

**USO DE LAS TIC CON ESTUDIANTES ADULTOS DEL GRADO NOVENO DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES**

**JHONNY RENÁN CHAMORRO MOSQUERA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
EDUCATIVA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS BOGOTÁ 2019**

**USO DE LAS TIC CON ESTUDIANTES ADULTOS DEL GRADO NOVENO DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN  
INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**JHONNY RENÁN CHAMORRO MOSQUERA**

**DIRECTORA JULIETH ANDREA RINCON AVENDAÑO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
EDUCATIVA BOGOTÁ 2019**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>RESUMEN.....</b>	<b>8</b>
<b>1.</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Formulación del problema.....	11
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
3.1. Objetivo general.....	12
3.2. Objetivos específicos.....	12
<b>4. ANTECEDENTES.....</b>	<b>12</b>
4.1. Antecedentes a nivel local.....	12
4.2. Antecedentes a nivel Regional.....	13
4.3. Antecedentes a nivel Nacional.....	15
4.4. Antecedentes a nivel Internacional.....	16
<b>5. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
5.1. Andragogía y educación en adultos.....	19
5.1.2 Educación en adultos.....	20
5.1.3 Competencia interpretativa.....	20
5.2. Concepto de las TIC.....	21
5.2.1. El uso de las TIC:.....	22
5.2.2 Uso de las TIC en personas mayores.....	22
5.2.3 Aplicaciones móviles y tercera edad.....	23
5.2.4 Redes sociales y personas mayores.....	24
5.2.5. El adulto mayor y su inclusión en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Colombia.....	25
5.3. El uso de las TAC.....	26
5.3.1. Herramientas de las TAC.....	27
5.4. El uso de las TEP.....	30
5.4.1. Características de las TEP.....	31
5.4.2. Importancia de las TEP.....	32

5.5. La lectura digital.....	32
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>34</b>
6.1. Aspectos metodológicos.....	34
6.2. Población y muestra.....	36
6.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de información.....	38
6.4. Clasificación de la información.....	40
<b>7. ENCUESTA.....</b>	<b>41</b>
7.1. Análisis de resultados por pregunta .....	41
Pregunta 1. ¿Con qué frecuencia hace uso del computador?.....	41
Pregunta 2. ¿Envía correos electrónicos?.....	42
Pregunta 3. ¿Hace uso de las redes sociales?.....	43
Pregunta 4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?.....	44
Pregunta 5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?.....	45
Pregunta 6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?.....	46
Pregunta 7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo durante el desarrollo de una clase con el apoyo del uso de las TIC?.....	47
Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?.....	48
Pregunta 9. ¿Cuántas veces has dirigido a un profesor vía E-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clases?.....	49
<b>8. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>51</b>
<b>9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica. 1. ¿Con qué frecuencia haces uso del computador?.....	42
Gráfica. 2. ¿Envía correos electrónicos?.....	43
Gráfica. 3. ¿Hace uso de las redes sociales?.....	44
Gráfica.4. ¿Hace uso de aplicaciones en su celular?.....	45
Gráfica. 5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?.....	46

Gráfica. 6. ¿ Hace uso de herramientas como Word o Excel?.....47

Gráfica. 7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo durante el desarrollo de una clase con el apoyo del uso de las TIC.....48

Gráfica. 8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase.....49

Gráfica. 9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clases.....50

Nota de aceptación

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Jurado

\_\_\_\_\_  
Firma del Jurado

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, a Dios por darme vida y salud durante este proceso académico, a mi familia por su apoyo incondicional en este ciclo académico.

A la Universidad Santo Tomas por abrirme sus puertas con un sentido humano y espiritual.

A la docente Julieth Andrea Rincón Avendaño, directora de tesis, por su decidida orientación en el desarrollo de la investigación y su desinteresada y permanente asesoría.

A la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes de la Ciudad de Medellín por su colaboración y buena disposición durante mi permanencia en sus instalaciones.



## **RESUMEN**

Actualmente, se viene involucrando a las TIC en los procesos educativos como una estrategia pedagógica que está tomando fuerza en las instituciones educativas formales y no formales, así como en otros ámbitos.

Las Tecnologías de la Comunicación y la Información hacen parte del entorno social y laboral de cada estudiante, por tanto, su incorporación en diferentes contextos está creciendo con rapidez, hasta llegar a convertirse en una necesidad para cada uno de ellos. Estos cambios han sido analizados desde diferentes puntos de vista, y también sobre el impacto que generan en el ámbito educativo y social.

Es aquí, donde el adulto como participante activo de la sociedad, se ve obligado a adentrarse en estos nuevos procesos de aprendizaje, para poder enfrentarse al mundo actual a través de su contacto con las TIC.

Con este proyecto de investigación se logró establecer cuáles son las dificultades que se presentan en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes adultos mayores de grado noveno de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes. Asimismo, se determinó qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC-, cuáles son aquellos equipos que los adultos quieren aprender a manejar, cuáles son las aplicaciones que se encuentran en las TIC, qué es el internet y los diferentes motores de búsqueda. De igual forma, se mostraron las pruebas cognitivas que se aplicaron a los estudiantes adultos y las conclusiones dadas por el investigador.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las TIC cumplen un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que ofrecen un sin número de herramientas y recursos que los docentes pueden implementar en su práctica pedagógica. En consecuencia, las TIC dinamizan el quehacer docente porque reconfiguran la manera de enseñar nuevos contenidos a los estudiantes.

En este sentido, el presente trabajo se realizó con el objetivo de crear actividades mediadas por las TIC con los estudiantes adultos de grado noveno de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes, Sede Centro, en el Municipio de Medellín; de tal manera que éstas se puedan incorporar como un recurso didáctico – metodológico para que, estratégicamente, estos estudiantes comprendan e interactúen con facilidad sobre los contenidos que les brindan las diferentes herramientas tecnológicas, y puedan ser empleadas en las diferentes asignaturas que cursan y, también, en su diario vivir, ya que dichos instrumentos representan un medio que facilita el acceso al conocimiento para este grupo de personas.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente, la sociedad demanda de la escuela una renovación e incorporación de nuevos lenguajes y ambientes socio-culturales en el discurso educativo; con el fin de proveer al estudiante las herramientas necesarias para el desarrollo de competencias que posibiliten su inserción en el mundo social y laboral. Tal concepción plantea la incorporación de herramientas tecnológicas y

digitales para la comunicación y administración de la información en los procesos educacionales, que permitan extender la escuela más allá de los muros de sus aulas. La creación de una educación de calidad, según Pérez (2006) es determinada por el contexto, alcances y transformación sobre la sociedad y la cultura, así como la inclusión de sectores sociales menos favorecidos y la consolidación de un modelo equitativo y democrático.

Al referir estas acciones como innovaciones en la práctica educativa, se deben diferenciar de simples cambios o variaciones, pues se tiende a relacionar cambio e innovación de manera sinonímica, el segundo hace referencia a la implementación de una mejora, es decir, incidir positivamente en lo intervenido (Ortega Cuenca, y otros, 2007). Llevar a cabo acciones de innovación educativa requiere de una reorientación hacia nuevos horizontes, que se enmarcan en la aceptación y aprendizaje de la cultura digital, el desarrollo de competencias para su aplicabilidad. Esto hace parte del alfabetismo digital para la sociedad del conocimiento, en este caso la población adulta.

De acuerdo con lo anterior, las TIC le brindan al docente nuevos métodos y estrategias apropiadas para abandonar el estilo tradicional de enseñanza, ofreciendo una motivación activa y facilitando el intercambio de comunicación, en donde lo interactivo juega un papel principal: fortalecer tecnologías anteriores y ofrecer nuevos recursos de gran utilidad para el diseño y desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza

La escuela es el espacio de socialización donde se construye el aprendizaje. Se es ser en el mundo con otros, cuando se comparte una experiencia, se analiza e interpreta el contexto cotidiano. De ahí, que el uso de las TIC debe estar articulado con una línea pedagógica de sentido que vaya a la par con la búsqueda de producción y transmisión del conocimiento. Es por ello que se necesitan

docentes activos, flexibles, mediadores y creativos, que entren en diálogo con ese contexto y construyan un universo de significado con sus estudiantes, para indagar, consultar, confrontar, deducir, leer y escribir juntos. Por ello, “la educación (...) propugna por un trabajo que ponga el acento en la comprensión y en la construcción colectiva de los saberes a los que la escuela le apuesta” (Jurado, 2003, pág. 17).

En este sentido, la labor del docente consiste en programar actividades didácticas aplicando las TIC y, por ende, situaciones de aprendizaje adecuadas que permitan conectar la estructura conceptual de una disciplina con la estructura cognitiva previa del estudiante. Por tanto, cada estudiante puede ser arquitecto de su propio aprendizaje, siempre y cuando cuente con la cooperación de un educador competente, quien tiene la responsabilidad de asegurar la adquisición y la transformación del saber.

Por consiguiente, el presente trabajo permite realizar la inclusión de las TIC en el quehacer docente, con estudiantes adultos del grado 9° en la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes, además de identificar los factores que generan interés con el diseño de nuevas estrategias de trabajo, las cuales incluyen diferentes actividades lúdicas encaminadas a dar una posible solución a la falta de vinculación de las TIC en el aprendizaje de este grupo de personas en particular.

## **2.1 Formulación del problema.**

¿De qué manera se puede implementar las TIC en población adulta como recurso didáctico en la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Implementar el uso de las TIC como recurso didáctico en el desarrollo de actividades en los estudiantes adultos de noveno grado de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Analizar los referentes teóricos relacionados con el uso de las TIC en la educación para adultos.
- Crear actividades mediadas por TIC con los estudiantes adultos de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes.

### **4. ANTECEDENTES**

#### **4.1. Antecedentes a nivel local**

A nivel local, la Secretaría de Educación de Medellín en el mes de enero del año 2018 estableció un programa de alfabetización que contempló tres procesos de alfabetismo con personas mayores de 18 y adultos de la tercera edad, quienes se encontraban en situación de “analfabetismo en sentido estricto de: lectura, escritura, operaciones matemáticas; analfabetismo funcional (no entienden las

ideas contenidas en los textos ni pueden comunicar de forma estructurada sus propias ideas); y analfabetismo digital (que tienen un alto nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías de la información que les impide la interacción con estas)”. Este programa permitió que las personas adultas se aproximaran “al uso cotidiano de las tecnologías de las comunicaciones y la informática”.

Así mismo, en la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes se desarrolla un programa para la formación de estudiantes adultos en el conocimiento, apropiación y uso de las herramientas TIC. El curso de “Alfabetización digital” lo realiza esta institución educativa en convenio con el CENDI y se oferta no solo al estudiante adulto, sino también a sus familiares, amigos y personas del común que quieran inscribirse en este curso.

Por esta razón, es importante que este tipo de programas reciban el apoyo para que tengan continuidad y puedan cumplir con el objetivo de que estas personas tengan un verdadero acercamiento y apropiación de las herramientas tecnológicas, y tomen conciencia del buen uso que deben hacer de las que tienen a su disposición.

#### **4.2. Antecedentes a nivel regional**

En la Secretaría de Educación de Antioquia, en aras de contribuir al cierre de la brecha digital existente en el departamento; donde las posibilidades de acceso son pocas o nulas, ha implementado estrategias educativas que incentiven el uso de las TIC, las cuales -con sus diferentes enfoques- buscan apropiarse a las comunidades antioqueñas de diferentes herramientas tecnológicas

y contenidos que potencien su aprendizaje, su uso diario y vuelvan estos procesos parte de su cotidianidad.

