanentes en la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira, en donde la población de padres tenga la posibilidad de recibir capacitación sobre el manejo de las TIC, un espacio para practicar y acceder a internet ya que en la zona es difícil contar con este servicio. Un programa articulado al Proyecto Educativo Institucional, que trascienda en el tiempo, un aporte de la institución a esta comunidad rural para su progreso.

En este sentido también se debe monitorizar constantemente las características de la población a la que se dirige el programa, esto es de vital importancia, pues los ritmos de aprendizaje de todos los participantes no son iguales, se observó que algunos asimilan con facilidad, mientras otros requieren de varias explicaciones y prácticas, e incluso demuestran inseguridad sobre la aplicación de los conceptos aprendidos cuando deben actuar solos. En este caso nada tiene que ver la edad, sin embargo otros factores inciden en el proceso.

Finalmente el programa de formación diseñado, no es una propuesta terminada, es tan solo el inicio, pues para llegar a un buen manejo y conocimiento del tema, se requiere del estudio y prácticas permanentes.

## 10 TRABAJOS FUTUROS

El programa de alfabetización en TIC para los padres de familia y/o acudientes de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira que acoge como insumo el programa desarrollado en este trabajo de investigación se seguirá desarrollando en la institución. Inicialmente se ha planteado un periodo de ejecución comprendido entre el segundo semestre de 2015 y el primer semestre del 2017. En ese tiempo se realizarán 4 talleres de formación y se buscará establecer un espacio de formación en TIC para padres de familia de manera permanente en la institución que permita diseñar y ejecutar niveles más avanzados sobre el tema dirigidos a padres de familia y/o acudientes. Se presenta a continuación el plan de trabajo institucional en el proceso de formación de padres.

Objetivos	Actividad	Tiempo	Responsable
Ejecutar y ajustar el programa de formación en TIC para padres de familia y/o acudientes	Primer taller de formación en TIC,	3 meses (agosto-septiembre y octubre) 2015	Docente Diana Gómez María Múnera.
Programa de formación en TIC para padres de familia o acudientes.	Segundo taller de formación en TIC,	3 meses (febrero-marzo- abril ) 2016	Docente Diana Gómez María Múnera.
Programa de formación en TIC para padres de familia o acudientes.	Tercer taller de formación en TIC,	3 meses( agosto, septiembre y octubre) 2016	Docente Diana Gómez María Múnera.
Programa de formación en TIC para padres de familia o acudientes.	Cuarto taller de formación en TIC,	3 meses ( febrero-marzo- abril)2017	Docente Diana Gómez María Múnera.

## 11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f.).

*¿Cómo usar el control parental* (s.f.). [Película].

Alarcón Alarcón, B. (2012). *Bligoo*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de [http://normasdisenoweb.bligoo.com.co/disenode-sitios-web-las-10-caracteristicas-mas-importantes-que-una-pagina-web-debe-ofrecer#.VeTWZ\\_I\\_Oko](http://normasdisenoweb.bligoo.com.co/disenode-sitios-web-las-10-caracteristicas-mas-importantes-que-una-pagina-web-debe-ofrecer#.VeTWZ_I_Oko)

Alcalá, A. (Abril de 2003). *Andragogía en un sistema de educación abierto y a distancia*. 10-11-12. Caracas, Venezuela.

Antioquia Digital. (octubre de 2014). *Metaportal, Antioquia Digital*. Recuperado el 24 de enero de 2015, de Metaportal, Antioquia Digital: <http://www.antioquiadigital.edu.co/Noticias-Antioquia-Digital/la-comunidad-aprende-en-los-parques-educativos.html>

Antioquia, S. d. (Ed.). (18 de septiembre de 2014). *Gobernación de Antioquia*. Recuperado el 24 de enero de 2015, de Gobernación de Antioquia: [http://www.seduca.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3681:comunidades-de-20-municipios-desarrollan-conocimientos-en-tic&catid=246:noticias-destacadas&Itemid=375#.VWO6WU9\\_Oko](http://www.seduca.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=3681:comunidades-de-20-municipios-desarrollan-conocimientos-en-tic&catid=246:noticias-destacadas&Itemid=375#.VWO6WU9_Oko)

Arbeláez, M. A. (24 de Octubre de 2013). *El Mundo.com*. Recuperado el 25 de Enero de 2015, de El Mundo.com: [http://www.elmundo.com/portal/cultura/cultural/bibliotecas\\_espacios\\_de\\_aprendizajes\\_tic.php#.VWPJ\\_U9\\_Oko](http://www.elmundo.com/portal/cultura/cultural/bibliotecas_espacios_de_aprendizajes_tic.php#.VWPJ_U9_Oko)

Arenas, J. F. (7 de julio de 2011). *El Mundo.com*. Recuperado el 01 de abril de 2015, de El Mundo.com: [http://www.elmundo.com/portal/vida/educacion/clei\\_educacion\\_escolar\\_para\\_adultos.php#.VTQHiCF\\_Oko](http://www.elmundo.com/portal/vida/educacion/clei_educacion_escolar_para_adultos.php#.VTQHiCF_Oko)

Avellol, R. M., López Fernández, R., Castañeda Iglesias, M., Alvarez Acosta, H., Granados Romero, J. F., & Obando Freire, F. M. (Agosto de 2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos. *Revista Pedagógica*, 11(4), 450-457.

- Bolívar, A. (2006). Familia y Escuela, dos mundos llamados a trabajar en comun. *Revista de Educación*, 119-136.
- Cabreira, A. (2015). *About en español*. Recuperado el 22 de Enero de 2015, de About.com: <http://actividadesfamilia.about.com/od/Bienestar/a/definicion-de-familia.htm>
- Carnoy, M. (2004- 2005). Las TIC en la enseñanza, posibilidades y retos. *Lección Inaugural del curso académico 2004 - 2005*, 6 -9.
- Castañer Llinares, A. (s.f.). *Las TIC en la educación de adultos. Nuevos enfoques de orientación. Nuevas respuestas educativas*. Madrid.
- Castaño Carrasco, M. (Noviembre de 2009). Educación de adultos, Educación permanente. *Innovación y Experiencias Educativas*(24), 1-8.
- Cobo, J. C. (22 de Septiembre de 2009). El Concepto de Tecnologías de la Información. *Zer, Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Colombiaprende. (2002). *Colombiaprende.edu.co*. Recuperado el 01 de abril de 2015, de [Colombiaprende.edu.co: http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/article-228165.html](http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/article-228165.html)
- Computadores, p. e. (2012). *Computadoresparaeducar.gov.co*. Recuperado el 13 de Enero de 2015, de [Computadoresparaeducar.gov.co: http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-6191.html](http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-6191.html)
- Congreso, C. d. (1997). *Ley General de Educación 1994*. Bogotá: El Pensador.
- Consejería de Innovación, C. y. (s.f.). *www.kiddia.org*. (G. d. madres, Editor) Recuperado el 9 de Junio de 2014, de *Crece en Red*: <http://www.kiddia.org/files/EducarParaProteger3a11.pdf>
- Constituyente, A. N. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá.
- Corporación Universitaria de Ibagué, e. c. (2003). *Proyecto de Educación Virtual Activa*. Ibagué, Colombia: Coruniversitaria - Colciencias.
- Crespo, A. J. (15 de Noviembre de 2012). *Eduteka*. Recuperado el 27 de Enero de 2015, de <http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/11367>
- Díaz, S. P. (24 de Marzo de 2013). TIC, Familia y Educación son "compatibles". *Revista Digital el Recreo*.