Por ejemplo, la estrategia “Apropiación Digital a la comunidad”<sup>1</sup> de la Gobernación de Antioquia, junto a la Secretaría de Educación del departamento, tiene como propósito llevar a los habitantes de los municipios antioqueños herramientas TIC que mejoren y faciliten su vida cotidiana. Es así, como dicha estrategia pretende desarrollar en las personas competencias en el uso básico de las TIC, mediante una variada oferta de cursos que les permitan obtener habilidades para el uso cotidiano de los diferentes recursos tecnológicos.

Esta acción educativa se realiza en 35 municipios, y se desarrolla por medio de talleres que tienen una duración de 120 horas de formación. Las temáticas que se abordan son definidas de acuerdo al contexto y necesidades de la comunidad, teniendo como punto de partida la alfabetización digital básica hasta llegar a la búsqueda avanzada de información en la web. Por esta razón, también se ofertan capacitaciones que están dirigidas a personas con conocimientos más avanzados sobre las TIC, las cuales se realizan de manera gratuita y teniendo en cuenta la demanda que exista en cada municipio.

Es importante resaltar, que hasta el momento, esta estrategia viene acompañando a “33 municipios de las diferentes subregiones, con un total de 5.638 participantes durante las 3.960 horas de acompañamiento”<sup>2</sup>. Las anteriores cifras demuestran que la iniciativa para la alfabetización digital ha tenido buena acogida de la comunidad en general.

---

<sup>1</sup> Estrategia liderada por Gobernación de Antioquia. Más información en: <https://www.antioquiatic.edu.co/noticiasgeneral/item/109-apropiacion-digital-a-la-comunidad>

<sup>2</sup> Los datos presentados fueron obtenidos de la Gobernación de Antioquia. (30 de julio de 2019). La importancia de las TIC en Antioquia y las estrategias de promoción y apropiación. Obtenido de <https://antioquiatic.edu.co/noticias-general/item/213-la-importancia-de-las-tic-en-antioquia-y-lasestrategias-de-promocion-y-apropiacion>

### 4.3 Antecedentes a nivel nacional

A nivel nacional, la Universidad Cooperativa de Colombia desde el año 2013 viene realizando el programa de alfabetización digital denominado "Encuentro con la tecnología para la edad dorada" para adultos mayores, que ha capacitado a más de 300<sup>3</sup> personas de la tercera edad en los últimos años, es decir, en promedio unas 60<sup>4</sup> adultos mayores en el años.

Según, la Primera Gran Encuesta TIC aplicada por el Ministerio TIC en el año 2017, para muchas personas es común realizar acciones como enviar un email, escribir una carta o encontrar información específica a través de un buscador en internet, es algo cotidiano en su diario vivir. En cambio, lo contrario sucede con las personas de la tercera edad, quienes –en su mayoría- no tienen un acercamiento a las TIC, a pesar de que 64%<sup>5</sup> de los hogares en el país cuentan con acceso a internet, ni el 72%<sup>5</sup> de adultos mayores saben cómo utilizar las herramientas tecnológicas en dispositivos móviles como un Smartphone.

Por esta razón, la Universidad Cooperativa de Colombia siendo consecuente con el avance tecnológico que se viene presentando, y teniendo en cuenta la necesidad que tienen los adultos

---

<sup>3</sup> Las cifras presentadas fueron obtenidas de la Universidad Cooperativa de Colombia. (10 de agosto de 2018). *Nunca es tarde para aprender: 36 adultos mayores recibieron su certificado de alfabetización digital gracias a la Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/noticias/prensa/academia/Nunca-es-tarde-para-aprender>.

<sup>4</sup> *Ibíd.* <sup>5</sup>

*Ibíd.*

<sup>5</sup> Las cifras presentadas fueron obtenidas de la Universidad Cooperativa de Colombia. (10 de agosto de 2018). *Nunca es tarde para aprender: 36 adultos mayores recibieron su certificado de alfabetización digital gracias a la Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/noticias/prensa/academia/Nunca-es-tarde-para-aprender>.

mayores de conocer y poder acceder a los recursos que ofrecen las TIC, decide ofrecer dicho programa, de manera gratuita, para que los adultos mayores sean incluidos en la era digital. Esta oferta académica ha permitido reducir la brecha digital entre ellos y su entorno sociocultural. Este programa cuenta con el respaldo de la Coordinación de Proyección Social de la Facultad de Ingeniería, en aras de integrar al adulto mayor en el uso de las TIC. Es así, como el curso tiene varios niveles que permiten desarrollar y potenciar las competencias digitales en esta población. Es importante resaltar el objetivo de este taller: “el programa pretende que las personas adultas rompan el aislamiento y eliminen los prejuicios, impuestos o asumidos, frente al uso de las nuevas tecnologías” (Universidad Cooperativa de Colombia, 2018).

#### **4.4 Antecedentes a nivel internacional**

En aras de generar estrategias para que los adultos mayores tengan acceso a la tecnología, y puedan emplearlas haciendo uso de las herramientas digitales apropiadas, es fundamental que se optimicen las condiciones para que los adultos mayores puedan desarrollar una competencia digital que les permita minimizar una brecha generacional en el uso de las TIC. Así pues, el tema de alfabetización digital en personas de la tercera edad “se convierte en una asignatura obligatoria para ganar calidad de vida en este colectivo social que necesita autonomía plena en su envejecimiento” (Organización Iberoamericana de Seguridad Social, 2015, pág. 3).

Por tanto, es primordial forjar estrategias que permitan la incorporación de los adultos mayores a las TIC. Dichas estrategias deben estar encaminadas a la enseñanza y apropiación de nuevas experiencias de las personas de la tercera edad con relación al conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Según 5G Americas<sup>7</sup> es

<sup>7</sup> 5G Américas es una organización sin fines de lucro compuesta por proveedores de servicios y fabricantes líderes de la industria de las telecomunicaciones. Para mayor información visitar la página: <http://www.5gamericas.org/es/about-us/>

“Necesario que se establezcan canales de aprendizaje de manera personalizada y que se motive a los adultos mayores desde dos puntos de vista: la alfabetización en el uso de las nuevas tecnologías, con el fin de que puedan adquirir conocimientos básicos en el mundo de la informática, y el otro es su respectivo uso con el fin de adquirir otros aprendizajes que a su vez contribuyen a una mayor aplicabilidad” (5G América, 2018, pág. 12).

Es importante que los programas de formación básica en alfabetización digital fomenten en los adultos mayores su inclusión en el mundo de las TIC, ya que son parte de la sociedad y merecen tener una formación en alfabetización digital acorde a sus necesidades, la cual les permitan realizar actividades que pueden ser comunes para las personas que las conocen y saben cómo utilizarlas. Por consiguiente, el compromiso con la población de adultos mayores es afianzarlos en la era digital, para que ellos mismos puedan tener una participación más activa en su contexto socio familiar. Esto es una manera de facilitar su convivencia y conexión con las nuevas generaciones, quienes tienden a dejarlos atrás porque no comprenden ni saben cómo sacarle provecho a las TIC.

En países como Costa Rica se han estructurado programas para que los adultos mayores se capaciten en el uso de las TIC. Es así como la Universidad Estatal a Distancia en Costa Rica tiene un programa de gerontología que dicta cursos libres para los adultos mayores. Entre los cursos que oferta se encuentra el de computación, el cual les permite a las personas de la tercera edad “obtener y transmitir información utilizando una computadora personal [···]. El curso también les brinda la

oportunidad de aprender a utilizar Internet” (Brecha Cero y 5G Américas, 2017). Por medio de este curso, los adultos mayores tienen la posibilidad de integrarse al mundo de las TIC; además es una oportunidad para que aprendan a manejar las diferentes herramientas que las TIC brindan.

Los antecedentes expuestos son propicios para esta investigación porque permiten tener un panorama más amplio sobre las iniciativas y los programas existentes para la formación de los adultos mayores en el uso de las TIC. Así mismo, este rastreo de antecedentes se convierte en un abanico de nuevos conocimientos, a los cuales el investigador tiene acceso y puede utilizar para nutrir su investigación, y demostrar la relevancia que estos programas tienen en la actualidad.

## **5. MARCO TEÓRICO**

El tema de la educación para el adulto abarca muchos conceptos que son esenciales para entender cómo se desarrolla la formación con grupos de adultos. Así mismo, la formación de estas personas en el uso de las TIC también exige que se conozcan métodos y estrategias de enseñanza para que su proceso de aprendizaje sea significativo. Por tanto, en el siguiente marco teórico se abordan diferentes conceptos que son importantes para el desarrollo de esta investigación; de igual forma, se quiere precisar en qué consiste de cada categoría y su relación con el tema objeto de estudio.

### **5.1. Andragogía y educación en adultos**

Según Marrero (2004) citado por Caraballo (2007) la andragogía “es un proceso de desarrollo integral del ser humano para acceder a la autorrealización, a la transformación propia y del contexto en el cual el individuo se desenvuelve” (pág. 192). Por tanto, la andragogía, como lo expone Brandt (1998) citado por Caraballo (2007) permite que la educación sea “entre, para y por adultos, asumiéndola como objeto de estudio [...] donde el ser humano consciente de sus posibilidades de realización, libremente selecciona, exige, asume el compromiso, con responsabilidad, lealtad y sinceridad, de su propia formación y realización personal” (pág. 192). Es así como en la educación para adultos, los procesos de aprendizaje están determinados por factores como:

- La motivación de aprendizaje se debe a necesidades.
- La orientación del aprendizaje se encamina a la vida en general.
- El adulto siente necesidad de auto-dirigirse.

Dichas características hacen que las técnicas de enseñanza en adultos sean totalmente diferentes, ya que la educación para adultos ofrece una formación que les permita completar sus estudios y, por ende, validar sus estudios de educación básica, secundaria y media. Se trata de una política de inclusión en la cual se busca el mejoramiento de la condición social de personas que, por diferentes motivos se hayan visto obligadas a abandonar su vida escolar o que nunca hayan tenido acceso a esta y quieran terminarla.

### **5.1.2. Educación en adultos.**

Según la Ley General de Educación, los adultos tienen derecho a validar su educación básica, secundaria y media, en establecimientos de educación formal y no formal. Los adultos se

convierten en estudiantes de educación básica, secundaria y media, cuando por circunstancias adversas no pudieron terminarla en los tiempos reglamentados para ello.

De igual forma, dicha ley en su artículo 50 menciona que la educación para adultos “es aquella que se ofrece a las personas en edad relativamente mayor a la aceptada regularmente en la educación por niveles y grados del servicio público educativo, que deseen suplir y completar su formación, o validar sus estudios” (Ley 115 de 1994. Ley General de Educación, 1994, pág. 13). La educación que los estudiantes adultos reciben les permite validar su bachillerato para luego continuar, si lo desean, con la Educación Superior. En el artículo 52 se refiere a la validación de estudios, al decir que “el Estado ofrecerá a los adultos la posibilidad de validar la educación básica o media y facilitará su ingreso a la educación superior, de acuerdo con los requisitos establecidos en la Ley” (pág. 13).

Por consiguiente, se establecen programas semi-presenciales para adultos, que según el artículo 53 menciona que “los establecimientos educativos de acuerdo con su PEI, podrán ofrecer programas semi-presenciales de educación formal o no formal de carácter especial, en jornada nocturna, dirigidos a personas adultas, con propósitos laborales” (pág. 13).

### **5.1.3. Competencia interpretativa**

Interpretar es dar significado a las lecturas que realizan no solo de textos escritos sino también de imágenes, videos, discursos y del mundo en general. Por tanto, la interpretación concibe diferentes formas de pensamiento, pues cada persona le asigna un significado a lo que lee, mira y escucha, de acuerdo al conocimiento que tiene sobre ese contenido. Es así como la interpretación se define como:

“La comprensión del sentido en condiciones históricas y desde prácticas específicas, a fin de evitar las distorsiones basadas en prejuicios y preconceptos de diversa índole. La interpretación es diálogo infinito que remite el sentido de signos a códigos y de estos a textos; activa marcos de conocimiento y descubre infinitos efectos discursivos, los cuales deberán ser releídos a la luz de cierta ‘teoría’, 14 conocimiento o saber cultural” (Cárdenas Páez, 1999, pág. 5).

## **5.2. Concepto de las TIC.**

La Ley 1341 de 2009 en su artículo 6 define las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC- como:

“El conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes” (MINTIC, 2009).

Asimismo, cuando se habla de las TIC también se lo hace para mencionar “una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedios, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite” (Mesa Agudelo, 2012, pág. 62). Es decir, las TIC abarcan equipos, programas, conectividad, búsqueda, internet, etc., y no solo se centra en algo específico, por ejemplo, las computadoras, sino que su campo de acción es más amplio.

### **5.2.1. El uso de las TIC en educación.**

En el campo de la educación, las TIC incursionan como una herramienta que permite que el aprendizaje de los estudiantes adultos sea significativo, ya que debe articularse al currículo de manera que funjan como complemento, es decir, no solo se convierte en una estrategia didáctica en el proceso educativo sino que su vinculación trasciende al conectarse realmente con las necesidades y exigencias que el medio requiere de los estudiantes adultos.

### **5.2.2. El uso de las TIC en personas mayores**

Los adultos mayores tienen muchos temores cuando se trata de adentrarse en el mundo de las TIC, esto se da porque ellos piensan que no serán capaces de aprender a manejarlas de forma asertiva. En este sentido, la enseñanza sobre uso de las TIC en esta población debe centrarse en aminorar la brecha de conocimiento que ellos tienen sobre la era digital. Por lo tanto, las instituciones que ofrecen los cursos de alfabetización digital y los docentes deben fomentar el uso de las TIC al mostrar a las personas de la tercera que son fáciles de manejar, que no tener miedo de hacerlo.

Un informe publicado por IMSERSO en el año 2008 reporta el uso que los adultos mayores hacen de las TIC, al referir que solo el “50,5% de las personas entre 65 y 74 años se conectaba al computador todos los días; el 31,5% semanalmente; 8,3% mensualmente y un 9,8% no todos los meses” (González García & Martínez Heredia, 2017). De igual forma, con relación al uso de las

herramientas TIC, también se estableció que el 79,9%<sup>6</sup> las utilizaban para la búsqueda de información; el 78,7%<sup>7</sup> para enviar y revisar correos; y el 62,7%<sup>8</sup> para otras cosas.

Estos datos indican que las personas de la tercera edad están ganando confianza para utilizar cada uno de las herramientas y recursos que las TIC les ofrecen; sin embargo, la tarea continúa para las entidades del gobierno encargadas de velar por que los adultos mayores sigan afianzando su conocimiento en la parte digital, y así, la brecha generacional se vaya acortando cada día más.

### **5.2.3. Aplicaciones móviles y Tercera edad**

Las aplicaciones móviles se han convertido en un recurso tecnológico que facilita la vida de las personas. Los adultos mayores no son ajenos a éstas, por esta razón, en Andalucía, España, la Junta de Andalucía<sup>9</sup> en su sitio web a dispuesto cursos para que ellos puedan manejarlas con facilidad. Esta iniciativa le ha permitido a las personas de la tercera edad conocer aplicaciones que se relacionan con sus necesidades específicas; por ejemplo, con relación a la salud, la aplicación “Medisafe o Pillboxie”<sup>10</sup> le recuerda a la persona los horarios en que deben tomar sus medicamentos, y a la familia le muestra un registro de cumplimiento de toma de medicinas.

Otras aplicaciones para mejorar la memoria, agilidad mental y concentración son: “Lumosity” que le propone actividades al adulto mayor para que ejercite su memoria. “Words With Friends”

---

<sup>6</sup> La cifra presentada aparece en González García, E., & Martínez Heredia, N. (17 de enero de 2017). *Personas mayores y TIC: Oportunidades para estar conectados*. Obtenido de <http://www.eduso.net/res/24/articulo/personas-mayores-ytic-oportunidades-para-estar-conectados>

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Visitar el sitio web: <https://www.andaluciaesdigital.es>

<sup>10</sup> Información tomada de: <http://www.eduso.net/res/24/articulo/personas-mayores-y-tic-oportunidades-para-estarconectados>

por medio de juegos en grupo le permiten afianzar su agilidad mental. “Fit Brains Trainer” permite ejercitar aspectos como la agilidad mental a través de juegos que afiancen la percepción y concentración.

También existen aplicaciones para monitorear salud física de los adultos mayores, como es el caso de “RunTastic Pro” que permite evidenciar cuanta actividad física hace en el día. Asimismo, “Prime Alert” es una aplicación que por medio de GPS muestra la ubicación del adulto mayor a su y médico de cabecera. Por último, están “Dragón Dictation” aplicación que les ayuda a manejar el teclado por medio del reconocimiento de voz, cuando el adulto mayor no puede hacerlo manualmente. Y “BIG Launcher” aplicación que sirve de apoyo para quienes tienen visión reducida, ya que les permite mirar los iconos y el teclado mucho más grandes.

Es evidente, el trabajo que realiza esta ciudad por las personas de la tercera; pues cada uno de estos recursos TIC se convierten en un puente para que estas personas se integren a una sociedad que se encuentra completamente permeada por la tecnología. En este caso, cada aplicación cumple con el propósito de incluir activamente a los adultos mayores, haciendo que la brecha generacional y digital vaya decreciendo cada día más.

#### **5.2.4. Redes sociales y personas mayores**

La manera de comunicarse con las personas que están lejos ha cambiado en el transcurso del tiempo. Las cartas fueron el medio de comunicación más común por muchas épocas, luego, el telegrama, después las llamadas telefónicas, y ahora las redes sociales. Según De Oleo y Rodríguez

(2012) “para pensar en una red social, se puede pensar en una forma de interacción abierta, que proporciona un intercambio dinámico entre personas, grupos o comunidades” (pág. 133).

Por lo tanto, cada red social tiene un propósito, por ejemplo, Tuenti o Facebook, Hi5 son redes sociales que se utilizan para seguir en contacto con amigos y, en algunos casos, encontrar nuevos amigos. En cambio, LinkedIn o Research Gate son redes sociales que te permiten ampliar tu entorno laboral a nivel profesional. Cada red social está destinada a crear una línea de conectividad con otras personas, y en el caso de los adultos mayores, hacer uso de éstas les ayuda a seguir en contacto con familiares y amigos que están muy lejos.

#### **5.2.5. El adulto mayor y su Inclusión en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Colombia.**

La población adulto mayor son personas que se encuentran en el ciclo vital de vejez; según la Organización Mundial de la Salud (2018) el rango de edad oscila entre los 60 a 74 años. Dicha población, en la actualidad, tiene gran relevancia debido a que los sujetos que la conforman están predispuestos a condiciones de vulnerabilidad porque en este ciclo se enfrenta a diferentes cambios que son difíciles de abordar emocionalmente. Para Estrada (1982) los adultos mayores se encuentran expuestos al desprendimiento, la separación de los hijos, el reencuentro, desmejoras en la salud, jubilación, entre otras. Es así, como las diferentes entidades estatales en Colombia se han puesto en la tarea de desarrollar programas para promover el bienestar de estas comunidades y los derechos a los que estos son beneficiarios.

Por tanto, a través de la Ley 1251 de 2008 los derechos de las personas mayores y se estipulan algunos lineamientos para promover, proteger y restablecer los mismos a través de planes y programas por parte de los actores que conforman la ciudadanía como lo es la familia, la sociedad y el Estado. Asimismo, en la Ley 1850 de 2017 se establecen medidas para la protección de la población adulto mayor en Colombia y se penaliza el abandono.

Ambas normativas establecen los diferentes derechos a los cuales son esenciales para la población mayor: familia, alimentación, desarrollo actividades que fomenten el envejecimiento saludable y su participación, programas integrales de envejecimiento, entre otros. Sin embargo, uno de los derechos que ha tomado mayor fuerza en la es el de “fomentar la formación de la población en el proceso de envejecimiento” (Congreso de la Republica de Colombia, 2008), que aparece en el artículo 6 literal G de la Ley 1251 de 2008. Es así como las diferentes entidades deben crear programas o proyectos para la alfabetización de los adultos mayores.

En consecuencia, la alfabetización debe ser entendida como la acción que permite cumplir con unas exigencias sociales dinámicas, que requieren establecer unos objetivos específicos teniendo en cuenta las características de la población mayor. Y según la Organización de la Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura –UNESCO- (2013) la alfabetización “se concibe como la adquisición de un aprendizaje elemental, basado en la idea de que es un proceso fácil que incluye la habilidad de reconocer desde los sonidos elementales del habla a las grafías sencillas de la escritura” (pág. 17).

Por lo tanto, los programas o proyectos de alfabetización deben ser diseñados bajo un enfoque diferencial e inclusivo para atender a las necesidades de las diferentes comunidades. Cubriendo así, los conocimientos básicos que el adulto mayor debe adquirir para vincularse con el uso de las TIC. De igual forma, el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha desarrollado la iniciativa de Kioscos Vive Digital, los cuales son espacios físicos donde se realizan capacitaciones para adultos mayores. Cursos como “Alfabetización Digital Nivel 1” tienen un enfoque diferencial e inclusivo para las personas de la tercera edad.

### **5.3. El uso de las TAC.**

Para (Lozano, 2011) el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento –TAC- implica “cambiar el ‘aprendizaje de la tecnología’ por el ‘aprendizaje con la tecnología’, enfoque éste orientado totalmente al desarrollo de competencias metodológicas fundamentales como el aprender a aprender” (pág. 46). Es así como, en el campo de la educación las TAC se relacionan, desde lo metodológico, con el uso didáctico que se realiza para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más significativo. Se trata entonces de que las TAC re direccionen a las TIC en su uso específico, de acuerdo con los temas a enseñar y con la didáctica y la pedagogía desarrollada por el docente.

Por tanto las TAC complementan, metodológicamente, la utilización de las herramientas TIC al permitir que tanto estudiantes como docentes las implementen no solo en lo académico sino también en su vida laboral y personal.

#### **5.3.1 Herramientas de las TAC.**

- **Blogs:** “Es un sitio web con formato de bitácora o diario personal. Los contenidos suelen actualizarse de manera frecuente y exhibirse en orden cronológico”<sup>11</sup> (Definición, 2019).
- **Wiki:** “Es un concepto que se utiliza en el ámbito de Internet para referirse a las páginas web”<sup>12</sup> (Definición, 2019), cuyos contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios que pueden crear, modificar, corregir o eliminar contenidos que, normalmente, comparten.
- **Clickers:** “Es considerado como una herramienta que permite al estudiante contestar sus exámenes de manera inmediata, a la vez que facilita al profesor la tarea de corrección. Esta herramienta permite evaluar el dominio de los contenidos, para ver qué conceptos hay que reforzar en los estudiantes, además permite la participación activa de todos los alumnos y proporciona al profesor retroalimentación inmediata”<sup>13</sup> (Universidad del Valle, 2019 )

---

<sup>11</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://definicion.de/ebook/> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web:

<https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/mod/glossary/view.php?id=382757&mode=letter&hook=C&sortkey=&sortorder=> por lo tanto no tiene paginación.