- Domínguez Martínez, S. (2010). La educación, cosa de dos: la familia y la escuela. *Revista Digital para profesionales de la Educación*(8), 1-14.
- Dosquebradas, S. d. (23 de 04 de 2014). *Centro Virtual de noticias de la educación*. Recuperado el 17 de 01 de 2015, de Centro Virtual de noticias de la educación: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-340580.html>
- Enriquez, S. N., Pulido Moreno, L., & Puente Pérez, A. (2011). *Actitudes de los padres de familia, hacia el uso de las TIC, en la educación de sus hijos*. Monterrey: EGE Escuela de graduados en Educación.
- Española, R. a. (octubre de 2014). *Real academia española*. Recuperado el 24 de mayo de 2015, de Real academia española: <http://lema.rae.es/drae/?val=herramientas+tecnologicas>
- Espinet, E. O., Casacuberta, S. D., & Collado Bolívar, A. J. (2007). *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona, España: UOC.
- Felizzola Cruz, Y. M. (2010). *Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación Rural en Colombia*. Cali.
- Figueroa, W. F. (12 de junio de 2012). *Las tic y los padres de familia "Analógicos"*. Recuperado el 09 de 06 de 2014, de Guías Docentes- Experiencias Educativas con TIC: <http://willyfigueroa.wordpress.com/2012/01/12/las-tic-y-los-padres-de-familia-analogicos/>
- Foro, G. i. (Dirección). (2011). *La Familia Digital*.
- Fundación, U. C. (2013). [www.ucn.edu.co/](http://www.ucn.edu.co/). Recuperado el 14 de enero de 2015, de [www.ucn.edu.co/](http://www.ucn.edu.co/): <http://www.ucn.edu.co/>
- Gill S, I. G. (2005). *Cerrar la Brecha en Educación y Tecnología* (2 ed., Vol. 7). (B. Mundial, Ed., & A. Colombiana, Trad.) Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.
- Gobernación de Antioquia. (2015). Recuperado el 27 de Agosto de 2015, de <http://antioquia.gov.co/>
- Gobernación de Antioquia. (4 de julio de 2015). *Antioquia la mas educada*. Recuperado el 04 de julio de 2015, de

<http://www.antioquia.gov.co/index.php/gobernadorminas/bloggobernaminas/7534-antioquia-la-mas-educada>

Gobernacion, d. A. (2014). *antioquiadigital.edu.co*. Recuperado el 04 de Octubre de 2014, de [antioquiadigital.edu.co](http://www.antioquiadigital.edu.co): [http://www.antioquiadigital.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=featured&Itemid=101](http://www.antioquiadigital.edu.co/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=101)

González, I. C. (Febrero de 2014). P.E.I Carlos González. Belmira, Antioquia, Colombia.

Google. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2015, de <https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=imagenes%20de%20iconos%20de%20inicio>

Google. (2015). *Imágenes*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de <https://www.google.com.co/search?q=dispositivos+de+almacenamiento&biw=1366&bih=643&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=AFRmVZbeArOAsQTK-oGYDw&ved=0CBoQsAQ>

Google. (2015). *Imágenes de buscadores*. Recuperado el 22 de Enero de 2015, de <https://www.google.com.co/search?q=imagenes+de+navegadores+y+buscadores&biw=1366&bih=643&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=mltmVfnPHIPbsAT2mID4Bg&ved=0CBoQsAQ>

Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Norma.

Hernández, P. M., Solano Fernández, I. M., Lopez Vicent, P., & Sanchez Vera, M. d. (s.f.). El perfil de los padres e hijos, como usuarios del internet. Cartagena, Colombia.

Hoyos, A. H. (2005). *Manual de trabajo social* (Segunda ed.). México, México: Plaza y Valdés S.A.

Iberoamericanos, O. p. (s.f.). La Familia en el proceso Educativo. *Centro de Referencia Latinoamericana para la educación preescolar*.

informatica, T. (Dirección). (2010). *Guía básica del uso de la computadora* [Película].

Informática, T. (Dirección). (2010). *Guía básica para el uso de la computadora* [Película].