- **E-book:** “Se refiere al texto que se presenta en un formato digital y que resulta análogo al libro impreso. En ocasiones, la noción también permite mencionar al dispositivo que sirve para leer y almacenar esta clase de libros”<sup>14</sup> (Definición, 2019).
- **Learning Management System –LMS- (Moodle):** “Significa Sistema de Gestión de Aprendizaje y es un término global para un sistema informático desarrollado específicamente para la gestión de los cursos en línea, la distribución de los materiales del curso y permitir la colaboración entre estudiantes y profesores”<sup>15</sup> (Eduarea's Blog, 2014).
- **Bolígrafo scanner (Smart Pen):** “Es un instrumento de tinta que graba las líneas dibujadas por el usuario para transmitirlos a un ordenador. Este tipo de bolígrafo se utiliza generalmente en conjunción con un cuaderno digital, aunque los datos también pueden ser utilizadas por diferentes aplicaciones o simplemente como gráficos”<sup>16</sup> (Wikipedia, 2019).
- **Soporte de vídeo (YouTube):** “Es un sitio web que le ofrece a sus usuarios la posibilidad de ver videos que otros usuarios han realizado y subido al sitio, pero con la nada despreciable ventaja de permitir que nosotros también podamos realizar nuestros

---

<sup>14</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://definicion.de/ebook/> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>15</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/11/que-es-el-lmslearning-management-system/> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>16</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Bol%C3%ADgrafo\\_inteligente](https://es.wikipedia.org/wiki/Bol%C3%ADgrafo_inteligente) por lo tanto no tiene paginación.

propios videos y subirlos a YouTube de manera completamente gratuita, y además con la posibilidad de poder ganar algo de dinero con ellos”<sup>17</sup> (Tecnología Informática, 2019).

- **Redes Sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn...):** “Las redes sociales son sitios de Internet formados por comunidades de individuos con intereses o actividades en común (como amistad, parentesco, trabajo) y que permiten el contacto entre estos, de manera que se puedan comunicar e intercambiar información”<sup>18</sup> (Concepto, 2019).

**Pizarras virtuales –PD-:** “Es un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador y un video proyector, que permite proyectar contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Se puede interactuar sobre las imágenes proyectadas utilizando los periféricos del ordenador: ratón, teclado”<sup>19</sup> (CEFIRE, 2019 ).

- **Prezzi:** “Es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint o a Impress de Libre Office pero de manera dinámica y original” (Allueva Pinilla & Alexandre Marco, 2016, págs. 256-257).

---

<sup>17</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://tecnologia-informatica.com/que-es-serve-youtubecomo-subir-videos/> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>18</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://concepto.de/redes-sociales/> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>19</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web:

[http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/277763/mod\\_resource/content/2/Unidad1/unidad1\\_html/la\\_pizarra\\_digit\\_al\\_pd\\_vs\\_la\\_pizarra\\_digital\\_interactiva\\_pdi.html](http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/277763/mod_resource/content/2/Unidad1/unidad1_html/la_pizarra_digit_al_pd_vs_la_pizarra_digital_interactiva_pdi.html) por lo tanto no tiene paginación.

Cada una de estas herramientas TAC permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo, y abarque no solo el entorno académico sino también el laboral y social.

#### **5.4. El uso de las TEP.**

Las TEP son las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación y se definen como “aquellas tecnologías que son aplicadas, en temas de índoles político social generando de este forma una forma de empoderamiento concientizando de su posición de la sociedad”<sup>20</sup> (Fundamentos TIC TAC TEP, 2016). Es decir, las TEP permiten que los recursos tecnológicos puedan ser utilizados “sin límites y sin tener contacto con otras personas, sino que por el contrario existe una mayor interacción con el computador, donde los usuarios pueden acercarse y colaborar entre sí como creadores de contenidos generado por consumidores en una comunidad virtual”<sup>21</sup> (Compartir palabra maestra, 2018). Por consiguiente, las TEP tienen sentido porque a través de la Web 2.0, las personas pueden interactuar y realizar trabajado colaborativo para la creación de contenido e intercambio de información con otros usuarios de la comunidad virtual.

El uso adecuado de las TIC y las TAC motiva a los estudiantes, potencia su creatividad e incrementa sus destrezas multitarea; además, la relación entre docente y alumno no solo estaría supeditada a la entrega y recepción de información. Se habla entonces de un aprendizaje significativo, que se vuelve permanente, ya que los alumnos, de manera proactiva, autónoma y

---

<sup>20</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <http://fundamentostictactep.blogspot.com/2016/05/tic-tactep.html> por lo tanto no tiene paginación.

<sup>21</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/tic-tac-y-tep-que-son-diferencias-y-similitudes> por lo tanto no tiene paginación.

guiados por su curiosidad, le sacan provecho al internet como fuente de información, recursos, metodologías didácticas y estímulo permanente.

#### 5.4.1. Características de las TEP

Las principales características de las TEP son la participación activa de las personas y el empoderamiento de sus ideas. En este sentido, las herramientas TEP que más se ajustan a estos aspectos son:

- **“Twitter:** Permite una comunicación rápida y fluida en tiempo real lo que puede generar un impacto exponencial de algún tema de relevancia social o educacional.
- **Facebook:** Es la red social más popular del mundo, en la cual se puede: coordinar, almacenar, comunicar, planificar y trabajar colaborativamente en pos de una temática de interés con una organización grupal con niveles de seguridad que permiten asaciones públicas como privadas.
- **YouTube:** El sitio de vídeos más popular del mundo cuenta con centenares de vídeos apoyando los movimientos sociales y fomentando la educación con videos instructivos de diferentes temáticas que son generados por ciudadanos independientes que realizan un aporte significativo a la sociedad del conocimiento.
- **Aplicaciones web 2.0:** Otras aplicaciones que permiten elaborar diferentes contenidos públicos para facilitar la comunicación o registrar contenido útil para una temática

específica. Algunos ejemplos Prezzi, Edmodo, Google docs, Slideshare, Dipity, entre otros<sup>22</sup> (Tobar, 2018).

En conclusión, el uso de las TEP se presenta debido al sin número de movilizaciones sociales que, a lo largo del tiempo, ha permitido la participación activa de los ciudadanos, sin tener que pertenecer a dicho grupos sociales. Si no que el apoyo emerge dada la afinidad de pensamientos e ideales que cada grupo presenta.

#### **5.4.2. Importancia de las TEP**

Las TEP son importantes porque se convierten en un mecanismo de unión social que le permite a las personas compartir ideas, intereses y propuestas que sean afines a los ideales que están defendiendo. Es decir, cada comunidad o grupo social tiene objetivo común de participación, el cual llama a la interacción con otros, ya sea en temas políticos, económicos, culturales y sociales. Para que las TEP tengan un alcance a gran escala, es importante que las personas desarrollen habilidades relacionadas con la comunicación, el uso de recursos tecnológicos, y conocimientos sólidos sobre los ideales que serán la base de ese grupo social.

#### **5.5. La lectura digital**

La comprensión lectora ocupa un lugar prioritario en las competencias demandadas por la sociedad del conocimiento. Una de las nuevas concepciones sobre el texto y la lectura, es la planteada por Gutiérrez (2013) como la destreza para deducir las convenciones del lenguaje escrito

---

<sup>22</sup> Esta definición fue tomada del siguiente sitio web: <https://issuu.com/luistobar4/docs/tics> por lo tanto no tiene paginación.

demandadas por la sociedad y evaluadas por el individuo, centrada especialmente en la comprensión de la metamorfosis cultural que ha trascendido el código escrito; como lo plantea Martín-Barbero (2002) al decir que la comprensión se trata de producir, circular y apropiarse significados. Es así como el proceso de comprensión también se realiza con el uso de las TIC, ya que han convertido al libro en un material abierto a cualquier soporte, haciendo que su lectura sea más dinámica, al interactuar con los recursos multimedia dispuestos para ello. Esto hace que los lectores desarrollen una capacidad de análisis crítico, tanto de la información contenida en el material como de su fuente de origen (Argüello, 2002).

Asimismo, otra definición de competencia lectora tiene en cuenta la significación; es decir, para Chomsky (1985) el término competencia es la capacidad para interpretar y otorgarle significado a un texto. En cambio, Vázquez (2001) la define como “la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de las ideas” (pág. 3). Es así como, la noción de competencia lectora lleva a interpretar su significado desde la comprensión, uso y reflexión de los textos, con el propósito de alcanzar metas como: desarrollar conocimiento, pensamiento crítico y posibilitar la participación individual, responsable y activa en sociedad.

En este sentido, la lectura digital demanda ciertas habilidades, tanto a lectores como escritores, una de ellas es la competencia en recuperación y administración de la información, ya que de esta depende la consolidación de los nuevos conocimientos sobre bases sólidas y confiables. El lector digital debe ser crítico, analítico y ético para aprovechar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

En consecuencia, las TIC le ofrecen al docente una amplia gama de nuevos estilos y estrategias que puede utilizar para innovar en su método tradicional de enseñanza, que le permiten crear actividades mediadas por los recursos tecnológicos que sugieren las TIC, para que el proceso de enseñanza y aprendizaje del adulto mayor sea más dinámico, novedoso y significativo para ellos.

Pues la intención de esta investigación es que el docente se apropie de cada recurso y herramienta que le brinda las TIC con el propósito de incorporarlos como un recurso didáctico – metodológico con el que los adultos mayores puedan comprender e interactuar con más facilidad con los recursos y herramientas tecnológicas que trae el uso de las TIC, y puedan emplearlas en las diferentes asignaturas que cursan y en su vida cotidiana.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. Aspectos metodológicos.**

En investigación hay varios paradigmas que permiten abordar un objeto de estudio, con miras a desarrollar y concluir la investigación. Es así, como en este trabajo se implementó el paradigma Teórico Crítico, el cual según Valenzuela y Flores (2012) “requiere de una metodología dialógica y transformativa que elimine la falsa conciencia y anime a la intervención y a la transformación” (pág. 45). Con este paradigma, el investigador está en la capacidad de comprender la dinámica cotidiana del contexto – el aula de clase- y la forma como se involucran los participantes –los estudiantes-, para que sean agentes de cambio en su propio entorno.

Asimismo, se requiere de un enfoque que se ajuste a las necesidades de la investigación. Por tanto, se tendrá en cuenta el enfoque cuantitativo porque “el investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 5). Asimismo, este enfoque abre paso al desarrollo del conocimiento a través de la construcción teórica y la resolución de problemas.

Con este enfoque la investigación es objetiva ya que no puede verse afectada por las apreciaciones personales del investigador “quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 6).

En cuanto al diseño de la investigación, la Investigación-Acción –Participativa es la que se va implementar; puesto que con este diseño de investigación “se resuelve un problema o se implementan cambios, pero en ello intervienen de manera colaborativa y democrática uno o varios investigadores y miembros de la comunidad involucrada” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Este diseño de investigación hace posible que las personas adscritas a la investigación participen activamente, con el objetivo de transformar la realidad para que haya un cambio social en su comunidad.