- Inmaculada, C. C. (Noviembre de 2009). La Educación de Adultos. *Innovación y Experiencias Educativas*(24), 1-7.
- interactivas, F. G. (Dirección). (2011). *La familia digital* [Película].
- Jaume, S. (2004). Participación de los padres y la calidad de la educación. *Servicios de publicaciones de la Universidad de Navarra*, 27(6), 27-38.
- Keller, J. (2010). Modelo ARCS.
- Loorbach, N., Peters, O., & Karreman, J. a. (s.f.). *Validation of the Instructional Materials Survey (IMMS) in a self directed instructional Setting aimed at working with technology*.
- López, S. T. (2004). La Familia, Escuela y Sociedad. *Aula Abierta*, 83, 35-52.
- Ludocontenidos (Dirección). (2009). *El cuco de la computadora* [Película].
- Marchesi, A., & Díaz, T. (Enero de 2009). Desafío de las TIC. El cambio educativo en Iberoamérica. *TELOS*(78).
- Marchesi, A., & Díaz, T. (2009). Desafíos de las TIC. El cambio educativo en Iberoamérica. *TELOS*.
- Martínez, V. (31 de Julio de 2012). *Blog, El computador y sus partes*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de Blog, El computador y sus partes: [http://hardware010.blogspot.com/2012\\_07\\_01\\_archive.html](http://hardware010.blogspot.com/2012_07_01_archive.html)
- MEN. (27 de Abril de 2005). Decreto 1286. *Decreto*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- MEN. (2015). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado el 27 de Agosto de 2015, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-channel.html>
- MINEDUCACION. (5 de Agosto de 1994). Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- MINEDUCACIÓN. (Febrero de 2006). Recuperado el 04 de Julio de 2015, de <http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>
- MINEDUCACION. (10 de Junio de 2010). Recuperado el 06 de Septiembre de 2014, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-235119.html>
- MINEDUCACIÓN, C. (2006). *Plan Decenal 2006 -2016*. Bogotá.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, G. n. (s.f.). *mintic.gov.co*. Recuperado el 07 de Agosto de 2014, de *mintic.gov.co*: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1510.html>
- MINTIC. (s.f.). Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>
- MINTIC. (29 de Julio de 2009). Recuperado el 05 de Octubre de 2014, de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3707.html>
- MINTIC. (17 de Noviembre de 2011). Recuperado el 17 de Febrero de 2015, de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-2518.html>
- MINTIC. (2011). *Uso responsable y seguro del internet*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- MINTIC. (2014). Recuperado el julio de 2014, de <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/?q=node/27>
- MINTIC. (30 de Diciembre de 2014). *www.mintic.gov*. (V. Digital, Productor) Recuperado el 25 de Enero de 2015, de *www.mintic.gov*: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-8120.html>
- Molano, A. (2013). *Ser Analfabeto Digital*. *Colombiadigital.net*.
- Mosquera, C. A. (Abril de 2012). TIC, Conocimiento, Educación y Competencias tecnológicas en la Formación de Mestros. (I. d. Contemporaneos, Ed.) *Nomadas*(36), 145-159.
- Nacional, M. d. (10 de Junio de 2010). *Mineduccion.gov.co*. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de *Mineduccion.gov.co*: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-235119.html>
- Paule Nuñez, V. (4 de Abril de 2013). ¿Qué papel juega la familia en el proceso educativo de los niños? ¿Es la familia un pilar importante en la educación de los hijos? *Revista Digital Recreo*.
- Paz, S. L. (2009). Alfabetización digital en el adulto maduro, una estrategia para la inclusion social. *E- mail educativo*, 4-5-6-7.
- Pere Marqués, G. (28 de 12 de 2012). Impacto de las TIC en la Educación:Funciones y limitaciones. *Area de Innovación y Desarrollo*, 1-14.

- Pérez Díaz, V. R. (2001). *La Familia Española ante la educación de sus hijos* (Vol. 5). Barcelona, España: La Caixa.
- Pérez, M. d. (22 de Enero de 2010). *Monografias.com*. Recuperado el 25 de Enero de 2015, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos78/word-barra-herramientas/word-barra-herramientas.shtml>
- Policía Nacional de Colombia. (2015). Recuperado el 27 de Agosto de 2015, de <http://portal.policia.gov.co/es-co/Paginas/default.aspx>
- Quees.info. (2015). *www.quees.info*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.quees.info/que-es-internet.html>
- Rodríguez Mera, J. L. (Septiembre de 2013). Enseñar y Aprender en Entornos Digitales. *Investigación y Ciencia*(62), 47-50.
- Rodriguez, E., López, D., & Hinojosa, D. (7 de Enero de 2010). *Blog, Microsoft Word*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de Blog, Microsoft Word: <http://wordesthervy.blogspot.com/2010/01/definicion-de-word.html>
- Rojas, C. A. (2012). *Makaia*. Recuperado el 15 de 01 de 2015, de Makaia: <http://www.makaia.org/noticias.shtml?apc=g1a5---&x=1783>
- Ruiz, A. J. (13 de marzo de 2013). *Informe de gestión 2012 Computadores para Educar*. Gestión, Computadores para Educar, Cundinamarca, Bogota.
- Salcedo, J. M. (11 de 12 de 2012). *Eduteka, Gestor de Proyectos*. Recuperado el 15 de 01 de 2015, de [www.eduteka.org/proyectos.:](http://www.eduteka.org/proyectos.:) <http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/14314>
- Sánchez, C. M. (01 de Octubre de 2012). *nosolousabilidad*. Recuperado el 10 de Febrero de 2015, de [nosolousabilidad:](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad_escuela_tecnologica.htm) [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad\\_escuela\\_tecnologica.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad_escuela_tecnologica.htm)
- SENA. (2015). *Sofiaplus*. Recuperado el 27 de Agosto de 2015, de <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>
- Slideshare. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2015, de Slideshare: <http://es.slideshare.net/melisa18/iconos-de-la-barra-de-insertar-en-microsoft-word>

- Tecnología, D. d. (s.f.). <http://roble.pntic.mec.es/>. Recuperado el 24 de enero de 2015, de <http://roble.pntic.mec.es/>:  
[http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso\\_recursos/unidad02\\_compone ntes\\_ordenador/teoria/teoria1.htm](http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso_recursos/unidad02_compone ntes_ordenador/teoria/teoria1.htm)
- Telecentro, B. (2009). *Telecentro Belmira*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de Telecentro Belmira: <http://telecentro.jimdo.com/capacitaciones/>
- Tiposde.org. (2015). *Portal educativo*. Recuperado el Febrero de 2015, de Portal educativo: <http://www.tiposde.org/internet/113-tipos-de-navegadores/>
- Torgovnik, J. (Septiembre de 2013). Las TIC van a la escuela. *Investigación y Ciencia*(62), 27-28.
- UNESCO. (2014). *Unesco.org*. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de Unesco.org: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/education-building-blocks/literacy/mission/>
- Vásquez, S. B. (3 de Abril de 2010). *Tecnología e Informática*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de <https://solvasquez.wordpress.com/2010/04/03/el-computador-y-sus-partes/>
- Vidal, D. d. (2001). *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*. Madrid, España: La Morera.
- Villa, V. B., Delgadillo, A., & Ardila López, A. (2013). Educación en la Era Digital. *El Uso de las TIC*, 12,13.
- Ximena, P. (2007). *La Familia en Colombia a lo largo del siglo XX*.

## 12 ANEXOS

### 12.1 ANEXO 1: *Guión de encuesta general para padres y/o acudientes*



Institución Educativa Rural Carlos González

Municipio de Belmira Vereda Zancudito

Kilómetro 9 de la carretera San Pedro – Belmira.

Encuesta para padres de familia y/o acudientes

Docente: Diana María Gómez Múnera

Área de formación: Licenciatura en Preescolar

Fecha de elaboración: Octubre de 2014.

Con el fin de actualizar los datos que la institución tiene sobre los padres de familia y/o acudientes le solicito responder de manera sincera las siguientes preguntas.

Responda marcando con una X en la opción u opciones que escoja.