## **6.2. Población y Muestra**

La población estudiantil en la cual se enfocó la investigación está conformada por 15 educandos adultos del grado noveno de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes, sus edades oscilan

entre los 19 y 50 años de los cuales (11) son mujeres y (4) son hombres, es un grupo relativamente pequeño y en algunos casos no fue posible contar con la presencia de todos los participantes durante las clases.

Después de una conversación con los estudiantes se pudo identificar que pertenecen a los estratos 1 y 2, y quienes, en el caso de los adultos, por distintas dificultades aplazaron su formación académica por varios años. En el caso de algunos jóvenes, se trata de personas que están acelerando su formación académica pues, por distintas razones no pudieron continuar con sus estudios y en estos momentos quisieron darse la oportunidad con el sistema de validación que brinda la Institución. En su mayoría, habitan en los barrios: Caicedo, Popular 1, Pablo Escobar, La Milagrosa, Manrique, en cuyo sector está ubicado el colegio y decidieron ingresar a la institución aprovechando que se ofrece la educación de manera gratuita en jornada nocturna.

Con respecto a la actitud frente a las diferentes asignaturas y actividades que se encuentran relacionadas con las diferentes áreas, se pudo evidenciar que la misma no es favorable, debido a que los estudiantes en su mayoría presentaban apatía y desinterés durante el desarrollo de las clases, laboran toda la semana, llegan cansados a la institución porque a muchos les tocaba caminar largos tramos, sin sumarle a esto los diferentes problemas familiares.

En determinados momentos durante las clases se distraen con facilidad por el ruido de los vehículos que transitan por los alrededores de la institución, conversan mucho con los compañeros y utilizan el tiempo en la misma clase para realizar trabajos de otras asignaturas. Sumado a ello, aportan poco cuando se realizan algunas actividades, les da miedo participar porque tienen

falencias, son tímidos, les da pena equivocarse, y que sus compañeros se burlen de ellos. Presentan dificultades de alto nivel, las cuales marcan el proceso de forma negativa. Los estudiantes manifestaron que no pudieron llevar a cabo el proceso de aprendizaje de manera correcta, debido a que se vieron obligados a abandonar las aulas por periodos de 5, 7 o 10 años; los factores que más identificaron como causas de la situación son: Desplazamiento, falta de recursos económicos, tiempo, motivos laborales, madres cabeza de hogar etc.

Para este grupo en particular se plantearon dos actividades de lectura consistentes en elaboración de una historieta, En primera instancia se propuso que los estudiantes llevaran un texto que les llamara la atención, a partir de esta lectura, ellos deberían hacer una historieta de lo entendido en la lectura. En segunda instancia se planteó la idea de elaborar una historieta teniendo en cuenta 4 deportistas colombianos a la cual le asignarían un nombre a dicha historieta.

En esta segunda actividad se evidenció la participación de todos los estudiantes, ya que fue grupal, donde se empleó el computador como una herramienta tecnológica. Al final se nombró un relator para que hiciera lectura de la historieta creada.

El desarrollo y ejecución de este proyecto con los estudiantes adultos del grado noveno, de la Institución Gimnasio Guayacanes, fue importante porque permitió fortalecer la apropiación y uso de las herramientas tecnológicas.

La realización de las diferentes actividades condujo a que los estudiantes se motivaran, causando interés y agrado por la temática desarrollada, que mayor impacto al realizarse por medio

de actividades tecnológicas; las cuales quedaron dispuestas para ser utilizadas en nuevos procesos académicos relacionados con este tema.

Las herramientas tecnológicas, se constituyen en un mediador didáctico, motivante para estimular a los estudiantes adultos, su interacción y capacidad multimedia les permite estar en primer plano, que en este caso son los más beneficiados, la infinidad de motores de búsqueda, libros y los juegos de interacción enriquecen día a día su aprendizaje y así mismo generan nuevos conocimientos; por el tipo de población trabajado, fue muy significativo el trabajo ya que algunos presentaron falencias en la primera actividad, pero al utilizar las TIC como mediadores pedagógicos, facilitó la interacción del sujeto motivo de estudio con la máquina.

### **6.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de información**

Las técnicas e instrumentos se incorporaron en esta investigación fueron:

**La Observación:** Es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a las personas donde desarrollan normalmente sus actividades. Para Campoy y Gomes (2009) la observación debe seguir algunos principios básicos:

- ”Debe tener un propósito específico.
- Debe ser planeada cuidadosa y sistemáticamente.
- Debe llevarse, por escrito, un control cuidadoso de la misma.
- Debe especificarse su duración y frecuencia.
- Debe seguir los principios básicos de validez y confiabilidad” (pág. 280).

Por tanto, la observación implica que el investigador esté atento a todas las situaciones que se puedan presentar con la comunidad y el entorno donde se realiza la investigación. Como lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2014) la observación en investigación “implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones” (pág. 399).

**El Diario de campo:** Es un instrumento que permite el registro de datos de lo que sucede en la investigación, es decir, es el diario vivir del investigador. Aquí, el investigador escribe con detalle lo que sucede dentro de su investigación. Es decir, él plasma todos los hechos significativos que pueden ser interpretados en pro de la investigación. Para Abad, Delgado y Cabrero (2010) el diario de campo es “un mecanismo que lleva a explorar sus prácticas, una estrategia para descubrirse a sí mismo, oportunidades de reflexión sobre la acción y un vehículo para favorecer la colaboración entre iguales” (pág. 471); es por esto, que su uso constante afianza la capacidad de observación y análisis del investigador.

**La Encuesta:** Es un estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas y dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar. García y Quintana (2012) aseguran que una encuesta permite que la información llegue a través de la transcripción, lo cual hace que el investigador se apropie de esa información para analizarla con mayor

detenimiento. Asimismo, le permite generar opiniones o valoraciones que se convertirán en aportes para la investigación.

**Registro fotográfico:** Utilizar imágenes en investigación es una manera de sustentar lo que está pasando con la investigación. Así como la observación, el diario de campo y la encuesta son evidencia de la información que se visualizó durante la intervención del investigador. El registro fotográfico permite que la información suministrada por los otros instrumentos sea válida, pues la evidencia en imágenes de las acciones que se realizaron para solucionar la problemática hace más creíble el rol del investigador en la investigación.

#### **6.4. Clasificación de la información.**

Al momento de hacer una comparación de los datos obtenidos, se evidenció que los conocimientos previos en los adultos sobre informática eran muy escasos, más aun, tratándose de equipos como los computadores. A pesar de esto, el proceso dio grandes resultados ya que con el transcurrir de las clases, aspectos como el interés y la motivación por parte de los adultos permitieron que su interacción con los equipos fuera más agradable y espontánea.

En un principio la informática generó en los adultos incertidumbre y curiosidad, esto los desmotivó, sin embargo, con el tiempo esta incertidumbre se convirtió en un interés más profundo que se veía reflejado con la participación y las constantes preguntas en clase. Actualmente, estos adultos tienen una visión más amplia sobre el uso del computador y el celular, y lo utilizan como

fuente de diversión; además sus conceptos previos acerca del tema han sido transformados cada día en conceptos más elaborados.

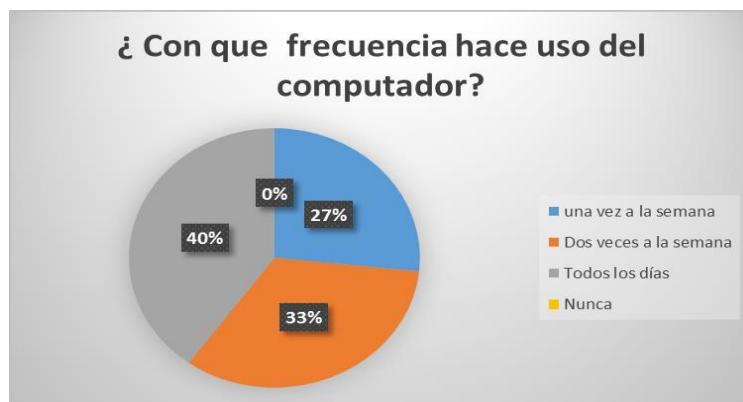
## **7. ENCUESTA**

**7.1. Análisis de resultados por preguntas.** A continuación, se muestra el resultado de la encuesta aplicada a 15 personas.

### **Pregunta 1. ¿Con qué frecuencia hace uso del computador?**

Desde los primeros años de vida, los niños interactúan con los equipos de cómputo, no es raro que hoy en día los niños empiezan a aprender los usos y la importancia de las diferentes herramientas tecnológicas en las Instituciones Educativas.

A medida que los jóvenes y adultos van adquiriendo conocimientos, estos se ven en la necesidad de aprender a utilizar las herramientas computacionales la cual están en constante cambio y crecimiento con el propósito de que esto puedan: investigar, consultar, elaborar documentos, comunicarse con otras personas; y todo esto lo hacen con apoyo del computador.

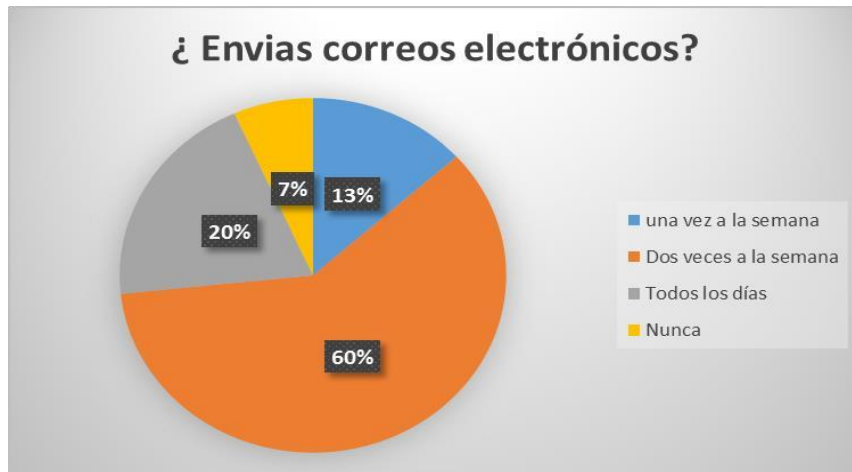


**Fuente: Autor del proyecto**

La gráfica nos permite evidenciar el comportamiento de las personas encuestadas al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 40% de la población utiliza el computador todos los días para realizar diferentes actividades, mientras que el 33% lo utiliza 2 veces a la semana y un 27% lo emplea una vez por semana, lo que demuestra que el uso de esta herramienta tecnológica es de gran servicio en las personas.

### **Pregunta 2. ¿Envía correos electrónicos?**

Hoy en día el correo electrónico tanto a nivel educativo como social, es una de las herramientas más utilizadas tanto por jóvenes como adultos, ya que por medio de esta aplicación podemos intercambiar información, ideas y documentos, acortando las distancias y proporcionando nuevas posibilidades de aprendizaje a través de la comunicación interactiva.



**Fuente: Autor del proyecto**

Al responder esta pregunta fue mayor el porcentaje donde el 60% de las personas encuestadas envían correos electrónicos para comunicarse entre los estudiantes o en su efecto laboran en oficinas, un 20 % envían correos todos los días, un 13% envían correos electrónicos una vez a la semana, mientras que un 7% no hace uso del correo electrónico, lo cual indica que el uso del correo electrónico es la forma más eficaz para comunicarse entre estudiantes o grupos de amigos.

### **Pregunta 3. ¿Hace uso de las redes sociales?**

Ha sido de gran importancia la creación de las redes sociales, donde las personas adultas y mas en el caso de estudiantes extra edad, estos se han visto beneficiados con la implementación de estas app, al momento de no poder asistir a una clase a la Institución por algún motivo, esta es una herramienta de gran ayuda para estar al tanto de lo acontecido en dichas clases.

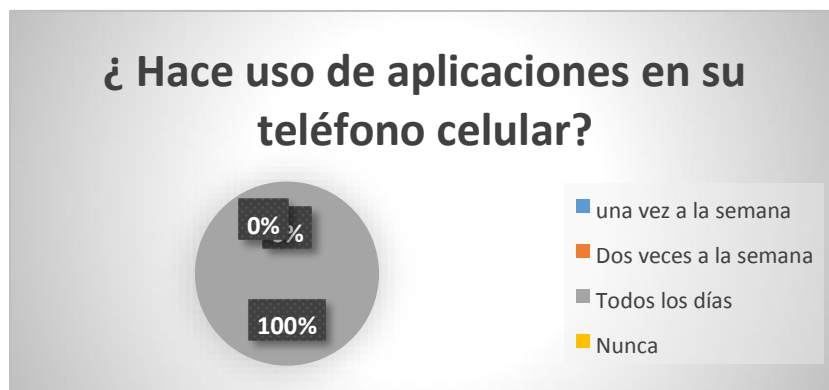


**Fuente: Autor del proyecto**

El comportamiento de las personas encuestadas al responder esta pregunta fue superior a la anterior, donde el 93% hace uso a diario de las redes sociales para estar conectados con la realidad del día a día, ya que sus actividades laborales no les permite estar con sus familiares o estar pendiente de las noticias que se anuncian por el medio televisivo y un 7% muy poco lo emplea por múltiples motivos, unos porque no les gusta y otros porque no lo ven importante en sus vidas.

#### **Pregunta 4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?**

En Colombia y en el resto del mundo todas las personas que hacen uso de la herramienta tecnológica celular tienen varias aplicaciones informáticas instaladas en su equipo celular, en el caso de los estudiantes adultos emplean las que a su modo de ver tienen más importancia para ellos como son: WhatsApp para comunicarse entre grupo de compañeros, Facebook para conocer amigos y comunicarse entre familiares, Power Point cuando se trata de realizar exposiciones rápidas en clases y google para realizar consultas.

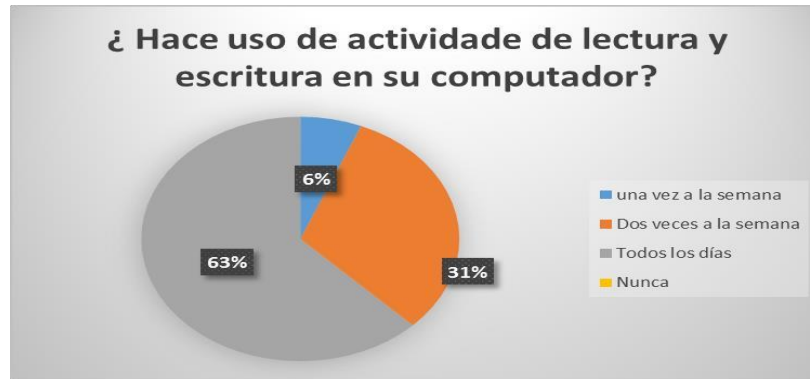


Fuente: Autor del proyecto

A diferencia de las demás preguntas el comportamiento de las personas encuestadas al responder fue muy diferente, 100% de las personas hace uso de las diferentes aplicaciones instaladas en su celular, lo cual demuestra que el empleo de esta herramienta tecnológica es de gran utilidad entre los participantes, ya que ven en ellas una herramienta de ayuda en sus actividades diarias y manifiestan que desconocen muchas cosas.

#### **Pregunta. 5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?**

En esta pregunta los estudiantes manifiestan que emplean el computador para realizar múltiples tareas como son: leer noticias, revisar correos electrónicos, realizar consultas que les dejan los docentes tanto a ellos como estudiantes adultos y a sus hijos en las diferentes instituciones donde estos cumplen su ciclo de escolaridad para luego pasarlas sus cuadernos, al procesador de texto Word o en su efecto a Power Point.

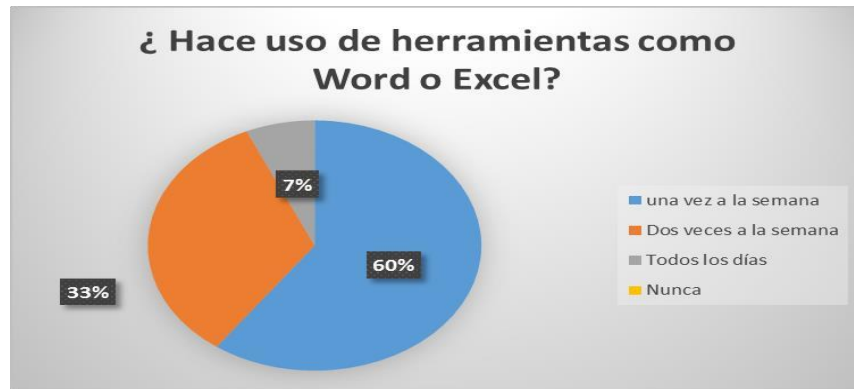


Fuente: Autor del proyecto

La grafica nos permite evidenciar el comportamiento del grupo al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 63% de los encuestados realizan actividades de lecturas y escritura en el computador para cumplir con actividades en clases o en sus hogares, el 31% realizan las actividades en café internet como consultas, revisión de correos electrónicos entre otros y un 6% en ocasiones realiza dichas actividades, lo cual demuestra que este tipo de herramienta tecnológica es de gran ayuda para desarrollar actividades de lectura y escritura para la adquisición de conocimientos.

#### **Pregunta. 6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?**

El uso de las herramientas Word y Excel en la institución se trabaja de acorde con lo plasmado en el planeador de clases , en este caso se hace más énfasis en el buen manejo y conocimiento de las diferentes características que ofrece el procesador de texto Word, en este caso porque en las diferentes áreas los docentes asignan trabajos en los cuales se deben entregar en hojas de block, también por el tipo de población con la que se trabaja y el tiempo de las clases es muy corto de hecho es una hora semanal de la asignatura tecnología.

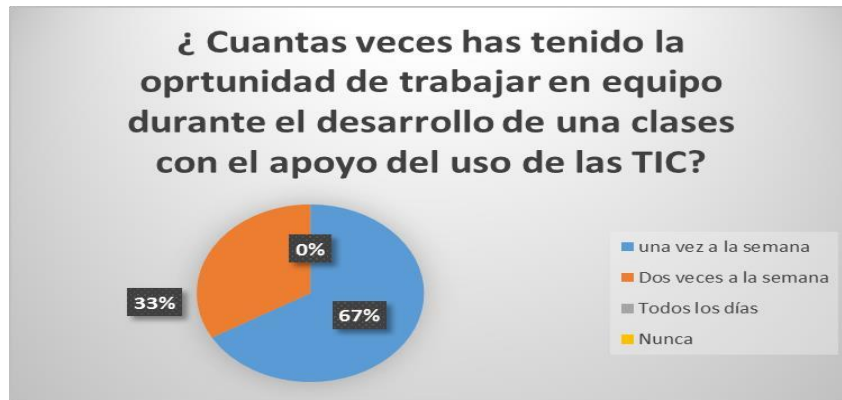


Fuente: Autor del proyecto

La grafica nos permite evidenciar el comportamiento del grupo al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 60% de los encuestados hacen uso de las herramientas Word o Excel, en cambio, el 33% utiliza Word para realizar diferentes escritos, y el 7% que los usa esporádicamente. Esto demuestra que son herramientas de gran ayuda para las personas

**Pregunta 7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo durante el desarrollo de una clase con el apoyo del uso de las TIC?**

Los estudiantes de la Institución trabajan con las herramientas tecnológicas TIC de acuerdo al tema que se va a trabajar en clases, en ocasiones se trabaja en los computadores cuando las salas de sistemas están disponibles, esporádicamente se planea trabajar en grupos donde los estudiantes hacen uso del celular para darle más creatividad y participación a los mismos estudiantes que casi no aportan en las clases.

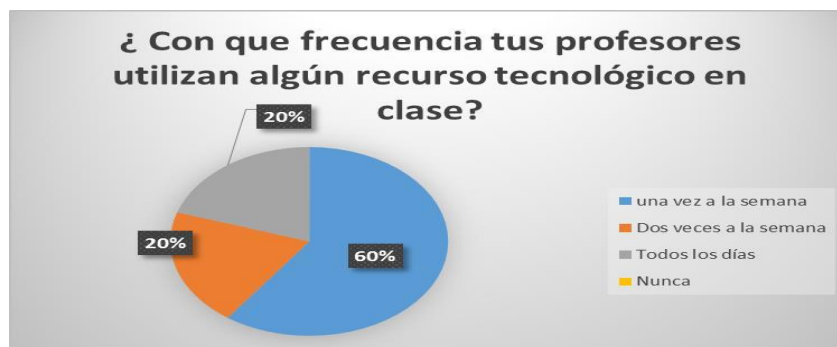


Fuente: Autor del proyecto

La grafica nos permite evidenciar el comportamiento del grupo al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 67% de las personas encuestadas participan del desarrollo de las actividades planeadas en clases en equipo y el otro 33% de la población que escogió como respuesta una opción totalmente diferente son empleados que presentan sus servicios en algunas empresas y aveces llegan tarde a las clases por lo cual se les dificulta conformar un grupo de trabajo.

**Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?**

En este caso como no se cuentan en todas la aulas de clases con las herramientas tecnológicas como televisores, video proyector etc.. en ocasiones se realizan desplazamientos de unos grupos a otros salones o a el aula de audiovisuales (si esta desocupada) con el objetivo que el docente que necesite el aula donde este la herramienta tecnológica este la pueda empear de tal forma que se realice una clases dinámica y didáctica y no seguir recuerdo en las clases magistrales.

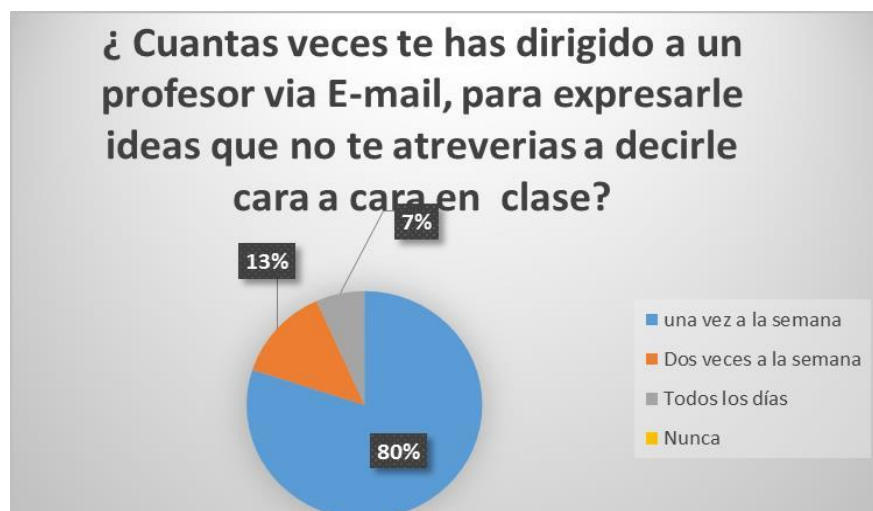


Fuente: Autor del proyecto

La grafica nos permite evidenciar el comportamiento del grupo al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 60% de las personas encuestadas respondieron que los docentes si utilizan los recursos tecnológicos con que cuenta la Institución, el otro 20% de la población que escogió como respuesta una opción totalmente diferente en ocasiones no han asistido a algunas clases, mientras que el otro 20% a veces llegan tarde a las clases.

**Pregunta 9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor vía E-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clases?**

En este tipo de educación y teniendo en cuenta la población con la cual se trabaja en la Institución y sabiendo que son seres que vienen de atravesar problemáticas a nivel familiar y laboral, se trata que en lo posible no se presenten dificultades entre ambos miembros de la comunidad, donde se hace mucho énfasis en el trabajo de la inclusión educativa y no exclusión, en ese sentido rara vez se presentan este tipo de problemáticas.



Fuente: Autor del proyecto

Esta gráfica nos permite evidenciar el comportamiento de los encuestados al responder esta pregunta, y darnos cuenta que el 80% de las personas participantes de la encuesta, no han presentado algún tipo de dificultad con los docentes, el 13% de los encuestados si ha presentado dificultad con algún docente en su recorrido por las aulas, mientras que el 7% en alguna ocasión presentó una leve dificultad con algún docente, lo que evidencia que tanto los docentes como los estudiantes están abiertos al dialogo.

La problemática del tema de investigación se refleja en que pocos estudiantes manejan adecuadamente las herramientas tecnológicas TIC, En la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes, lugar donde se desarrolló la investigación, ubicada en la zona centro de Medellín - Colombia, algunos consideran como un proceso natural que ya saben hacer y que según ellos no necesitan de actividades didácticas para mejorarla.

## **8. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Los resultados a nivel global de esta investigación, evidenciaron que se alcanzaron importantes beneficios en cuanto al desarrollo, características y apoyo que ofrecen los diferentes medios tecnológicos. Así mismo, la disposición activa de cada uno de los estudiantes adultos del grado noveno de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes desde el primer momento en que se comenzaron las diferentes actividades, por ejemplo en la exploración de los saberes previos; las socializaciones en grupo de las producciones realizadas durante las clases; la forma como perdieron el miedo a formular preguntas; y apropiarse de las herramientas tecnológicas durante las actividades a realizar. Cada una de estas actividades dan cuenta de la apropiación que estos estudiantes tuvieron de las TIC.

De igual forma, fue muy motivante cuando los estudiantes pedían que las clases continuaran desarrollándose de la misma manera como se ha venido trabajando últimamente, es decir, empleando las diferentes herramientas con las cuales ellos cuentan a diario; como es el caso, del teléfono celular, con el que pudieron interactuar y participar durante una clases programada, y que fue una ayuda, enorme, para aquellos estudiantes apáticos, que muy pocas veces participaban, con el fin de que puedan debatir entre compañeros y generar temas de discusión.

Se presentó una dificultad en esta investigación, que se relacionó con el uso de la salas de sistemas, ya que en el mismo edificio funciona otra corporación y, en ocasiones, no había

disponibilidad de los equipos para realizar las actividades. Sin embargo, se establecieron horarios para evitar el cruce con los docentes y estudiantes de la otra institución.

## **9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Con el desarrollo de esta investigación, se pudo evidenciar lo importante que es la implementación de las TIC en el aula, como herramienta para complementar el quehacer docente en la práctica pedagógica. Además, se logró que los estudiantes adultos aprendieran a disfrutar y a trabajar con las nuevas tecnologías, con el fin de que ellos pudieran acercarse más a la sociedad, y menguar el nivel de desigualdad respecto a otros colectivos; ya que el uso de las TIC por parte de los adultos mayores resulta un tema complejo.

El uso del procesador de texto Word, por sus características y facilidad para manejar, evidenció en los estudiantes adultos una apropiación inmediata en el manejo de este programa, ya que generó en ellos motivación y creatividad en la realización de los trabajos escritos, al igual que en la elaboración de historietas.

Por otra parte, se considera fundamental, el hecho de que el grupo de estudiantes -que fueron objeto de investigación-, adquirieran las habilidades necesarias para el manejo de las diferentes herramientas TIC, como es el caso de las aplicaciones instaladas en sus equipos personales;

mostrando gran interés en el aprendizaje de esos dispositivos, lo cual se evidenció en los resultados que fueron satisfactorios, después de realizar las diferentes actividades.

A manera de recomendación, para otras investigaciones, se plantean las siguientes:

- Motivar e incentivar el uso de las herramientas tecnológicas de un modo más constante utilizando dicho elemento como celular en las aulas de clases cuando el docente lo vea conveniente y el tema a tratar lo amerite empleándolo de forma acorde con la temática.
- La adquisición de más equipos tecnológicos en las diferentes aulas de clases como: Televisor y pizarra digital para que los docentes realicen sus clases de forma dinámica y se evidencie una participación activa del estudiantado en toda la Institución.
- Capacitación de los maestros para la utilización de herramientas electrónicas y Web 2.0.
- Se debe seguir trabajando en el proceso de mejorar el buen uso de las herramientas TIC en los estudiantes, teniendo en cuenta que se pueden articular temáticas trabajadas en el bachillerato, ya que muchos estudiantes van a seguir una carrera técnica en la corporación (CENDI) que funciona en el mismo edificio, como una oferta educativa que sea amplia, pertinente, óptima y dinámica a pesar de la edad que cuentan estas personas lo cual de una u otra forma se les va a facilitar un poco al momento de ingresar a esta nueva etapa de su vida educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- 5G América. (2018). *TIC para adultos mayores en América Latina*. .
- Abad, E., Delgado, P., & Cabrero, J. (2010). La investigación-acción-participativa. Una forma de investigar en la práctica enfermera. *Dialnet*, 464-474.
- Agudelo, W. d. (2012). Las TIC como herramientas potenciadoras de equidad, pertinencia e inclusión educativa. . *Revista TRILOGÍA*, 61 – 77.
- Allueva Pinilla, A. I., & Alejandro Marco, J. L. (2016). *Simbiosis del Aprendizaje con Tecnologías: experiencias innovadoras en el ámbito hispano*. Zaragoza, España: UNE.
- Argüello, L. (2002). Migraciones Digitales de Lectura y Escritura en Estudiantes Universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5-21.
- Brandt, J. (1998). *Andragogía: propuesta de autoeducación*. Los Teques, Venezuela: Tercer Milenium.
- Breach Cero y 5G Américas. (Junio de 2017). *Costa Rica ofrece cursos introductorios a las TIC para adultos mayores*. Obtenido de <http://brechacero.com/costa-rica-ofrece-cursosintroductorios-a-las-tic-para-adultos-mayores/>
- Campoy, T., & Gomes, E. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. Brasil: EOS.
- Carballo Colmenares, R. (2007). La andragogía en la educación superior. *Investigación y Postgrado*, 187-206.
- Cárdenas Páez, A. (1999). Argumentación, Interpretación y competencias del lenguaje. *Folios: Revista de la facultad de humanidades*, 1- 11.
- Cassany, D. (2000). De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Revista Latinoamericana de Lectura* , 1-10.

- CEFIRE. (12 de agosto de 2019 ). *Pizarra Digital* . Obtenido de [http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/277763/mod\\_resource/content/2/Unidad1/unidad1\\_html/la\\_pizarra\\_digital\\_pd\\_vs\\_la\\_pizarra\\_digital\\_interactiva\\_pdi.html](http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/277763/mod_resource/content/2/Unidad1/unidad1_html/la_pizarra_digital_pd_vs_la_pizarra_digital_interactiva_pdi.html)
- CENDI. (s.f.). *Alfabetización Digital para adultos* . Obtenido de <http://www.cendi.edu.co/>
- CHOMSKY, N. (1985). *Reflexiones sobre el lenguaje*. España: Planeta de Agostini.
- Compartir palabra maestra. (4 de diciembre de 2018). *TIC, TAC y TEP: qué son, diferencias y similitudes*. Obtenido de <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/tictac-y-tep-que-son-diferencias-y-similitudes>
- Concepto. (12 de agosto de 2019). *Concepto de Redes Sociales*. Obtenido de <https://concepto.de/redes-sociales/>
- De Oleo Moreta, C., & Rodríguez Baena, L. (2012). Mayores y redes sociales en España: evaluación de la usabilidad en el proceso de registro. *Ventana Informática*, 129-140.
- Definición. (11 de agosto de 2019). *Definición de Blog*. Obtenido de <https://definicion.de/blog/>
- Definición. (12 de agosto de 2019). *Definición de E-book*. Obtenido de <https://definicion.de/ebook/>
- Definición. (11 de agosto de 2019). *Definición de Wiki*. Obtenido de <https://definicion.de/wiki/>
- Eduarea's Blog. (11 de marzo de 2014). *Qué es el LMS?: Learning Management System*. Obtenido de <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/11/que-es-el-lms-learningmanagement-system/>
- Estrada, L. (1982). *La vejez, el ciclo vital de la familia*. . Editorial posada.
- Fundamentos TIC TAC TEP. (12 de mayo de 2016). *TIC TAC TEP Conceptos*. Obtenido de <http://fundamentostictactep.blogspot.com/2016/05/tic-tac-tep.html>
- García, B., & Quintanal, J. (2012). Investigación cuantitativa. En B. G. Domingo, & J. Q. Díaz, *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. (págs. 73-92).
- Gobernación de Antioquia . (30 de julio de 2019). *La importancia de las TIC en Antioquia y las estrategias de promoción y apropiación*. Obtenido de <https://antioquiatic.edu.co/noticiasgeneral/item/213-la-importancia-de-las-tic-en-antioquia-y-las-estrategias-de-promocion-y-apropiacion>
- Gobernación de Antioquia. (5 de Octubre de 2018). *La importancia de las TIC en Antioquia y las estrategias de promoción y apropiación*. Obtenido de <https://www.antioquiatic.edu.co/noticias-general/item/213-la-importancia-de-las-tic-en-antioquia-y-las-estrategias-de-promocion-y-apropiacion,%202016>
- Gobernación de Antioquia. (30 de julio de 2019). *Apropiación Digital a la comunidad*. Obtenido de <https://www.antioquiatic.edu.co/noticias-general/item/109-apropiacion-digital-a-lacomunidad>

- González García, E., & Martínez Heredia, N. (17 de enero de 2017). *Personas mayores y TIC: Oportunidades para estar conectados*. Obtenido de <http://www.eduso.net/res/24/articulo/personas-mayores-y-tic-oportunidades-para-estarconectados>
- Guelmes Valdés, E. L., & Nieto Almeida, L. E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 23-29.
- Gutiérrez, E. (2013). Leer Digital la Lectura en el Entorno de las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación. *Signo y pensamiento*, 144-163.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: *Propósitos y Representaciones*, 325-347.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología del Investigación*. México: McGraw- Hill Interamericana.
- Ignasi Alcalde. (11 de agosto de 2019). *Empoderamiento, participación y tecnologías de la información*. Obtenido de <https://ignasialcalde.es/empoderamiento-participacion-ytecnologias-de-la-informacion/>
- Jurado, F. (2003). *La Educación por proyectos: una pedagogía para la conjetura*. . Bogotá: Magisterio.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI. Versión 5*. , 45-47.
- Marrero, T. (2004). Hacia una educación para la emancipación. *Núcleo Abierto UNESR*.
- Martín-Barbero, J. (2002). Jóvenes: Comunicación e identidad. *Pensar Iberoamérica: Revista de cultura*.
- Martínez-Rolán, X., & Piñero-Otero, T. (2 de agosto de 2015). *Tipología y funcionalidades de las aplicaciones móviles para mayores. A un tap del envejecimiento activo*. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/66585/Art8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mesa Agudelo, W. d. (2012). Las TIC como herramientas potenciadoras de equidad, pertinencia e inclusión educativa. *Revista TRILOGÍA* , 61-77.
- MINEDUCACIÓN. (5 de Octubre de 2017). *Programa Nacional de Alfabetización*. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-235119.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-235119.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley 115 de 1994. Ley General de Educación*. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- MINTIC. (30 de julio de 2009). *Ley 1341 de 2009*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)

- MINTIC. (4 de Octubre de 2017). *Kioscos Digitales*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7059.html>
- MINTIC. (28 de enero de 2017). *Primera Gran Encuesta TIC 2017*. Obtenido de <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-74002.html>
- Montoya Álvarez, O. J., Gómez Zermeño, M. G., & García Vázquez, N. J. (2016). Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 71-93.
- Organización Iberoamericana de Seguridad Social. (2015). *Boletín del programa Iberoamericano de cooperación sobre adultos mayores en la región*. Obtenido de <https://docplayer.es/6081685-Organizacion-iberoamericana-de-seguridad-social.html>
- Organización Mundial de la Salud. (5 de febrero de 2018). *Envejecimiento y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de innovación educativa, un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. . *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia -RIED*, 145 - 173.
- Paz Reverol, C. L., García Gavidia, N., Fernández, J., & Maestre, G. E. (2016). El uso de las TIC en adultos mayores en Maracaibo (Venezuela). *Opción*, 169-188.
- Peréz, R. (2006). *Evaluación de programas educativos*. España: La Muralla.
- Secretaría de Educación de Medellín. (2019). *Diagnóstico del sector educativo 2018*. Obtenido de <https://medellin.edu.co/secretaria/planes-programas-y-proyectos/poavc2019/documentos-diagnostico-sector-educativo/1050-diagnostico-sector-educativosemedellin/file>
- Solé, I. (1998). *Estrategias de Lectura*. Barcelona: Graó.
- Tobar, L. A. (26 de noviembre de 2018). *Las TIC y las TAC*. Obtenido de <https://issuu.com/luistobar4/docs/tics>
- UNESCO. (2013). *Alfabetización y Educación: Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: OREALC Y UNESCO.
- Universidad del Valle. (11 de agosto de 2019). *PRÁCTICA DOCENTE IV: TALLER INNOVACIONES Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA-01*. Obtenido de DEFINICIONES Y CONCEPTOS EN TIC: <https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/mod/glossary/view.php?id=382757&mode=letter&hook=C&sortkey=&sortorder=>
- Universidad Cooperativa de Colombia. (10 de agosto de 2018). *Nunca es tarde para aprender: 36 adultos mayores recibieron su certificado de alfabetización digital gracias a la Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de

<https://www.ucc.edu.co/noticias/prensa/academia/Nunca-es-tarde-para-aprender>

Universidad Cooperativa de Colombia. (14 de marzo de 2019). *Curso de Alfabetización Digital para adultos mayores: una oportunidad para aprender y desaprender*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/noticias/prensa/academia/Nunca-es-tarde-para-aprender>

Universidad Santo Tomás. (12 de agosto de 2019). *Ciudadanía digital*. Obtenido de <http://www.ustamed.edu.co/ustatk/index.php/herramientas/ciudadania-digital>

Valenzuela, J. R., & Flores, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa*. Monterrey.

Vásquez, Y. A. (2001). Educación Basada en Competencias. *Educación: Revista de educación*, 129.

Viveros Márquez, J. (2010). La analogía como estrategia cognitiva que favorece la comprensión lectora en textos expositivos. *Revista Electrónica Educare*, 91-112.

Wikipedia. (12 de agosto de 2019). *Bolígrafo inteligente*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Bol%C3%ADgrafo\\_inteligente](https://es.wikipedia.org/wiki/Bol%C3%ADgrafo_inteligente) **ANEXOS**

## **Anexo. 1. Formato para encuesta.**



### **Anexo A. Encuesta sobre utilización herramientas tecnológicas**

#### **INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES**

#### **PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS**

**NOMBRES Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_


El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

<b>Pregunta</b>	<b>Una vez a la semana</b>	<b>Dos veces a la semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Nunca</b>
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?				
2. ¿Envía correos electrónicos?				
3. ¿Hace uso de las redes sociales?				
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?				

5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?				
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel				
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase – con el apoyo del uso de las TIC?				
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?				
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				

**Anexo. 2. Aplicación de encuesta a estudiantes sobre el uso de las herramientas TIC**

**Encuesta**



**Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES**  
**PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS**  
**NOMBRES Y APELLIDOS: JUAN CARLOS CORDOBA**

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?			X	
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

Encuesta



Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Sobrado del Olmos A

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?		X		
2. ¿Envía correos electrónicos?			X	
3. ¿Hace uso de las redes sociales?		X		
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?	X			
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?			X	
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

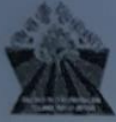
PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Sandy Yaniquea Heger R.

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?		X		
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?		X		
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?		X		
8. ¿Con que frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?		X	X	
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarte ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?		X		

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Karol Andrea Calcedo M

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?			X	
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?		X		
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?		X		
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?		X		
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?		X		

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Ledy Marcel Cordero

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?			X	
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?		X		
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Gloria Perica Carrillo

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?		X		
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Sandra Wilma Rodríguez Palacios

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?			X	
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?		X		
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?		X		
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?		X		
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Allan Steven Mena Porras

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?	X			
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Bilia Martínez Lozano

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?		X		
2. ¿Envía correos electrónicos?	X			
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Barbara Cardoba Cardebo

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?			X	
2. ¿Envía correos electrónicos?			X	
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?			X	
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES

PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: Sandra Lopez Morillo

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?	X			
2. ¿Envía correos electrónicos?	X			
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?			X	
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?		X		
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

## Encuesta



### Anexo B. Encuesta utilización herramientas tecnológicas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO GUAYACANES


PROYECTO USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN ADULTOS

NOMBRES Y APELLIDOS: EDINSON FIGUEROA R

El participante deberá marcar con una X la respuesta de su preferencia

Pregunta	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Todos los días	Nunca
1. ¿Con que frecuencia hace uso del computador?	X			
2. ¿Envía correos electrónicos?		X		
3. ¿Hace uso de las redes sociales?			X	
4. ¿Hace uso de aplicaciones en su teléfono celular?			X	
5. ¿Hace actividades de lectura y escritura en su computador?		X		
6. ¿Hace uso de herramientas como Word o Excel?	X			
7. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase - con el apoyo del uso de las TIC?	X			
8. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?	X			
9. ¿Cuántas veces te has dirigido a un profesor, vía e-mail, para expresarle ideas que no te atreverías a decirle cara a cara en clase?				X

### Anexo 3. Diario de campo

 <b>UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS</b> PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA <small>EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA</small>	<b>DIARIO DE CAMPO PRÁCTICA PEDAGÓGICA</b>	
<b>Página 72 de 74</b>		
Registro N°5		
NOMBRE DEL COLEGIO: INSTITUCIÓN CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO INTEGRADO - CENDI		
LUGAR: SALA DE INFORMÁTICA N°2	GRADO:10°A	FECHA: 30 DE AGOSTO
TEMA: EL PROCESADOR DE TEXTO MICROSOFT WORD		
PROPÓSITO: RECONOCER EL CONCEPTO DE PROCESADOR DE TEXTO E IDENTIFICAR CADA UNA DE SUS BARRAS DE HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS ESCRITOS.		
<b>Descripción</b>	<b>Reflexión</b>	

<p><b>TEMA</b></p> <p>1. COMO ELABORAR UN DOCUMENTO EN MICROSOFT WORD</p> <p>Por procesador de texto se entiende el tipo de programa o aplicación informática cuya función principal es la de crear o modificar documentos de texto, escritos en computadora.</p> <p>Podría decirse que un procesador de texto es la versión moderna de una máquina de escribir, con muchas más funciones y versatilidad. En un procesador de texto se puede trabajar con distintos tipos de letra así como tamaños, colores, formatos de texto, efectos, insertar imágenes, tablas, etcétera.</p> <p>Los textos que se procesan en dichos programas se almacenan en la computadora como un archivo de texto que usualmente se llaman documentos. También permite guardarlos en otros medios, como por ejemplo un pen drive o un disquete en el pasado. A su vez, el programa te permite imprimir directamente los archivos.</p> <p><b>SUBTEMAS</b></p> <p>1.1. COMO INGRESAR A MICROSOFT WORD</p> <p>Para ingresar a Microsoft Word desde Windows 8 debemos seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Clic en la opción buscar que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla.</li><li>b. Digitamos en el espacio en blanco WORD 2013.</li><li>c. Automáticamente nos aparecerá el programa el cual elegimos para trabajar en este caso WORD 2013.</li></ol> <p>Otra opción puede ser:</p>	<p>Interactuar con el procesador de texto Word es de suma importancia porque le facilita al estudiante identificar errores de escritura y corrección de ortografía siempre y cuando este le dé buen uso a las opciones que nos ofrecen las diferentes barras de herramientas.</p>
---	---

- a. Si ya hemos trabajado en minutos anteriores el mismo programa basta con dirigir la mirada a la parte inferior de la pantalla y hacer clic en el siguiente ícono



y automáticamente nos aparecerá el programa elegido con el cual vamos a trabajar.

## 1.2. LAS BARRAS DE HERRAMIENTAS DE MICROSOFT WORD

Como su nombre lo indica, esta barra de herramientas permite un acceso rápido a los comandos que más utilizas en Word. Esto te evitará tener que buscarlos entre las pestañas de la cinta de opciones. Incluso, para ubicarlos con mayor facilidad, puedes minimizar la cinta de opciones y ganar espacio en la pantalla.

Las barra de herramientas está formada por:

- a. Barra de menú
- b. Barra de herramienta estándar
- c. Barra de herramienta formato.

Y estas a su vez tienen unas subdivisiones.

### ACTIVIDAD:

Para la próxima clase traer la ventana de Microsoft Word impresa.

**CONCEPTOS CLAVES:** Procesador de texto, Microsoft Word 2013, programas, ingresar, barras de herramientas.

**VALORES A DESARROLLAR:** Libertad de expresión y la responsabilidad

### .VOCABULARIO:

#### **MATERIALES Y EQUIPOS:**

- Sala de informática
- Computadores, video vean
- Tablero
- Cuaderno
- Personal humano

#### **RECURSOS UTILIZADOS.**

Método: Desarrollista

Didácticos: Inductivo – oral – práctico

Metodología: visual- práctico

**Evaluación:** En términos generales la clase fue del agrado de los estudiantes, mucha participación, el tema fue asimilado, no se presentaron inconvenientes durante la clase, se evaluó la actividad realizada en el día de hoy y todo lo explicado quedó consignado en el cuaderno

**Anexo 4. Imágenes de actividades realizadas con el computador haciendo uso del procesador de texto Word. Elaboración de una historieta.**