Su edad oscila entre:

20 a 25 años

26 a 30 años

31 a 35 años

36 a 40 años

41 a 50 años

50 a 60 años

De más de 60 años

Estudios realizados:

Primaria Completa

Primaria incompleta

Secundaria completa

Secundaria Incompleta

Estudios Técnicos

Estudios Tecnológicos

Profesional Universitario

¿Con cuáles de los siguientes dispositivos tecnológicos cuenta en su casa?

Computador de escritorio

Computador Portátil

Celular con varias aplicaciones

TV Smartphone

Tablet.

Actualmente, ¿cuenta con acceso a internet en su hogar?

Si

No

¿Sabe usar el computador u otros dispositivos tecnológicos?

Si

No

Cuales:-----  
-----

Si su respuesta a la pregunta anterior fue Sí, complete la siguiente tabla.

Señale las acciones o programas que maneja.

	Programa	Muy bien	Bien	Regular	No sabe
	Encender y apagar el computador				
	Manejo Word				
	Manejo Excel				
	Power Point				
	Hacer copia de los archivos en otros dispositivos (USB, CD)				
	Otros – Cual				

Tiene cuenta en redes sociales como:

Facebook

Correo

Twitter

Linkedin

Otros

Cuales -----  
-----  
-----

¿Sabe buscar información en internet?

Si

No

¿Ha asistido como participante a capacitaciones en formación en TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el último año?

Si

No

Cuales:-----  
-----  
-----

Actualmente ¿realiza estudios?

Si

No

Cuales:-----  
-----  
-----

¿En qué oficio o profesión se desempeña actualmente?

¿Conoce los programas en formación en TIC, que realiza el gobierno nacional, departamental o municipal?

Si

No

¿Conoce cómo acceder a estos programas?

Si

No

¿Le gustaría que la institución ofreciera programas de formación para padres en el manejo de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)?

Si

No

¿Participaría en talleres o cursos de formación en el manejo de Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecidos por la institución?

Si

No

*Gracias por su colaboración*

## 12.2 ANEXO 2: Guión de encuesta inicial de conocimiento.



Institución Educativa Rural Carlos González

**VEREDA ZANCUDITO - MUNICIPIO DE BELMIRA**

Resoluciones de aprobación: 001319/1997, 1486/2003, 26782/2006 y 031481/2014

DANE: 205086000092, Teléfonos: 8674702, 8602179

Dirección Sede principal: Kilómetro 9 de la vía San Pedro - Belmira. NIT: 811019620-2

### **Proyecto de Alfabetización en TIC para padres y/o acudientes de la I.E.R Carlos González del municipio de Belmira.**

Programa de formación en manejo de TIC para padres y/o acudientes.

**Declaración de confidencialidad:** Esta es una encuesta sobre los conocimientos en TIC. Las respuestas de esta encuesta serán usadas de manera confidencial con propósitos de investigación. No es necesario que coloque su nombre en esta encuesta, así, no se le podrá identificar personalmente.

**Propósito:** Identificar las condiciones de los padres de familia frente al acceso, uso y manejo de la computadora.

Lea con atención y señale con una **X** la respuesta correspondiente.

1. ¿Cuenta usted con una computadora en casa?

a) Si

b) No

2. ¿Sabe usar la computadora?

Si

No

3. ¿Usa la computadora frecuentemente?

Si

No

4. ¿Cuenta con acceso a internet?

Si

No

5. ¿Sabe usar el internet?

Si

No

6. ¿Con que frecuencia hace uso del internet?

a) Más de una hora al día

b) Más de una hora a la semana

c) Más de una hora al mes

d) Con mucha frecuencia

e) No se usarlo

7. ¿Qué dominio de Windows considera que tiene?

a. Básico

b. Avanzado

c. Experto

d. El necesario

e. Ninguno

8. ¿Qué programa de office sabes usar?

a. Word

b. Excel

c. PowerPoint

d. Publisher

e. Ninguno

9. ¿Tiene una cuenta de correo electrónico?

Si

No

10. ¿Utiliza la computadora para realizar tareas escolares de tus hijos?

SI

NO

*Gracias por su colaboración*

### **12.3 ANEXO 3: Guión de encuesta de motivación.**

#### ENCUESTA

Declaración de confidencialidad: Esta es una encuesta sobre el proceso de aprendizaje en la formación en TIC. Las respuestas de esta encuesta serán usadas de manera confidencial con propósitos de investigación. No es necesario que coloque su nombre en esta encuesta, así, no se le podrá identificar personalmente.

Esta encuesta le tomará de 15 a 20 minutos y le agradecemos que conteste sinceramente a todas las preguntas.

Por favor conteste a las preguntas con base en su experiencia personal en el proceso de formación en TIC, en el cual ha participado. Marque con una X su respuesta.

1. Cuando he visto por primera vez los temas del taller de formación en TIC, he tenido la impresión de que sería fácil para mí.
  - a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
2. Hubo algo interesante al comienzo del curso en TIC, que captó mi atención.
  - a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
3. Este curso en TIC es más difícil de entender de lo que yo pensaba.

- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
4. Después de leer la información de la introducción comprendí lo que se supone que aprenderé con este curso en TIC.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
5. Cuando he completado el curso en TIC me sentí satisfecho por lo que he logrado.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
6. Es claro para mí cómo el contenido de este curso en TIC está relacionado con cosas que ya sabía previamente.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.

- e. Completamente cierto.
7. Muchas partes del curso en TIC tenía mucha información que fue difícil de manejar y fue difícil recordar los puntos importantes.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
8. El curso en TIC y la aplicación me parecen interesantes.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
9. En el curso en TIC habían imágenes y ejemplos que me mostraban la importancia de este tema.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
10. Completar este curso en TIC de forma exitosa fue importante para mí.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.

c. Moderadamente cierto.

d. Casi cierto.

e. Completamente cierto.

11. La calidad de los textos y materiales de apoyo me ayudó a comprender y mantener mi atención durante este curso en TIC.

a. No es cierto.

b. Tal vez es cierto.

c. Moderadamente cierto.

d. Casi cierto.

e. Completamente cierto.

12. El curso en TIC fue muy abstracto (irreal) y por esto fue difícil mantener la concentración para completar esta actividad.

a. No es cierto.

b. Tal vez es cierto.

c. Moderadamente cierto.

d. Casi cierto.

e. Completamente cierto.

13. Mientras trabajaba en el curso en Tic yo estaba seguro de que podría aprender más de este tema.

a. No es cierto.

b. Tal vez es cierto.

c. Moderadamente cierto.

d. Casi cierto.

e. Completamente cierto.

14. Me agrada mucho este curso en TIC y me gustaría aprender más acerca de los temas.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
15. El curso en TIC parece muy simple y no es interesante.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
16. El contenido de este curso en TIC es relevante para mis intereses.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
17. La forma en que la información está organizada me ayuda a mantener la atención y concentración en el curso en TIC.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.

- d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
18. Hay explicaciones y ejemplos de cómo se utiliza el conocimiento y lo que aprendo de estos temas.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
19. Los ejercicios de estos temas fueron difíciles.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
20. Este curso en TIC tenía cosas que estimularon mi curiosidad y por ello quería seguir avanzando en el curso.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
21. Yo realmente disfrute realizando este curso en TIC.
- a. No es cierto.

- b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
22. La cantidad de repeticiones durante el curso ha hecho que me sienta aburrido algunas veces.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
23. El contenido y el estilo del curso dan la impresión de que vale la pena conocer o estudiar este tema.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
24. Aprendí algunas cosas que fueron sorprendentes o inesperadas.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.

25. Después de hacer este curso en TIC estoy seguro que podría pasar un examen de este tema.

- a. No es cierto.
- b. Tal vez es cierto.
- c. Moderadamente cierto.
- d. Casi cierto.
- e. Completamente cierto.

26. Este curso no fue importante para mí porque yo ya sabía la mayoría de cosas que se presentaban en él.

- a. No es cierto.
- b. Tal vez es cierto.
- c. Moderadamente cierto.
- d. Casi cierto.
- e. Completamente cierto.

27. Cuando me equivocaba, la formadora me presentaba información de ayuda. Esta información fue útil para continuar con el ejercicio.

- a. No es cierto.
- b. Tal vez es cierto.
- c. Moderadamente cierto.
- d. Casi cierto.
- e. Completamente cierto.

28. La variedad de imágenes y explicaciones me ayudaron a estar atento y concentrado en el curso.

- a. No es cierto.

- b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
29. El estilo de la explicación es aburrido.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
30. Yo puedo relacionar el contenido de este curso con cosas que he visto, hecho o pensado en mi vida.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
31. Me sentí muy bien de haber completado totalmente este curso.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.

32. El contenido de este curso en TIC será muy útil para mí.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
33. Yo realmente no pude comprender los ejercicios propuestos en el curso en TIC.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
34. La organización de los contenidos del curso me ayudo a tener confianza de que yo aprendería este tema.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.
  - d. Casi cierto.
  - e. Completamente cierto.
35. Me ha gustado mucho utilizar este curso para aprender.
- a. No es cierto.
  - b. Tal vez es cierto.
  - c. Moderadamente cierto.

- d. Casi cierto.
- e. Completamente cierto.

*¡Muchas gracias por su tiempo y participación en esta encuesta!*

#### 12.4 ANEXO 4: Guión de encuesta final de conocimiento.

##### ENCUESTA

**Declaración de confidencialidad:** Esta es una encuesta sobre el proceso de aprendizaje en la formación en TIC. Las respuestas de esta encuesta serán usadas de manera confidencial con propósitos de investigación. No es necesario que coloque su nombre en esta encuesta, así, no se le podrá identificar personalmente.

Esta encuesta le tomará de 15 a 20 minutos y le agradecemos que conteste sinceramente a todas las preguntas.

Por favor conteste a las preguntas con base en su experiencia personal en el proceso de formación en TIC, en el cual ha participado. Marque con una X su respuesta.

Muy bien	Bien	Regular	No maneja	Aprendizajes
				Reconoce las partes de la computadora.
				Sabe encender y apagar correctamente la computadora.
				Sabe cerrar ventanas, minimizarlas y restaurarlas.
				Sabe buscar el programa Microsoft Word.
				Es capaz de modificar texto, cambiando la fuente, el tamaño y el color.
				Realiza listas y sabe agregar viñetas y numeración
				Sabe cómo insertar una tabla y una imagen.
				Puede modificar una imagen cambiando su tamaño y posición.
				Modifica el tamaño de la hoja y la orientación.
				Sabe configurar o quitar cuentas de usuario.
				Puede realizar una diapositiva en power point.

				Sabe crear una carpeta y almacenar en ella información.
				Conoce el procedimiento para pasar información de dispositivos de almacenamiento a la computadora y de esta a los dispositivos.
				Sabe configurar la pantalla y cambiar su fondo.
				Reconoce los navegadores empleados en internet.
				Sabe buscar imágenes, información y videos en internet.
				Sabe crear un correo electrónico.
				Maneja su correo electrónico.
				Sabe descargar o copiar imágenes y documentos de internet.
				Sabe adjuntar archivos para enviarlos por correo.
				Sabe crear cuentas en redes sociales como el Facebook.
				Tiene claridad sobre el uso responsable del internet y las redes sociales.
				Reconoce la existencia de dispositivos que permiten a personas con discapacidad la utilización de herramientas tecnológicas.
				Practica fuera de las clases lo aprendido.

*Gracias por su tiempo.*

## **12.5 ANEXO 5: Formato de diario de campo.**

### **Sección N°1**

Lugar:

Fechas:

Hora:

Tema:

Objetivo:

Recursos:

Asistentes:

Descripción:

Evaluación:

Observación participativa: