

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**“LA INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO NACIONAL TÉCNICO INDUSTRIAL (INTI) DE SAN SALVADOR, EN LOS AÑOS 2015-2016”**

**PRESENTADO POR:**

KARLA VERÓNICA FLORES FIGUEROA	FF01013
VERÓNICA ISABEL GUARDADO MONGE	GM09134
MARGARITA DE JESÚS RIVERA SIBRIÁN	RS09061

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

**DOCENTE DIRECTORA:**

MsD. ANA SILVIA MAGAÑA LARA

**COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**  
Dr. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

CIUDAD UNIVERSITARIA, 18 DE AGOSTO DE 2016,  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

Lic. Luis Argueta Antillón

**RECTOR**

Ing. Carlos Villalta

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

Pendiente

**VICE- RECTOR ACADÉMICA**

Pendiente

**SECRETARÍA GENERAL**

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Mtro. José Vicente Cuchillas

**. DECANO**

Lic. Edgar Nicolás Ayala

**VICE- DECANO**

Mtro. Héctor Daniel Carballo Díaz

**SECRETARIO DE LA FACULTAD**

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MsD. Óscar Wuilman Herrera Ramos

**JEFE DEL DEPARTAMENTO**

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

**COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

Maestra Ana Silvia Magaña Lara

**DOCENTE DIRECTORA**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS Todopoderoso**

Por darme la vida, cuidarme y protegerme, por estar conmigo en todo momento dándome la sabiduría, amor y la fortaleza para seguir luchando hasta alcanzar esta meta.

### **A Jesucristo**

Por su inmenso amor, misericordia y bondad que cada día manifiesta en mi vida, ya que sin ti no existiera razón para vivir.

### **A mi madre**

*Celia* por todo su cariño y comprensión, el apoyo en todo momento, sus sabios consejos, confianza por la motivación que me ha dado para no quedarme en el camino sino seguir adelante a pesar de las dificultades, por todo lo que ahora soy.

### **A mis hermanos,**

*Ana, Sandra y Víctor*, por ayudarme, por comprenderme por amarme y por ser mis mejores amigos y consejeros porque siempre están para darme una mejor orientación para tomar las mejores decisiones, porque en todo momento se que están ahí.

### **A mis tíos,**

*Leonor y Raúl*, Por cuidarme, apoyarme a lo largo de mi carrera y dándome ánimos para seguir adelante, su comprensión, paciencia y por quererme siempre.

### **A mis compañeras de Proceso de Grado**

*Verónica y Margarita*, Porque a pesar de todos los momentos difíciles que tuvimos logramos salir adelante trabajando con paciencia, dedicación y comprensión que estuvieron presente durante la elaboración de este trabajo.

### **A mi asesora,**

*MsD. Ana Silvia Magaña*, por ser una maestra con mucha entrega, dedicación y vocación. Gracias por su apoyo, comprensión y asesoramiento en la elaboración de trabajo de grado.

### **A los y las docentes del Departamento de Educación,**

Por la ser parte de mi formación, desarrollo profesional y académico durante estos años de la carrera. Agradecerle de manera especial a Dr. *Renato Arturo Mendoza Noyola*, por su ayuda, guía y orientación a este proceso que fue de gran apoyo.

### **A mis amigos y amigas compañeros de la carrera,**

Que siempre me apoyaron en todo momento Gracias porque siempre han estado ahí para ayudarme y orientarme en los momentos tanto de alegría como de tristeza, muchas gracias a todos y todas, se les quiere aprecia.

***Karla Verónica Flores Figueroa.***

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A Dios**

Por bendecir mi vida, darme la sabiduría necesaria para enfrentar todos los obstáculos y lograr superarlos y por permitirme culminar una de mis grandes metas personales.

### **A mis padres**

**Lidia del Carmen Monge y José Matías Guardado** por su amor, su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida, sus consejos y por enseñarme que todo se puede lograr, siempre y cuando estemos tomados de la mano de Dios y pongamos todo nuestro esfuerzo y dedicación para lograr nuestros objetivos.

### **A mis hermanos y sobrinos.**

**Jonás, Elizabeth y Raúl, Andrés, Josué y Abigail** por sus locuras, solidaridad y atenciones que me ayudaron a canalizar la tensión y cansancio del proceso de estudio.

### **A mis compañeras de tesis.**

**Karla y Margarita** por su esfuerzo, compromiso y dedicación en este proceso, pero mayormente por su amistad, cariño y tolerancia.

### **Al coordinador de Proceso de Grado.**

**Dr. Renato Noyola**, por su apoyo, comprensión y profesionalismo para agilizar los procesos de grado.

### **A mi asesora**

**MsD. Ana Silvia Magaña**, por sus conocimientos, eficiencia y compromiso en la labor docente y por ser parte fundamental de este éxito.

**A mis amigos y compañeros** por compartir muchos momentos inolvidables, por brindándome su aprecio y cooperación en los buenos y malos momentos.

A todos y todas... ¡Muchas bendiciones!

**Verónica Isabel Guardado Monge**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS Todopoderoso, a la Virgencita María**, por Bendecir mi vida, por guiarme, protegerme y mostrarme constantemente su respaldo y amor. Gracias por darme salud y fortaleza para continuar en todo momento a pesar de todos los obstáculos a lo largo de toda mi carrera y por ayudar a cumplir mis sueños y anhelos.

**A mis padres** que amo con todo mi corazón, quiero dedicar el esfuerzo de este trabajo a *mi Mamá Rosa* y a mi *Papá Salvador* por cada una de sus enseñanzas, consejos, apoyo, cariño y comprensión durante toda mi carrera y por siempre animarme a seguir adelante, y superar todos los obstáculos de mi vida.

**A mis hermanos y hermanas**, por haber estado conmigo en las buenas y malas, gracias por todo el apoyo que me brindaron por su comprensión y ayuda que fué siempre idónea, para que finalizara mi carrera con éxito, gracias por sus atenciones los amo.

**A mi familia**, por su apoyo, sus oraciones y su respaldo, su cariño y sus muestras de afecto en las necesidades presentada.

**A mis compañeras de Proceso de Grado: Karlita y Verónica**, gracias a cada una de ustedes por ser parte importante de este trabajo, por compartir conmigo esta aventura que tuvo momentos difíciles, pero también muchos gratificantes; gracias por ser un complemento idóneo cada quien con sus cualidades y fortalezas. Que Dios las bendiga a ustedes y sus familias por todo el apoyo. *A Karlita Flores*, por sus detalles y dedicación al realizar cada una de las tareas que emprende, he aprendido mucho de ti, a parte de mi compañera, mi amiga incondicional. Gracias por tu amistad, es muy valiosa para mí.

***A los y las docentes del Departamento de Educación***, que formaron mi desarrollo profesional y académico durante estos años de la carrera. Agradecerle de manera puntual a: **Dr. Renato Noyola**, por su ayuda a este proceso que fue de gran apoyo para nosotras; al **Lic. Alexander Cortez**, gracias estar presto a extender su mano de ayuda, por su apoyo y compartir sus conocimientos sin recelo.

***Al Licdo. Donaldo Ramírez***, admirable como docente y por su amistad y apoyo incondicional al aportarnos sus conocimientos y aportes que formaron parte esencial para mejoras en este trabajo.

***A mi asesora, MsD. Ana Silvia Magaña***, por ser un ejemplo a seguir por su entrega, dedicación y vocación como docente, y como asesora. Gracias por guiarnos durante este proceso de grado, usted es parte fundamental de este éxito. Es una mujer admirable con calidad humana y profesional.

***A mis amigos y amigas compañeros de la carrera***, por compartir de muchos momentos inolvidables. Por brindarnos consuelo mutuo en los momentos difíciles y por compartir momentos agradables que estuvieron llenos de alegría y mucho compañerismo.

***A mis amigos y amigas*** durante a lo largo de mi vida, que han sido partícipes de este gran esfuerzo, brindándome su ayuda, su apoyo, y estar atentos a toda necesidad presentada, aun estando en la distancia. Sería difícil mencionarlos a todos por nombre, pero sus muestras de apoyo y cariño fueron elementales.

Gracias porque siempre han estado ahí para brindarme su apoyo y las palabras necesarias para continuar. Siempre tendrán un lugar muy especial en mi vida. A todos y todas... ¡Muchas bendiciones y gracias por todo!

**Margarita de Jesús Rivera Sibrian**

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	i
-------------------	---

### CAPITULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática.....	12
1.2 Enunciado del Problema.....	18
1.3 Justificación.....	18
1.4 Alcances, Limitaciones y Delimitación.....	19
1.5 Objetivos de la Investigación.....	20
1.6 Hipótesis de la Investigación.....	21
1.7 Operacionalización de Variables.....	22

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	25
2.2 Fundamentos teóricos.....	31
2.3 Definición de Términos Básicos.....	49

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación.....	53
3.2 Población.....	54
3.3 Muestra.....	54
3.4 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	58
3.5 Estadístico.....	61
3.6 Metodologías y Procedimientos.....	63



## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1 Análisis e Interpretación de los resultados.....	65
4.2 Comprobación de hipótesis.....	79
4.4 Tabla de Comprobación de hipótesis.....	85

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	86
5.2 Recomendaciones.....	88
Referencias bibliográficas.....	91

## **ANEXOS**

Cuestionario para estudiantes (Anexos A).....	95
Entrevista a docentes (Anexo B).....	99
Formularios para validar instrumentos de investigación (Anexo C)	102
Validación de instrumento Índice de Bellack (Anexo D).....	103
Medición de la confiabilidad Coeficiente de Cronbash (Anexo E).....	104
Entrevistas con los docentes (Anexo F).....	105
Tabulacion de datos (Anexo G).....	112
Base de datos para el calculo del Coeficiente de Pearson (Anexo G).....	123
Mapa de Ubicación de la institución (Anexo H).....	139
Evidencia fotográfica (Anexo I).....	140

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de proceso de grado se presentan los resultados de la investigación realizada en el Instituto Nacional Técnico Industrial, con el objetivo de analizar la Incidencia del internet en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del bachillerato técnico de las distintas carreras. Teniendo como referencia el uso de las tecnologías de la información y comunicación utilizadas en el aula.

A partir del objetivo general de selección de la institución; donde se realizó el trabajo de campo necesario para la elaboración del diagnóstico, aplicación de los instrumentos y obtención de datos reales y situacionales que sustentan la investigación.

El contenido de este documento está dividido en cinco capítulos y cada uno de ellos aborda el objeto de estudio desde diferentes ángulos según la lógica, siguiente:

En el primer capítulo titulado: Planteamiento del Problema, presenta una perspectiva general de la situación educativa como elemento importante para el desarrollo de la sociedad de forma digna que se fortalezca en los ámbitos económico, político, social y cultural.

Además, se justifica la elaboración de esta investigación; seguidamente; se detallan los alcances en los que se expresa el nivel del logro que se obtuvo con el estudio, las limitantes y la delimitación de la investigación. También, se plantea el objetivo general y los objetivos específicos que guiarán la investigación y las hipótesis que se formulan del problema.

En el segundo capítulo, se presenta un apartado que aborda los antecedentes de la investigación en el que se plantea datos de diferentes estudios que se han realizado referentes al tema; así también, se detalla el marco teórico que da apertura a la temática en estudio. Seguidamente, se desarrolla el marco de referencia que sustenta teóricamente la investigación y posteriormente se incluye la definición de los términos básicos.

En el capítulo tres, se presenta la metodología a desarrollar durante el proceso del estudio: tipo de investigación, la población, la muestra obtenida, el estadístico aplicado, así como el método, las técnicas, los instrumentos y también el procedimiento que guió el desarrollo en el presente trabajo.

En el capítulo cuatro, la organización y clasificación de los datos, se presenta el análisis e interpretación de resultados de las variables en estudio por medio de los instrumentos que se aplicaron, para esto se organizaron los datos de la población y se realizaron los respectivos análisis; la información obtenida sirvió como referencia para la comprobación de hipótesis realizada mediante “r” de Pearson, obteniendo con esto los resultados de la investigación.

En el capítulo cinco, se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó, con base al resultado de las hipótesis planteadas en dicho estudio. Y finalmente se incluye la referencia bibliográfica que fundamentan la investigación y los anexos respectivos.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Situación problemática.

La sociedad salvadoreña en la actualidad, enfrenta los problemas sociales de desigualdad, las altas tasas de desempleo (velado por el subempleo y la economía informal) y la baja inversión pública en aquello que es necesario para crear condiciones de desarrollo humano: educación, salud, vivienda, espacios recreativos, deporte, transporte público, agua potable, infraestructura vial, protección del medio ambiente, entre otros.

La falta de inversión en estas áreas ha agudizado la exclusión y frenado el desarrollo económico y social de El Salvador. Hoy ello se manifiesta en las dos grandes preocupaciones de la población: La inseguridad y la grave situación económica de la mayoría de las familias salvadoreñas. Y ambos problemas afectan aún más a los pobres, un sector recurrentemente olvidado y marginado de las políticas públicas y de las grandes decisiones del Estado.

En el **Ámbito económico**; Aunque en el primer trimestre de 2015 el crecimiento fue menor que el de 2014, el importe de las remesas sigue aumentando anualmente en el país. Esta tendencia ascendente es una buena noticia para la economía de muchas familias y para la economía nacional misma, en especial ahora que está dolarizada y que la balanza comercial es muy deficitaria. Sin embargo, detrás de las remesas hay factores negativos que deben ser considerados.

*La migración*, que en la mayoría de casos se hace sin papeles, no es lo mejor para los salvadoreños que dejan a su familia y abandonan su ambiente cultural y social para iniciar una nueva vida en otra tierra. Los que hoy emigran son principalmente jóvenes que no ven oportunidades acá, no solamente por la falta

de trabajo, sino por el asfixiante ambiente de violencia que impera en el territorio nacional.

En cuanto a la canasta básica, según las cifras de la Dirección General de Estadísticas y Censos (Digestyc) entre octubre y noviembre de 2014, este grupo de alimentos llegó a costar \$193.10 y \$191.83, respectivamente; las cifras más altas de 2014 e incluso las más altas de los últimos 10 años. Al comparar su costo actual con el del año pasado, el aumento es de \$17.9, es decir, que ahora las familias tienen que gastar más por comprar los insumos básicos para comer

La tabla (Ver figura 1) que a continuación se muestra, ubica a El Salvador como uno de los países latinoamericanos con un alto costo de la canasta básica:

**Figura 1 Top de los quince países con la canasta básica en América Latina**

Esto se vuelve una dificultad para las familias salvadoreñas, puesto que como el mismo nombre lo dice la canasta alimentaria, es algo básico y no se alcanza a suplir, debido a que el salario es muy bajo, además en el área rural no cuentan con empleo permanente y dependen de sus cosechas que por lo general se basan solo en los granos básicos. Muchas familias de escasos recursos económicos no pueden satisfacer ni siquiera la canasta básica alimentaria mucho menos acceder a otros servicios que son necesarios para toda persona.



Fuente: Consultora Inglesa MoveHub (2015)

En el **ámbito de política** el año 2015 fue un año electoral, donde se eligieron autoridades legislativas y municipales, el proceso electoral estuvo en medio de cuestionamientos debido a la poca transparencia en la presentación de los resultados electorales.

En el **ámbito social**, La inseguridad que desde hace ya muchos años roba la tranquilidad a los ciudadanos, El Salvador está a la cabeza de los países con mayores tasas de homicidios contra niños y adolescentes de entre 0 y 19 años, con 27 muertes por cada 100 mil habitantes, Los altos niveles de impunidad de los que gozan los delincuentes. El siguiente gráfico (Ver figura 2) muestra la percepción de la población salvadoreña con respecto a la inseguridad.

**Figura 2**



En el **ámbito educativo** En el Informe de Desarrollo Humano 2010, el PNUD muestra que, en términos de cobertura, los más pobres tienen menos posibilidades de estudiar. En El Salvador, la educación no solo se enfrenta a desafíos de cobertura, más preocupantes en términos de equidad e igualdad son

los referentes a las brechas que persisten entre los grupos poblacionales rurales y urbanos.

Mientras que en el área urbana la escolaridad promedio es de 7.2 años en el área rural es solo de 4.1 años. La Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) del 2010 muestra que la población analfabeta en la zona urbana es del 8.8% y para la zona rural se eleva hasta el 22.8%. Es decir, en la zona urbana 8 de cada 10 salvadoreños son analfabetas; y en la zona rural 22 de cada 100 salvadoreños no pueden leer ni escribir. Así mismo la inasistencia escolar es más alta en las zonas rurales.

Siendo la educación un derecho constitucional de todo salvadoreño y responsabilidad del gobierno es garantizar el acceso a la educación de sus ciudadanos.” Por esta razón que se han diseñado “El Plan Nacional de Educación en Función de la Nación propone una serie de apuestas estratégicas que despliegan la ruta señalada por el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019”.

Esto basado en los Art. 53 y art. 54 de la Ley General de educación que faculta al gobierno para organizar el sistema educativo a nivel nacional, siendo actualmente de la manera siguiente:

**Tabla 1**

**Matriz descriptiva de la organización del Sistema Educativo Nacional**

Nivel Educativo	Grados según nivel educativo	Edades previstas Según grado	Observaciones
Educación Inicial		0-3 Años	
Preescolar	Pre kínder	4 años	Incluye tres años de estudios y se obtiene el diploma correspondiente.
	Kínder	5 años	
	Preparatoria	6 años	
Primer Ciclo de Educación Básica.	Primer Grado	7 años	Se obtiene el Certificado de Aprobación de cada grado correspondiente. La educación básica implica 9
	Segundo Grado	8 años	
	Tercer Grado	9 años	
Segundo Ciclo de	Cuarto Grado	10 años	

Educación Básica	Quinto Grado	11 años	años de escolaridad obligatoria y gratuita.
	Sexto Grado	12 años	
Tercer Ciclo de Educación Básica	Séptimo Grado	13 años	
	Octavo Grado	14 años	
	Noveno Grado	15 años	
Educación Media: Bachillerato General y Bachillerato Técnico Vocacional	Primer año de bachillerato	16 años	
	Segundo año de bachillerato	17 años	
	Tercer año de bachillerato (Solo el Técnico Vocacional)	18 años	
Educación Especial	Atiende a todos los niveles	Edades variadas	No es un nivel si no una modalidad. Atiende a todos los niveles de educación primaria y secundaria inferior.
Educación Superior	Nivel Técnico	Al haber terminado el Bachillerato	Técnico; 2 años Tecnólogo. 4 años La diferencia es la duración de la carrera.
	Nivel Universitario	Al haber terminado el bachillerato	Se otorgan títulos universitarios como: Profesorado, Licenciatura, Arquitectura; Ingeniería. Doctorado

Fuente: MINED, Ley General de Educación (con modificaciones) 2001, San Salvador.



La educación como derecho humano debe permitir a las personas aprender el ejercicio de sus otros derechos, razón por la cual nadie puede quedar excluido de ella. El citado derecho se ejerce en la medida que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente y continuar aprendiendo en variados escenarios y con diversas modalidades. Esto significa que la educación ha de ser de calidad para todos/ todas, no bastando que pequeñas porciones o élites de la población se vean beneficiadas con las iniciativas oficiales innovadoras en forma permanente y exclusiva (UNESCO, 2014).

El desarrollo de las tecnologías de la información ha generado un sinnúmero de herramientas en el ámbito educativo, que han facilitado la experiencia de la enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula, provocando transformaciones significativas en la educación, la política, la economía de los países, de manera que hoy en día es difícil no tener contacto con esta realidad.

Entendiendo por TIC, según la UNESCO define como "El conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información; sus aplicaciones; los computadores y su interacción con hombres y máquinas y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural".

El crecimiento masivo del uso del internet en el ámbito educativo es innegable, a partir de la última década del siglo XX, la población que más hace uso frecuentemente de este recurso son los jóvenes.

Los dispositivos para ingresar a los servicios de internet, son variados los que van desde una computadora, Tablet. Celulares y hasta relojes inteligentes, así también son los lugares los cuales pueden ser desde el hogar, cibercafé, el centro de estudios u otros.

El problema no es el acceso a internet, sino es el uso y el tiempo que los estudiantes lo utilizan con fines no educativos, ya que estos pueden generar distractores que no abonan en el aprendizaje de ellos mismos.

Es por ello que dentro del centro de estudios los docentes tienen que estar preparados para facilitar o sugerir páginas donde el estudiante puede hacer buen uso del internet como un recurso, puesto que estos últimos son hábiles para el manejo de la tecnología. Lo cual se convierte en una problemática porque da lugar al acomodamiento en la realización de tareas con el famoso copia y pega, la utilización de fuentes de información no confiable, el uso de redes sociales como distractor del aprendizaje. Por lo tanto se ve la importancia de la investigación, por ser un tema de actualidad y que incide en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

El presente estudio se realizó en el Instituto Nacional Técnico Industrial, centro educativo de Educación Media, en donde se identificaron algunos problemas que inciden de forma directa o indirecta en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de los estudiantes; entre los factores externos se encuentran: ubicación de la Institución cerca de una comunidad, amenaza de grupos delincuenciales, poca presencia policial. Y entre los factores internos están: Deserción estudiantil, falta de recursos didácticos apropiados, falta de materiales pedagógicos de apoyo, falta de orientación acerca del uso y utilidad académica del internet.

El uso del internet, que reviste interés particular en lo referente a la incidencia en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato de las diferentes especialidades técnicas que ofrece la institución como formadora de recurso humano, capaces de responder a la demanda laboral del país o continuar con estudios superiores universitarios, pero los docentes se quejan que sus estudiantes pierden el tiempo cuando ingresan a internet, siendo este un distractor.

La incidencia que tiene el uso de internet en el proceso de aprendizaje y rendimiento académico que por su complejidad exigen esmero, interés y alto grado de pertinencia, por lo que se plantea el siguiente enunciado:

## **1.2 Enunciado del problema**

¿Cómo incide el uso del internet en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial, Código 11,543 distrito 0603, para el año 2015-2016?

## **1.3 Justificación**

La educación media en nuestro país es una base fundamental para el desarrollo y sostenibilidad de la sociedad salvadoreña, es por esto que se espera que los estudiantes de Bachillerato dediquen tiempo de calidad para el estudio de las asignaturas contempladas en los programas educativos, aún cuando ingresan a internet, ya que ello forma parte de la cotidianidad de los estudiantes.

El presente estudio se considera de mucha relevancia, porque mediante este se pretende analizar las diversas situaciones que favorecen o desfavorecen, a los estudiantes cuando ingresan a internet haciendo uso de los recursos multimedia que estos ofrecen y de como son utilizados para el proceso de aprendizaje.

El propósito de esta investigación, se centra en conocer la incidencia que está teniendo el internet en los estudiantes técnicos de educación media, en la búsqueda y transmisión de la información, como también la cooperación y contribución de los docentes para la obtención y construcción de los conocimientos para el aprendizaje.

Teniendo en suma relevancia los datos expuestos, se pretende contribuir a la comunidad educativa en general, ya que se considera que el estudio relacionado a los adolescentes que cursan bachillerato, es fundamental debido a que ellos son parte del relevo generacional, siendo estos en un futuro cercano, los profesionales que estarán al mando de nuestro país, es de ahí la importancia del estudio del uso de internet, como herramienta académica que los educandos utilizan en la era digital.

## **1.4 Alcances y delimitaciones**

### **1.4.1 Alcances**

- Identificar: el impacto que tienen el uso de internet en el proceso de Aprendizaje de los estudiantes
- Identificar los recursos multimedia utilizados en el proceso de Aprendizaje de los estudiantes del Instituto Técnico Industrial.
- Explorar la incidencia que tiene el uso de las Tecnologías de la información.
- Trabajar con todos los estudiantes de la muestra seleccionada.

### **1.4.2 Delimitaciones**

#### **1.4.2.1 Delimitación Espacial:**

La investigación se realizó, en una institución de carácter público y el objeto de estudio son los estudiantes que cursan sus estudios de bachillerato en el Instituto Nacional Técnico Industrial (INTI) Código 11,543 distrito 0603, ubicado en Col. Roma, final. Boulevard Venezuela, 503, San Salvador.

#### **1.4.2.2 Delimitación Temporal:**

Con la finalidad de conocer ¿Cómo incide el uso del internet en el proceso de aprendizaje de los estudiantes? se ha considerado el año 2015-2016, período pertinente para la investigación.

#### **1.4.2.3 Delimitación Social:**

Para el desarrollo de la presente investigación se tomaron en cuenta: Estudiantes del primero, segundo y tercer año del bachillerato técnico del Instituto Nacional Técnico Industrial del área metropolitana de San Salvador de las diferentes especialidades.

## **1.5 Objetivos de la investigación.**

### **1.5.1 Objetivo General**

**1.5.1.1** Analizar la influencia del internet en las actividades académicas y rendimiento escolar de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial.

### **1.5.2 Objetivos específicos:**

**1.5.2.1** Describir la utilidad del internet en las actividades académicas de los estudiantes.

**1.5.2.2** Identificar la influencia de los recursos multimedia en el rendimiento escolar.

## **1.6 Sistema de hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

El uso de internet influye significativamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial.

### **1.6.2 Hipótesis específicas**

**1.6.2.1:** El uso de internet en las actividades académicas contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.

**1.6.2.2** El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar.

## 1.7 SISTEMA DE VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES
¿Cómo incide el uso del internet en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial, Código 11,543 distrito 0603, para el año 2015-2016?	Analizar la influencia del internet en las actividades académicas y rendimiento escolar de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial.	*Describir la utilidad del internet en las actividades académicas de los estudiantes.  *Identificar la influencia de los recursos multimedia en el rendimiento escolar.	El uso de internet influye significativamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional Técnico Industrial.	El uso de internet en las actividades académicas contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.	VI: Uso de internet	Utilidad del internet	Red informática a nivel mundial que responde a las necesidades del usuario de manera pertinente.
						Acceso a la información	Forma de acceder al uso de la red y seleccionar las páginas web en función de temas de interés del usuario.
						Horarios de navegación	Hace referencia a las horas que se dedican de manera organizada a una actividad determinada dentro de la red.
						Criterios de selección de la información.	Es un conjunto de reglas, que permiten una selección pertinente de contenidos en línea.
						Dispositivo utilizado para navegar.	Aparato electrónico destinado para la navegación en internet.
						Intercambio de información	Es un intercambio recíproco a través de la web, destinado a fortalecer el trabajo grupal entre los usuarios.
					VD: Contribuye en el proceso de aprendizaje	Desarrollo de competencias	Es la habilidad de adquirir conocimientos, actitudes y capacidades para desempeñarse en las funciones en las cuales se está formado.

						Participación en clases	Es la capacidad de interacción entre estudiantes y maestros que ayuda a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.
						Aprendizaje virtual	Es un conjunto de herramientas informáticas (programas y aplicaciones) que posibilitan la interacción didáctica.
						Aprendizaje móvil	Es un método moderno de enseñanza aprendizaje que hace uso de un dispositivo móvil, con conectividad a internet.
				El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar.	VI: El acceso a recursos multimedia	Trabajo colaborativo en línea.	Involucra la participación de un número indeterminado de usuarios en diferentes lugares interconectados por medio del internet.
						Uso de equipo multimedia	Son herramientas que permiten la reproducción de video, sonido e imágenes, con el fin de hacer interactivo el desarrollo de la clase.
						Archivos digitales	Es un archivo informático identificado por un nombre y extensión de acuerdo a su naturaleza, el cual se almacena en un dispositivo electrónico.

					Videos educativos	Material audiovisual de contenido variado con utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.
					Redes sociales	Sitios web destinados a la socialización de los usuarios, mediante la interactividad.
				VD: Influye en el rendimiento escolar	Interés por la lectura	Es la herramienta electrónica que permite la lectura y aprendizaje mediante los textos digitales.
					Responsabilidad en las tareas	Es un valor que está en la conciencia del estudiante que le permite reflexionar, administrar, orientar, analizar y valorar, sus estudios mediante la entrega de tareas.
					Compromiso con el estudio	Es la capacidad del individuo para tomar conciencia de la importancia que tiene el cumplir con los compromisos escolares.
					Hábitos de estudio	Son las conductas que los estudiantes practican regularmente, para incorporar saberes a su estructura cognitiva.
					Habilidades para la selección de información	La habilidad que supone una aptitud coherente y pertinente de selección de información útil para el proceso de aprendizaje del estudiante.



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Al realizar la investigación y consultar material en relación, a si existen investigaciones previas bajo el tema; *“LA INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO NACIONAL TÉCNICO INDUSTRIAL (INTI) DE SAN SALVADOR, EN LOS AÑOS 2015- 2016*, se observó temas con mucha similitud que hablan del uso de la tecnología en los estudiantes de educación media y el impacto positivo que esta produce en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación se presentan algunos estudios ya efectuados en el área de las TIC y su integración en el proceso de enseñanza aprendizaje:

- “Uso del internet como herramienta de formación periodística en estudiantes de la carrera de periodismo de la Universidad de El Salvador año 2004”.

Esta investigación fue dirigida por el Lic. *Alberto Idelfonso Araujo Funes* y trata del Internet, sus usos y aplicaciones como medio de comunicación y herramienta útil para la formación profesional de los periodistas importante y trascendental en la actualidad por ser un medio masivo de influencia mundial.

El siguiente estudio es:

- “Incidencia de la tecnología del internet en el desempeño académico de las actividades integradoras de las asignaturas de Ciencias Naturales y Estudios Sociales del alumnado del tercer ciclo del Distrito 05-09 de la

jurisdicción del Municipio de Quezaltepeque, Departamento de La Libertad año 2012”.

Esta investigación, dirigida por el *Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola*, analiza la influencia que tiene el uso del Internet en el desempeño académico en las actividades integradoras que desarrollan los estudiantes en las asignaturas de ciencias naturales y estudios sociales, obedece al supuesto que las nuevas tecnologías en los recientes años se ha visto incluida en el proceso de enseñanza, por ello el Sistema Educativo es considerado como una de las estructuras más importantes de la sociedad..

El siguiente estudio es:

“Análisis comparativo del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su influencia en la realización de tareas escolares en los y las estudiantes del segundo año de Bachillerato General. Sección A del Complejo Educativo Delgado y Complejo Educativo Refugio Sifontes del municipio de Ciudad Delgado, San Salvador en el año 2012

Esta investigación, dirigida por *MsC. Ana Silvia Magaña Lara*, analiza mediante un estudio comparativo la influencia que tiene el uso de las tecnologías de la información en la realización de tareas escolares de los estudiantes de segundo año de bachillerato general de del Complejo Educativo Delgado y Complejo Educativo Refugio Sifontes del municipio de Ciudad Delgado, San Salvador durante el año 2012.

Ante la necesidad de continuar este proceso se establece la realización de esta investigación para que sea una fuente de consulta en el futuro, ya que hasta el momento no se ha realizado un estudio que muestre la influencia del internet en los estudiantes de bachillerato técnico en el área de educación.

El uso del internet como parte de las tecnologías de la información en el ámbito educativo es una temática que ha tomado relevancia en estos últimos años, los estudios actuales indican que es la TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son una herramienta importante y fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje, la era digital exige a los docentes y estudiantes una preparación, en el manejo de estas.

“El acceso a una educación de calidad, en tanto derecho fundamental de todas las personas, se enfrenta a un contexto de cambio paradigmático al comenzar el siglo XXI. El desarrollo que han alcanzado las TIC en los últimos años demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información” (UNESCO, 2013).

Las nuevas generaciones conviven con las tecnologías digitales, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus conocimientos y experiencias. Están acostumbrados a solventar cualquier duda o inquietud enfrente de una pantalla digital, a que las respuestas a sus interrogantes sea casi inmediata, los centros escolares se han visto en la necesidad de innovar sus métodos tradicionales de enseñanza e incorporar los servicios web como parte de las TIC en sus procesos pedagógicos.

La tecnología es un arma de dos filos, porque como herramienta pedagógica dentro del proceso educativo, conduce a una educación de calidad, pero, también no dándole un uso adecuado puede convertirse en un distractor del proceso de enseñanza aprendizaje, en la actualidad pocos estudios la analizan bajo esta perspectiva y las implicaciones en la vida académica de los estudiantes, así como también la influencia que está tiene en el rendimiento escolar, el auge de la tecnologías y el fácil acceso a internet ha modificado las formas tradicionales de aprendizaje, las consultas de información y la realización de tareas.

### **2.1.1. El uso de las Tecnologías de la información y comunicación en educación**

El uso de Internet, en América Latina, ha crecido conforme el pasar de los años debido principalmente a los jóvenes y al uso de redes sociales como Facebook o YouTube, así como también la variedad de dispositivos electrónicos útiles para poder navegar, como lo son: las computadoras de escritorio y portátiles , iPad, Tablet, teléfonos móviles, hasta televisores inteligentes.

“La educación como derecho humano y bien público permite a las personas ejercer los otros derechos humanos. Por esta razón, nadie puede quedar excluido de ella. El derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente y continuar aprendiendo. Esto significa que la educación ha de ser de calidad, para todas las personas y a lo largo de la vida. Un enfoque de derechos en educación está fundado en los principios de gratuidad y obligatoriedad, y en los derechos a la no discriminación y a la plena participación.” (UNESCO, 2007).

Una educación es de calidad si promueve el desarrollo de las competencias necesarias para participar en las diferentes áreas de la vida humana, afrontar los desafíos de la sociedad actual y desarrollar el proyecto de vida en relación con las otras personas. Esto implica que los jóvenes en formación deben tener acceso al internet y al mismo tiempo que los docentes deben enseñar eficiente y eficazmente acerca del buen uso y prácticas de los recursos que contiene esta herramienta.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto que se que han dado forma a lo que se denomina “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”. Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las

finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, etc.

El conocimiento se multiplica más rápido que nunca antes y se distribuye de manera prácticamente instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado. Para bien y para mal, las buenas y las malas noticias llegan antes: los hallazgos de la ciencia, nuevos remedios y soluciones, descubrimientos e innovaciones, pero también las crisis económicas, las infecciones, nuevas armas y formas de control.

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen presencia en todos los ámbitos, al mismo tiempo representan una oportunidad y un desafío, y exigen a los docentes a estar preparados debido a que estas contribuyen a que dentro del aula se desarrolle; la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación equitativa y de calidad para todos. “El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo” (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2003).

La UNESCO, plantea que existe un nuevo paradigma; es un ejercicio de cambio respecto de las prácticas educativas vigentes en las escuelas, de manera de hacerlas más pertinentes a las demandas de la sociedad del conocimiento. Las tecnologías facilitan las redes de comunicación y permiten mejorar el vínculo de la familia, la escuela, los estudiantes y otros organismos locales, en torno a objetivos comunes.

### **2.1.3 Uso de las Tecnologías de la Información y comunicación en el sistema educativo en El Salvador.**

En el caso de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a las escuelas y, más específicamente, a las actividades de enseñanza, las metas que se fijan los países han sido organizadas en torno a dos grupos:

- 1) Aquellas que se relacionan con el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento de las escuelas y
- 2) Las que abordan cuestiones que tiene que ver con las definiciones pedagógicas necesarias para definir el sentido de su uso en los contextos escolares.

Determinados países establecen una asociación entre las tecnologías de la información y la comunicación y la educación a distancia sobre la base de formatos tradicionales como la televisión. Con este objetivo se proponen formar un determinado número de profesores y de técnicos.

En El Salvador existen políticas gubernamentales en cuanto a integrar las TIC en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje (PEA), dado el potencial existente el Ministerio de Educación (MINED) ha estado dotando durante los últimos años a los institutos de educación media de aulas de CRA, esto incluye la dotación de computadoras, proyectores, pizarras electrónicas, etc. Además de los centros de cómputo que cada instituto debe poseer para impartir la materia de informática a los estudiantes de bachillerato, con ello se pretende que estos lleguen a una educación de calidad y adquieran competencias en el área de informática.

El Ministerio de Educación, ha implementado el bachillerato virtual, con plataformas amigables que facilitan el uso de los recursos de las mismas, existe el programa “Un niño una computadora”, El programa busca garantizar que cada estudiante tenga acceso a una computadora en su centro educativo y que los docentes puedan tener una herramienta de vital importancia para la enseñanza.

Para el año 2016, la Universidad de El Salvador, ha lanzado carreras virtuales, con el proyecto se busca acercar la educación superior a nivel nacional por medio de la instalación de 16 sedes equipadas con tecnología de punta y excelente conectividad: 12 de ellas estarán alojadas en institutos nacionales técnicos públicos, y las demás en los cuatro campos de la Universidad. Cada una contará con una sala de cómputo, laboratorio de ciencias, aulas y espacios administrativos, para lo cual se han adquirido 818 computadoras de escritorio de última generación.

## **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro.

Una lista con los usos que hacemos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable:

- Internet de banda ancha
- Teléfonos móviles de última generación
- Televisión de alta definición

### **2.2.1 Teorías del aprendizaje y su relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Es importante conocer como el ser humano aprende, el desarrollo intelectual y retención de lo aprendido (Moreno María, 2003). Para ello diferentes autores han planteado sus teorías que a continuación se describen:

#### **a) Aprendizaje significativo y las Tecnologías de la Información y la comunicación.**

*El aprendizaje significativo*; es aquel en el que el contenido se debe incorporar el conocimiento del sujeto en relación a aprendizajes previos. Es decir a que el sujeto a partir de los nuevos conocimientos que va adquiriendo a través de la práctica significativa en la realización de sus actividades y tareas diarias va relacionando sus conocimientos previos con los nuevos a fin de crear nuevas estructuras de conocimiento más complejas y que le permitan desenvolverse mejor (UNESCO, 2004).

El fácil acceso a internet proporcionan al estudiante nuevas posibilidades de acrecentar sus conocimientos de forma potencial, pero se ven limitados debido a que no existe la suficiente supervisión por parte de los docentes y padres de familia, siendo expuestos a información de dudosa procedencia y que en les limita en su formación académica, por ello es necesario que no solo se lleve a cabo la búsqueda solo en Internet, sino utilizando de libros, revistas y otras publicaciones para hacer comparar que permitan el surgimiento de aprendizaje significativo en los estudiantes.

#### **b) Constructivismo y Tecnologías de la Información y la comunicación.**

La teoría constructivista de aprendizaje, apoyado con las TIC se han posicionado de un papel relevante en el panorama actual es imprescindible



aprender a aprender, debido a que la formación ya no queda limitada dentro del paradigma espacio-tiempo, sino que va más allá, y se ha convertido en un proceso permanente.

El constructivismo es una teoría que propone que “el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto” (Jonás, 1991). Esta teoría se centra en la construcción del conocimiento, no en su reproducción. Un componente importante del constructivismo es que la educación se enfoca en tareas auténticas. Estas tareas son las que tienen una relevancia y utilidad en el mundo real.

Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzarlo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema.

El ambiente de aprendizaje constructivista se puede diferenciar por las características siguientes:

- 1) El ambiente constructivista en el aprendizaje provee a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad;
- 2) El aprendizaje constructivista resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto;

- 3) el aprendizaje constructivista proporciona entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones;
- 4) los entornos de aprendizaje constructivista apoyan la “construcción colaborativa el aprendizaje, a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento” (Hernández Requena Stefany, 2008).

A través de la interconexión que existe en la web, se forma una nueva red de comunicación de manera que se refuercen mutuamente, y eso lleva a un impacto mayor que el de las tecnologías utilizadas individualmente. Permite la conexión constante entre los estudiantes y su profesor, creando una red colaborativa, donde no existen barreras de tiempo ni espacio.

Dentro de las TIC cabe destacar el gran desarrollo de Internet, que ha permitido la democratización del acceso a la información y el conocimiento que se concentraba en los profesores, ahora se descentraliza, por lo que el rol que toman los mismos se modifica pasando a ser un tutor. El alumno toma entonces un papel activo en su formación.

### **2.2.3 Los activadores del aprendizaje: Atención, Memoria y Motivación.**

El aprendizaje consiste en un proceso mediante el cual se adquieren un serie de habilidades y actitudes que pretenden modificar el comportamiento de los estudiantes, no se trata de un proceso que se reduzca únicamente a las actividades educativas, sino que se desarrolle a lo largo de la vida, es por esta razón que el docente debe estar preparado y conocer los mecanismos de los distintos procedimientos de aprendizaje que serán la clave para que su enseñanza sea motivadora y eficaz (Calvo V. Miguel, 2006).

### 2.2.1.1 La atención.

Algunas de las definiciones de la atención son las elaboradas por los siguientes autores:

Luria (1975): La atención consiste en un proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos. Según este autor, se pueden dar dos tipos de atención:

*Atención:* se puede definir como la capacidad de seleccionar la información recibida a través de los sentidos y que nos permite dirigir y controlar los procesos mentales, de acuerdo con **MAURICE NICOLL**, existen tres clases de atención:

- *la atención cero:* que caracteriza las divisiones mecánicas del centro intelectual;
- *la atención:* que *no requiere esfuerzo*, sino que es atraída y necesita mantenerse alejada de las cosas no pertinentes;
- *la atención dirigida:* que implica el esfuerzo y la voluntad.

La parte emocional del Centro Intelectual produce el deseo de conocer, de comprender, de buscar conocimiento, de descubrir, de acrecentar nuestra comprensión, de aprehender e investigar, de tener la satisfacción de saber, de abarcar más; e inversamente, el dolor de no conocer, la insatisfacción de ser ignorante, de carecer de información, etc.

El trabajo de la parte emocional requiere plena atención, pero en esta parte del centro la atención no exige esfuerzo alguno. Es atraída y mantenida por el interés del tema mismo. El Centro Intelectual incluye la capacidad de creación, de construcción, de inventiva, el hallazgo de métodos, el ver las relaciones, y poner juntas cosas aparentemente aisladas en un orden o una unidad o formularlas de

tal modo que podamos ver la verdad de algo hasta entonces oscuro. Esta parte no puede trabajar sin una atención dirigida. La atención no es atraída sino que debe ser controlada y mantenida por el esfuerzo y la voluntad; por lo general evitamos hacer el trabajo que pertenece a esta parte del centro, que debido a esto a menudo no es usado. (Maurice, 2003) Con respecto a los distractores tecnológicos estos afectan la atención que los estudiantes puedan poner al desarrollo de sus clases, sí tienen el celular a la mano.

### **2.2.1.2 La Memoria**

La memoria es una característica primordial del ser humano, ya que da la posibilidad de ir conservando vivencias y aprendizajes. También permite ir dejando huellas y lograr una mejor adaptación, ya que de no ser así, las personas constantemente se estarían enfrentando a situaciones nuevas, a través de ensayo-error o de la elaboración de soluciones.

*La memoria:* es un proceso que le permite al ser humano registrar, retener y recuperar información para ser utilizada de distintas maneras y en periodos de tiempo diversos. Todo esto se realiza por medio de procesos neurobiológicos de almacenamiento y recuperación de la información básica en el aprendizaje y en el pensamiento. La consolidación de la memoria depende de la síntesis de proteínas y del ARN mensajero. La transcripción del ARN, a su vez, se asocia al periodo de consolidación de la memoria y a la forma de presentación del estímulo (Balderas, 2004).

En términos generales se podría señalar que la memoria es un sistema de procesamiento de la información que no solo almacena y recupera información, sino que implica también una serie de procesos cognitivos que construyen y reconstruyen parte de esta información. A pesar de su enorme poder para almacenar prácticamente todo, es muy vulnerable a variables internas y externas responsables que en ocasiones se alteren o distorsionen los recuerdos.

### 2.2.1.3 La Motivación

Motivación; es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. “Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas:

- *Cognitivas*, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas;
- *Afectivas*, en tanto comprende elementos como la autovaloración, auto concepto, etc. (Alcalay, I.; Antonijevic, 1987).

Ambas variables actúan en interacción a fin de complementarse y hacer eficiente la motivación, proceso que va de la mano de otro, esencial dentro del ámbito escolar: el aprendizaje. Las calificaciones por lo general son un incentivo que alienta o desalienta la conducta, la promesa de una calificación alta es una recompensa.

El área cognitiva se auxilia de la evaluación de competencias y por competencias, es un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con las competencias de referencia, mediante el análisis del desempeño de las personas en tareas y problemas pertinentes. Esto tiene como consecuencia importantes cambios en la evaluación tradicional, pues en este nuevo enfoque de evaluación los estudiantes deben tener mucha claridad del para qué, para quién, por qué y cómo es la evaluación, o si no está no va a tener la significación necesaria para contribuir a formar profesionales idóneos. Es así como la evaluación debe plantearse mediante tareas y problemas lo más reales posibles que impliquen curiosidad y reto.

Ante estos planteamientos el rendimiento escolar lo determinan muchos factores, como lo son; los sociales, familiares, académicos, económicos, culturales entre otros. Sin embargo todos estos pueden ser afectados de manera directa por un distractor del proceso de enseñanza aprendizaje, y que este ultimo incida negativamente en los resultados de las evaluaciones sumativas que los estudiantes obtienen al final de cada periodo escolar.

El aprendizaje requiere esfuerzo, y el uso de la atención, memoria y motivación, el cerebro humano está diseñado para aprender y estos tres factores son primordiales que complementado con un ambiente adecuado, se puede dar un rendimiento adecuado de los educandos.

### **2.2.2 Desarrollo de competencias a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

El propósito de la integración de las TIC en la educación, ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar. Algunas tecnologías como lenguajes de programación para los estudiantes, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales han sido diseñadas específicamente con fines educativos. Otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con fines diferentes, pero se han adaptado para usos pedagógicos.

Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber cómo encenderlos, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más.

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y

eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.

Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, con múltiples personas en diferentes lugares.

Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

### **2.2.1 Uso del internet en proceso de enseñanza aprendizaje**

El Internet es la mayor red de computadoras del planeta. En realidad no es tanto una red como un conjunto de varias decenas de miles de redes locales, nacionales y regionales de ordenadores interconectadas entre sí y que comparten información, recursos y servicios.

El internet en educación es una importante fuente de recursos que el docente tiene que saber cómo utilizarlos y aprovecharlos al máximo en el aula, ya que esto conlleva una amplio abanico de posibilidades a nivel educativo, puesto que permite la participación social de un grupo de personas para elaborar una serie de contenidos, saltando la barrera de la individualidad en la formación a través de las nuevas tecnologías.

- Funciones que se realizan mediante el uso de internet;

### **a) Internet como fuente de información y recursos**

Cada persona que ingresa a internet lo hace con el propósito de buscar información determinada dependiendo del área de interés en la cual está trabajando, encontrándose con recursos o materiales que le ayudan a comprender los contenidos propuestos en la búsqueda. Internet es una gran biblioteca y un gran banco de recursos, aunque información abundante no sea sinónimo de información de calidad. Pero este suele ser el primer paso para luego poder hacer otros usos y en la medida en que existan recursos útiles e interesantes es más probable que los usuarios acudan a esta vía para obtener lo que necesitan.

### **b) Internet como herramienta de comunicación e intercambio de información**

La variedad de herramientas útiles como el correo electrónico, los grupos de usuarios que intercambian mensajes de a través de estos servicios común.

Blogs. Los blogs son herramientas para la generación de conocimiento. A nivel docente se suele utilizar como repositorio de contenidos didácticos que quedan expuestos al comentario de los aprendices o como instrumento de comunicación en el aula, para el anuncio de eventos, sesiones de tutoría, etc.

Los intercambios de archivos digitales los cuales se entienden como aquellos que alberga en formato digital la documentación académica como por ejemplo archivos de ofimática, fotografías, videos, archivos de sonido entre otros de importancia para el aprendizaje académico como para el entretenimiento propio del estudiante.



### **c) Redes sociales y mundos virtuales.**

Los mundos virtuales tienen un enorme potencial educativo al ser maquetas vivas, entornos seguros para el aprendizaje activo y espacios para la simulación y el ensayo y error, elementos claves para aprender haciendo. Actualmente es usado por personas de cualquier nivel cultural y con distintos fines.

- Slideshare, Scribd y mapas conceptuales. Existen cientos de aplicaciones web para compartir archivos de texto, presentaciones o crear mapas conceptuales, que luego podrán ser contrastados con otras personas dentro o fuera del aula (alumnado, profesorado, familias, otras personas.).
- YouTube, Ustream herramientas de vídeo. Esta herramienta permiten llevar a cabo grabaciones de videos de un cortometraje, una exposición, una entrevista, una clase, una práctica con instrumentos musicales o cualquier otra actividad que consideremos relevante.
- Plataformas virtuales (Moodle) y foros. Se puede considerar como la herramienta en la web, más completa a nivel educativo, puesto que permite llevar a cabo cualquier modalidad formativa (e-learning, b-earning, m-learning y utilizar cualquiera de los recursos nombrados anteriormente.

### **d) Internet como herramienta de aprendizaje en línea.**

El aprendizaje en entornos virtuales o e-learning consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas.

Este nuevo concepto educativo es una revolucionaria modalidad de capacitación que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como la forma de

capacitación predominante en el futuro. Este sistema ha transformado la educación, abriendo puertas al aprendizaje individual y organizacional. Es por ello que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas.

- El término "e-learning" es la simplificación de Electronic Learning. El mismo reúne a las diferentes tecnologías, y a los aspectos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje.

El e-learning comprende fundamentalmente los siguientes aspectos:

- El pedagógico, referido a la Tecnología Educativa como disciplina de las ciencias de la educación, vinculada a los medios tecnológicos, la psicología educativa y la didáctica.

Bajo esta dinámica se implementan los cursos virtuales en los cuales el estudiante puede inscribirse y aprender a la distancia, haciendo uso de los recursos en línea.

La educación virtual: es una oportunidad y una forma de aprender que se acomoda al tiempo y necesidad del estudiante, que facilita el manejo de la información y la comunicación por medio de una computadora conectada a internet y, aunque se aprende desde la casa o el trabajo, el educando se comunica e interactúa a distancia con el tutor y con sus compañeros, creando una comunidad de aprendizaje.

Con el uso frecuente de los dispositivos móviles surge de acuerdo a la UNESCO una oportunidad de "El aprendizaje móvil, también llamado en inglés "m-learning" ofrece métodos modernos de apoyo al proceso de aprendizaje mediante el uso de instrumentos móviles, tales como los ordenadores portátiles y las tabletas informáticas, los lectores MP3, los teléfonos inteligentes (SmartPhones)".

- El aprendizaje móvil, personalizado, portátil, cooperativo, interactivo y ubicado en el contexto, presenta características singulares que no posee el aprendizaje tradicional mediante el uso de instrumentos electrónicos (e-learning). En el primero se hace hincapié en el acceso al conocimiento en el momento adecuado, ya que por su conducto la instrucción puede realizarse en cualquier lugar y en todo momento. Por eso, en tanto que dispositivo de ayuda al aprendizaje formal e informal, posee un enorme potencial para transformar las prestaciones educativas y la capacitación.

El uso de las redes sociales en El Salvador, poco a poco se ha vuelto un medio de comunicación necesario y común entre los adolescentes y adultos. La rapidez, efectividad y comodidad que representan ha dejado atrás a muchos medios tradicionales de comunicación. Estos sitios promueven y permiten que las personas puedan intercambiar información personal, compartir fotos, vídeos, usar blogs y mensajes instantáneos para comunicarse, El Salvador es el tercer país centroamericano que tiene más usuarios con perfiles en Facebook.

"Las redes sociales, pueden ser una buena herramienta para los adolescente y jóvenes si se saben utilizar", creando conceptos nuevos para definir la generación actual como: "*Nativos Digitales*" definidos como los que nacieron en la era digital y son usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad consumada.

Estos nuevos usuarios enfocan su trabajo, el aprendizaje y los juegos de nuevas formas: absorben rápidamente la información multimedia de imágenes y videos, igual o mejor que si fuera texto; consumen datos simultáneamente de múltiples fuentes; esperan respuestas instantáneas; permanecen comunicados permanentemente y crean también sus propios contenidos.

Navegan con fluidez; tienen habilidad en el uso del ratón; utilizan reproductores de audio y video digitales a diario; toman fotos digitales que manipulan y envían; y

usan, además, sus ordenadores para crear videos, presentaciones multimedia, música, blogs, etc. (García Felipe, 2014).

Los jóvenes acceden a las redes sociales, ya sea desde casa, desde un cibercafé o teléfono móvil (Celular), la repercusión más seria es en su aprendizaje, debido a que suelen hacer consultas de páginas sin certificación y además si se agrega el fenómeno de solo “copiar y pegar” sin leer y analizar el contenido descargado, es una práctica común en estos días, esto genera un distractor, que ocasiona que los estudiantes salgan con un bajo rendimiento y poder detectar aquellos factores que están afectando el proceso de aprendizaje.

El cómo incide las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes es objeto de estudio en varios artículos periodísticos y psicológicos, el uso con moderación trae consigo muchos beneficios en cuanto a comunicación, ya que es un medio por el cual te puedes comunicar, no solo para charlar y planear eventos sociales, sino también para hacer tareas y trabajos.

Un reciente estudio ha logrado establecer una relación entre el rendimiento escolar y el uso inadecuado de las tecnologías de la información; *la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*, ha identificado que los trastornos del sueño pueden afectar severamente el desarrollo de los menores y ahora un estudio piloto sugiere que quedarse despierto hasta tarde para jugar videojuegos, navegar por internet y enviar mensajes de texto podría conducir a *problemas de aprendizaje*, alteraciones del estado de ánimo, ansiedad y depresión.

De acuerdo con la investigación realizada en el Centro de Trastornos del Sueño del Centro Médico JFK de Edison, Nueva Jersey, los jóvenes que subrepticamente usan celulares, computadoras y otros dispositivos electrónicos después de haberse acostado, presuntamente a dormir, tuvieron más probabilidades de trastornos del sueño.

La investigación detectó correlaciones entre el uso de medios electrónicos durante la tarde en la noche y *el trastorno por déficit de atención con hiperactividad*, las alteraciones del estado de ánimos, la ansiedad, la depresión y el mal funcionamiento cognitivo (en las habilidades de pensamiento) durante el día (UNAM, 2010).

Es importante conocer uso que los jóvenes de bachillerato, le dan al internet puesto de ahí se puede determinar si este es un distractor o una herramienta muy útil para su aprendizaje.

### **2.2.2. Uso de recursos multimedia en educación.**

La educación debe mantenerse a la vanguardia en las nuevas tendencias tecnológicas y no puede estar alejada de ellas, ya que en gran porcentaje son parte de la cotidianidad de las vidas de los estudiantes. Una de las grandes ventajas de la tecnología en la educación.

“Los multimedios se refieren a la utilización en conjunto de varios medios, como pueden ser texto, imagen, sonido, videos y animaciones e incluso pueden ser interactivos. Este tipo de materiales multimedia encuentra su aplicación en varias áreas por ejemplo: negocios, realidad virtual, entretenimiento, arte, ingeniería, medicina, matemáticas, investigación y por supuesto, educación, entre otros.”

En educación no es la excepción en la utilización del material multimedia, que tuvo sus orígenes con videos, sonidos e imágenes no creados propiamente para la educación. Es necesario que los docentes se apoyen en videos para reportajes sobre lugares, imágenes tomadas para evidenciar situaciones o lugares, textos o gráficas con información sobre investigaciones científicas, eran los recursos aplicados para dinamizar las clases, que en ocasiones resultaban no

muy explícitos para los alumnos, o que suponían mucho esfuerzo para los académicos por falta de recursos en las instituciones.

Con los avances tecnológicos los materiales multimedia han evolucionado y además comenzó a aplicarse la informática en la enseñanza, lo que prometía un gran avance y la mejora de la calidad educativa con la tecnología aplicándose en ella.

Los materiales multimedia interactivos, permiten pasar de lo informativo a lo significativo, ya que la información, el análisis, la práctica y la retroalimentación instantánea permiten que el alumno se informe, analice y aplique sus conocimientos en ejercicios que le ayudarán a fijar los contenidos y corregir en el momento los errores que puedan tener al aplicar algún contenido.

Los videos tutoriales: son programas que, en mayor o menor medida, sirven para orientar el trabajo de los alumnos. Pretenden que a partir de una información, y mediante la realización de actividades previstas de antemano, los estudiantes pongan en juego determinadas capacidades, y aprendan o refuercen unos conocimientos y/o habilidades.

El software educativo; definido como un programa o programas útiles para el desarrollo de contenidos y que permiten una mayor fijación de conocimiento, convirtiéndose en una herramienta pedagógica o de enseñanza que, por sus características, ayuda a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades.

### **2.2.3. Hábitos de estudio**

*Los hábitos en general* son conductas o comportamientos que son repetidos por las personas continuamente; sin embargo, no son innatos, es decir, no se nace con ellos, sino que se van formando y son resultado de un aprendizaje que

se origina de la interacción con el entorno. Los hábitos son indispensables, pues sirven para reforzar aprendizajes, desarrollar actitudes, asumir responsabilidades y desarrollar formas de organización.

Los hábitos pueden reflejar actitudes y acciones positivas y negativas. Los hábitos adaptativos o formativos posibilitan el crecimiento personal y ayudan a alcanzarlas metas y objetivos planteados por cada individuo; por el contrario, los hábitos de constructivos limitan el desarrollo y fortalecimiento de las personas.

*Los hábitos de estudio* son estrategias, técnicas, recursos, actitudes y actividades que facilitan la adquisición de conocimientos, es decir, permiten desarrollar o mejorar el rendimiento académico, por lo que es necesario que los estudiantes asuman que deben ser constantes en su realización, pero también el papel del docente es relevante en el acompañamiento de los mismos hasta que adquieran hábitos de estudios positivos.

Cada persona tiene una forma muy especial de estudiar, se puede decir que tiene un método, hábitos de estudio que le permiten tener la facilidad de entender la asignatura o materia a estudiar, en ocasiones les resulta adecuada esa forma de estudiar, pero de pronto por más que repasen o dediquen tiempo no obtienen buenas calificaciones, por lo que es tiempo de analizar lo que está pasando.

*Hábitos útiles:* son los que acompañan el desempeño en la vida diaria: poner atención a la clase, tomar apuntes, investigar más sobre el tema, realizar preguntas al maestro sobre las dudas que le surjan e intercambiar opiniones con sus compañeros. Todas estas actividades las realiza al interior de la escuela, lo que le permite continuar con sus actividades diarias, dedicándole el tiempo planeado a estudiar en casa.

Los beneficios que tienen los alumnos al adquirir, desarrollar o fortalecer los hábitos de estudio radican en que impactan directamente en las dimensiones personales:

*Dimensión cognitiva:* encontrar estilos de aprendizaje, cumplimiento de las exigencias propuestas y mejorar el rendimiento académico.

*Dimensión anímica:* adquirir hábitos de estudio fomenta la motivación, la determinación y el control de su persona.

El papel del docente es inducir en sus alumnos motivos, aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase. Con los avances tecnológicos, los hábitos de estudio del alumno han cambiado drásticamente. Ha afectado la forma en que las clases se imparten, en cómo los estudiantes aprenden las teorías y la forma en que se presenta la información. Han quedado atrás los días de trabajar sin parar con los libros en la biblioteca garabateando notas en papel.

El internet permite acceder a una gran cantidad de información, desde el hogar, existen contenidos visuales como lo son los documentales o descargar libros, a pesar que todo es más accesible también lo es el distraerse viendo contenidos, otros contenidos no académicos, lo cual no es malo pero si es el tiempo de tareas, genera un distractor, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **2.2.4 Rendimiento académico**

El rendimiento académico entendido como la relación entre el proceso de aprendizaje y sus resultados tangibles en valores predeterminados, es parte fundamental en el desarrollo de los educandos y por sus implicaciones en el cumplimiento de la función formativa de las instituciones. Probablemente una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico de los estudiantes.



Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor ó menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos , la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos (Benítez, M. E; Giménez, M. C; Osicka, R. M. 2000). Sin embargo, refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y una buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado”, ante la disyuntiva y con la perspectiva de que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial es como iniciamos su abordaje.

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico ó rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos, la vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos.

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

- **ACTITUDES PARA EL APRENDIZAJE:** Definida como un estado de la disposición nerviosa y mental, que se organiza a partir de las vivencias y que orienta o dirige la respuesta de un sujeto ante determinados acontecimientos. Es decir es la forma en la que un individuo se adapta de forma activa a su entorno y es la consecuencia de un proceso cognitivo, afectivo y conductual.
- **APRENDIZAJE:** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

- **APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO:** Aquel en el que el alumno construye sus conocimientos asumiendo una actitud protagonista, sin la ayuda permanente del enseñante que puede, no obstante, guiar el proceso y facilitar medios. Esta forma de entender el aprendizaje requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende, que puede apoyarse en estrategias relacionadas con el método inductivo o con el hipotético-deductivo.
- **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:** Tipo de aprendizaje caracterizado por suponer la incorporación efectiva a la estructura mental del alumno de los nuevos contenidos, que así pasan a formar parte de su memoria comprensiva. El aprendizaje significativo opera mediante el establecimiento de relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos del alumno y el nuevo material.
- **ATENCIÓN:** Consiste en un proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos.
- **COMPETENCIAS:** Son los parámetros que ponen de manifiesto el grado y el modo en que los estudiantes realizan el aprendizaje, precisan los tipos y grados de aprendizaje que debe realizar un estudiante de acuerdo a uno o varios contenidos, es decir es la capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado.
- **COMUNICACIÓN MASIVA:** esto a través de las tecnologías de la comunicación que posibilitan que muchas personas puedan acceder a la información más rápido.
- **DESEMPEÑO ACADÉMICO:** Es una valoración de las capacidades del alumno, que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo,

que permite demostrar sus avances, dificultades y logros en relación con la adquisición de contenidos de aprendizaje, a la vez es el indicador que mide el cumplimiento de los objetivos y estímulos educativos

- **EVALUACIÓN EDUCATIVA:** Proceso sistemático y planificado de recogida de información relativa al proceso de aprendizaje de los alumnos, al proceso de enseñanza, al centro educativo, etc., para su posterior valoración, de modo que sea posible tomar las decisiones oportunas sobre la base de los datos recabados (reconducción, ajuste, etc.)
- **FACEBOOK:** Es una red social multimedia (compuesta por fotos, videos y textos) que sirve para crear contenido diverso y conectar a las personas en una comunidad virtual que reúne a la gente por intereses comunes.
- **HÁBITOS DE ESTUDIO:** Son estrategias, técnicas, recursos, actitudes y actividades que facilitan la adquisición de conocimientos, es decir, permiten desarrollar o mejorar el rendimiento académico, por lo que es necesario que los estudiantes asuman que deben ser constantes en su realización, pero también el papel del docente es relevante en el acompañamiento de los mismos hasta que adquieran hábitos de estudios positivos.
- **INTERNET:** Red de redes. Nacida como experimento del ministerio de defensa americano, conoce su difusión más amplia en el ámbito científico - universitario. Embrión de las 'súper autopistas de la información'.
- **MULTIMEDIA:** Que está destinado a la difusión por varios medios de comunicación combinados, como texto, fotografías, imágenes de video o sonido, generalmente con el propósito de educar o de entretener.
- **MOOC:** es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses ( ó Cursos online masivos y abiertos ). Los cursos masivos de educación abierta en internet.

- **PERFIL O “PROFILE”:** Es la página de una red social correspondiente a un determinado usuario. Suele contener sus publicaciones y la información de su cuenta, tales como: Nombre de su organización, información de contacto, servicios, fotografías, entre otras. El perfil representa su imagen e identidad virtual.
- **REDES SOCIALES:** Las redes sociales son “comunidades virtuales”. Es decir, plataformas de Internet que agrupan a personas que se relacionan entre sí y comparten información e intereses comunes. Este es justamente su principal objetivo: entablar contactos con gente, ya sea para re encontrarse con antiguos vínculos o para generar nuevas amistades.
- **RENDIMIENTO EDUCATIVO:** Es una valoración de las capacidades del alumno, que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo, que permite demostrar sus avances, dificultades y logros en relación con la adquisición de contenidos de aprendizaje, a la vez es el indicador que mide el cumplimiento de los objetivos y estímulos educativos.
- **RECURSOS INFORMÁTICOS:** Todos aquellos componentes de Hardware y programas (Software) que son necesarios para el buen funcionamiento y la Optimización del trabajo con Ordenadores y Periféricos, tanto a nivel Individual, como Colectivo u Organizativo, sin dejar de lado el buen funcionamiento de los mismos.
- **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC):** son las que agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

En la presente investigación; es de tipo descriptiva y consistió en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. No se limita únicamente a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Este tipo de investigación implementada, permitió obtener datos sobre la base de las hipótesis y teoría; que expuso y resumió la información de manera cuidadosa y luego, se analizó minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyen al conocimiento.

Así mismo, fue de tipo correlacional y de acuerdo a *Hernández, et al., (2003)*, afirman que en esta modalidad investigativa se “*tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más variables o conceptos*”. Por lo que explicará porqué ocurre el fenómeno, en qué condiciones se manifiesta en la población en estudio y por qué se relacionan las variables de investigación.

De esta manera se elaboraron conclusiones y recomendaciones a los diferentes sectores de la comunidad educativa: director, docentes y estudiantes, del Centro Educativo donde se realizó el estudio.

En este sentido, la metodología implementada, fue de tipo descriptiva correlacional, debido a que esta permite describir de una forma completa y precisa las situaciones que inciden en el logro de competencias de aprendizaje de los estudiantes y así mismo se establece la relación que existe entre las variables.

### 3.2 POBLACIÓN

Para la realización de la investigación, se contó con una población de 1,416 estudiantes de primer, segundo y tercer año de Bachillerato de los turnos matutino y vespertino respectivamente, del Instituto Nacional Técnico Industrial, del área metropolitana de San Salvador, distribuidos de la manera siguiente:

**Tabla 2 Población estudiantil que cursa Bachillerato Técnico en Instituto Nacional Técnico Industrial (Diurno).**

TURNO	AÑO	SEXO	
		FEMENINO	MASCULINO
DIURNO	PRIMEROS TÉCNICOS	68	688
DIURNO	SEGUNDOS TÉCNICOS	35	302
DIURNO	TERCEROS TÉCNICOS	28	292
SUMAS		134	1282
Total de población estudiantil turno diurno			1416

**Fuente:** *Coordinación general del Instituto Nacional Técnico Industrial INTI (2016)*

### 3.3 MUESTRA:

Para obtener la muestra de los estudiantes, se realizaron los siguientes pasos:

- Se definió la población en estudio, con características que interesaron a la investigación.
- Se determinó el tamaño de la muestra mediante la aplicación de la formula general a la población total y obteniendo la muestra.

- Y para la obtención de la muestra se le aplicó el instrumento de la encuesta.

La muestra: es la representación de la población con la que se trabajó en esta investigación, que consta de: 302 estudiantes de los turnos matutino y vespertino del Instituto Nacional Técnico Industrial.

El tipo de muestra que se utilizó se define como probabilística, por medio de ella, se generalizaron los resultados en la población, por lo tanto toda la comunidad educativa tienen la oportunidad de ser parte del estudio, esto implica, la selección al azar de cada miembro de la población de ser incluido.

Por lo tanto para la obtención de la muestra se incluyeron el tamaño de la población “N” y se aplicó la formula general que se presenta a continuación.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N-1) E^2 + Z^2 P \cdot Q}$$

**Donde:**

**N:** Tamaño de la muestra.

**Z:** Coeficiente de confianza (1.96)

**P:** Proporción de que un evento ocurra (0.5)

**Q:** Proporción de que un evento no ocurra (0.5)

**N:** Tamaño de la población. (1,416 estudiantes)

**E:** Error muestral (0.05)

Aplicando la fórmula:

**Z<sup>2</sup>= 1.96**

**P= 0.5**

$$Q= 0.5$$

$$N= 1416$$

$$E^2= 0.05$$

$$n= ?$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (1,416)}{(1416-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (1416)}{(1415) (0.0025) + (3.84) (0.05) (0.05)} = \frac{1359.36}{3.54 + 0.96}$$

$$n= \frac{1359}{4.5}$$

$$n= 302.08$$

$$\underline{n= 302 \text{ Estudiantes.}}$$

El método de muestreo que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra fue: Aleatorio Simple. Según *Rojas Soriano en (1977)*, “el muestreo aleatorio simple supone la existencia de una nómina un directorio, un catálogo, o cualquier otro tipo de registro adecuado, cuando no exhaustivo, de las unidades que forman el universo del estudio.” En este tipo de muestreo, se numeran todos los estudiantes de la institución participante, con números correlativos del 1 al 1,416 y luego se sortearan los 302 números que corresponde a la muestra en donde toda la población tuvo igual probabilidad de ser seleccionada para formar parte de la muestra.

Para la selección de la muestra de forma aleatoria, se seleccionaron 12 estudiantes de cada una de las 27 secciones, que comprende desde el primer año al tercer año de las diferentes opciones de bachillerato que ofrece la institución.

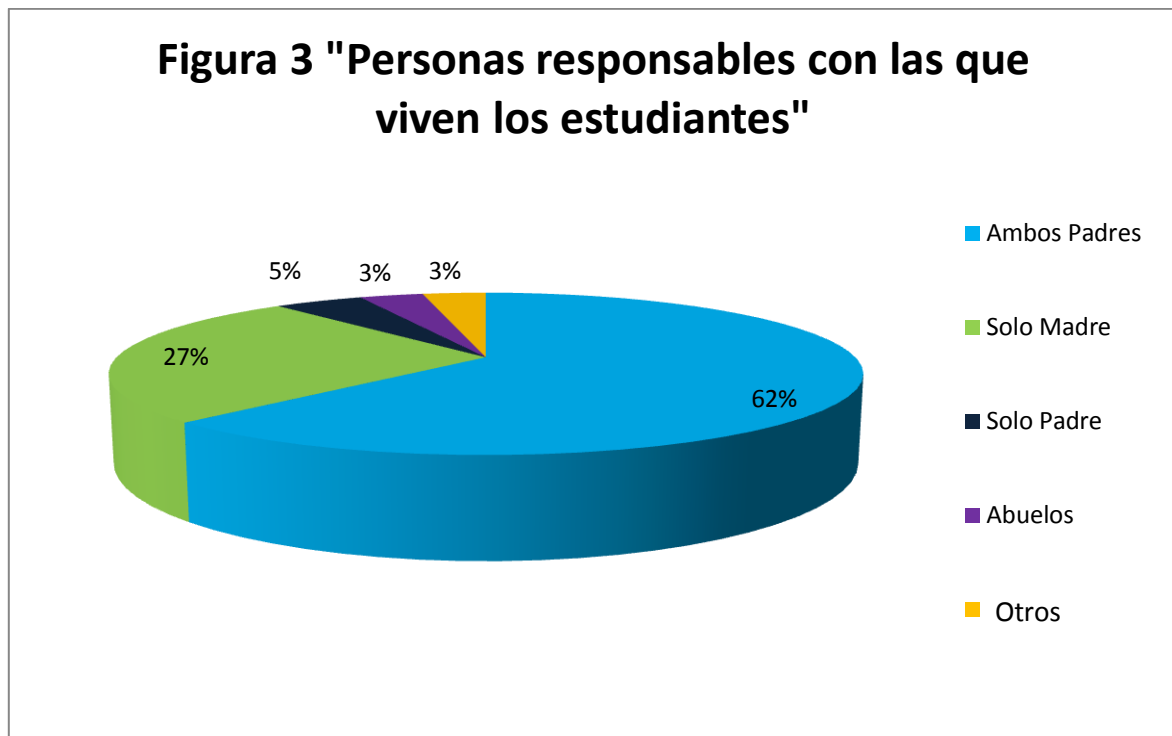


**Tabla 3: Descripción de la muestra de la población.**

N.	AÑO	ESPECIALIDAD	CÓDIGO	ESTUDIANTES		TURNO
				F	M	
1	PRIMERO	ELECTRÓNICA	E1A	0	12	MATUTINO
2	PRIMERO	ELECTRÓNICA	E1B	1	11	MATUTINO
3	PRIMERO	ELECTRÓNICA	E1C	3	9	MATUTINO
4	PRIMERO	MECÁNICA GENERAL	M1A	1	11	MATUTINO
5	PRIMERO	MECÁNICA GENERAL	M1B	0	9	MATUTINO
6	PRIMERO	MECÁNICA GENERAL	M1C	2	9	MATUTINO
7	PRIMERO	ELECTROTECNIA	EL1A	0	8	MATUTINO
8	PRIMERO	ELECTROTECNIA	EL1B	1	10	MATUTINO
9	PRIMERO	DESARROLLO DE SOFTWARE	D1A	6	6	MATUTINO
10	PRIMERO	AUTOMOTRIZ	A1A	1	10	MATUTINO
11	PRIMERO	AUTOMOTRIZ	A1C	0	11	MATUTINO
12	SEGUNDO	ELECTRÓNICA	E2A	1	10	MATUTINO
13	SEGUNDO	ELECTRÓNICA	E2B	1	10	MATUTINO
14	SEGUNDO	MECÁNICA GENERAL	M2A	0	11	MATUTINO
15	SEGUNDO	MECÁNICA GENERAL	M2B	1	10	MATUTINO
16	SEGUNDO	MECÁNICA GENERAL	M2C	4	8	MATUTINO
17	SEGUNDO	DESARROLLO DE SOFTWARE	D2A	1	9	MATUTINO
18	SEGUNDO	AUTOMOTRIZ	A2D	1	9	MATUTINO
19	SEGUNDO	AUTOMOTRIZ	A2E	2	10	MATUTINO
20	SEGUNDO	ELECTROTECNIA	EL2A	1	11	MATUTINO
21	TERCERO	AUTOMOTRIZ	A3A	1	8	VESPERTINO
22	TERCERO	AUTOMOTRIZ	A3B	2	8	VESPERTINO
23	TERCERO	ELECTRÓNICA	E3A	1	11	VESPERTINO
24	TERCERO	ELECTRÓNICA	E3B	1	11	VESPERTINO
25	TERCERO	DESARROLLO DE SOFTWARE	D3A	6	8	VESPERTINO
26	TERCERO	MECÁNICA GENERAL	M3A	1	11	VESPERTINO
27	TERCERO	ELECTROTECNIA	EL3A	1	11	VESPERTINO
<b>Sumas de la muestra por género</b>				<b>40</b>	<b>262</b>	
<b>Totales de la muestra por género</b>					<b>302</b>	

\* Fuente: Coordinación general del Instituto Nacional Técnico Industrial INTI (2016)

- Las edades de los estudiantes en estudio son de 14 a 20 años.
- Las personas responsables con las cuales viven:



\* Fuente: Población en estudio del *Instituto Nacional Técnico Industrial INTI (2016)*.

### 3.3 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

#### 3.3.1 MÉTODO:

El método "es un camino a seguir, procedimiento que se debe aplicar para tratar un determinado caso o problema" (Zacarías O. Eladio, 1993).

El método que se utilizó en el presente estudio fue: el Hipotético Deductivo, debido a que este proporciona los procedimientos ordenados que son comunes a toda investigación, sea esta de naturaleza social o natural. Probando así una

proposición concreta deducida de la hipótesis. Esta deducción es posible afirmarla con cierto grado de probabilidad para llegar a las conclusiones pertinentes.

La aplicación de este método permitió desarrollar un procedimiento sistemático de obtención de datos, partiendo de la administración de encuestas, tomando en cuenta las variables e indicadores del estudio; dicho de otra forma, es el método que va de lo general a lo particular y que generaliza ciertos hechos, aplicables al tipo de investigación.

### **3.3.2 TÉCNICAS:**

Las técnicas en la investigación “es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método”

#### **3.3.2.1 Encuesta**

La encuesta fue la técnica que se utilizó para la recogida de datos de los estudiantes, con la cual se indagó en lo que hacen, opinan o piensan los encuestados, mediante preguntas realizadas, referidas a la temática en estudio, con el propósito de obtener información clave para analizar los datos obtenidos, y con ellos obtener resultados verídicos que permitieron aceptar o rechazar hipótesis.

#### **3.3.2.2 Entrevista**

Ésta consistió en recopilar datos a través de un proceso de comunicación, en el transcurso del cual el entrevistado responde a cuestionamientos previamente diseñados en función de dimensiones que se pretende estudiar, planteados por el entrevistado. Su importancia, reside en la utilidad que aporta en la obtención de datos..

En el presente estudio, la entrevista se llevó a cabo con diez docentes de diferentes especialidades (Matemáticas, Lenguaje y literatura, Computación, Inglés, Automotriz, Electrónica, Ciencia Salud y Medio ambiente, Seminario de graduación) del Instituto Nacional Técnico Industrial los cuales permitió abonar y enriquecer la investigación.

### **3.3.3 Instrumentos**

El instrumento que se utilizó fue: el cuestionario, administrado tanto para los estudiantes (Ver Anexo A) y docentes (Ver anexo B) de la institución educativa, el cual consistió en “un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Sampieri, Collado y Lucio, 2006, p. 310).

Para la elaboración de las preguntas que conformaron el cuestionario de los estudiantes, se utilizó la escala de Likert que consiste; en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos.

En la guía de entrevista para los docentes, se elaboró con preguntas abiertas, de acuerdo a la experiencia y criterio de los profesionales de la educación, que imparten clases en la institución en estudio.

#### **3.3.3.1 Validación y confiabilidad del instrumento:**

El juicio de expertos; es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con experiencia en el tema, que son reconocidas y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008:29).

La validación del instrumento, fue sometido a procedimientos de traducción y estandarización para adaptarlo a un lenguaje comprensible por los estudiantes. Para ello se entregó un “formulario de validación de instrumento de investigación” (Ver anexo C) a los expertos, en donde la tarea de este fue eliminar aspectos irrelevantes, incorporar los que son imprescindibles y/o modificar aquellos que lo requerían.

Para ello la validación del contenido del instrumento se apoyó en *el índice de Bellack*, el cual arrojó resultados positivos y aceptables; representando un 90 % de validez por parte de los expertos. (Ver anexo D).

### **3.3.4 ESTADÍSTICO.**

El estadístico que se utilizó para la comprobación de hipótesis fue: El Coeficiente de correlación de Pearson, en la obra de Metodología de la investigación se define que “es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón.” (Sampieri, Roberto 1998).

El coeficiente de correlación de Pearson: se calculó a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables, relacionando las con las de otra variable, con los mismos sujetos.

La fórmula que se empleó para comprobar hipótesis fue la siguiente:

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X) (\Sigma Y)}{[\overline{N \Sigma X^2} - \Sigma X^2] [N \Sigma Y^2 - \Sigma Y^2]}$$

**Dónde:**

**r**= Coeficiente de correlación.

**N**= Muestra de estudio.

**X**= Variable independiente.

**Y**= variable dependiente.

El coeficiente r de Pearson puede variar de -1.00 a +1.00 (“A mayor X mayor Y, o a menor X menor Y” de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta, siempre en una cantidad constante).

**Figura 4**

**Cuadro de valores del coeficiente de “r” de Pearson**

-0.90= Correlación negativa muy fuerte.
-0.75= Correlación negativa considerable.
-0.50= Correlación negativa media.
-0.10= Correlación negativa débil.
0.00= No existe correlación alguna entre variables.
+0.10=Correlación positiva débil.
+0.50= Correlación positiva media.
+0.75= Correlación positiva considerable
+0.90= Correlación positiva muy fuerte.
+1.00= Correlación positiva perfecta.

**Fuente:** Chinchilla Flamenco, Dionisio (2010). “Guía didáctica para seminarios de investigación social”.

### 3.3.5 METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se llevó a cabo en el área Metropolitana de San Salvador en el Instituto Nacional Técnico Industrial, tomando la participación de 302 estudiantes de bachillerato de los turnos matutino y vespertino los procedimientos para la recolección de los datos, se describirán a continuación:

- Se elaboró un diagnóstico de las temáticas relevantes en el contexto actual dentro de la institución educativa, el cual reveló la que ameritaba una investigación.
- Se definió la metodología utilizada, diseñando los instrumentos para la recolección de datos.
- Se realizó el proceso de validación de los instrumentos, utilizando el índice de Bellack, el cual consiste en consultar a expertos en el área de educación con especialidad en informática, acerca de la redacción y coherencia de los ítems en el cuestionario dirigido a los estudiantes, para ello se les entregó *“formulario para validar instrumentos de investigación”* donde los expertos dieron sus observaciones que de acuerdo a su criterio, que no eran coherentes ni pertinentes dentro de la investigación.
- Se realizaron las correcciones proporcionadas por los expertos en el instrumento.
- Se solicitó permiso a la Institución Educativa: Instituto Nacional Técnico Industrial, Departamento de San Salvador, a través de una carta firmada y sellada por la docente directora.
- Se realizó la medición de la confiabilidad mediante el “Coeficiente de Cronbach”, este arrojó datos positivos equivalentes 0.876 (Ver anexo E), el cual indica que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor

es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala se obtuvo con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación, para esto se utilizará el programa SPSS.

- Se llevó a cabo la investigación de campo y la aplicación de los cuestionarios a los bachilleres del turno matutino y vespertino, para recopilar la información, de los 302 estudiantes. De igual manera se realizó la entrevista a cada docente (ver anexo F).
- Se clasificó y organizó la información en tablas, seleccionando por variable, para luego realizar su respectivo análisis.
- Se graficó los resultados por variable y se elaboró el análisis descriptivo de los datos obtenidos.
- Se analizaron las entrevistas de los docentes.
- Se empleó el coeficiente de Pearson para comprobar las hipótesis.
- Se finalizó con la elaboración de conclusiones y recomendaciones.



## 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Organización y clasificación de datos

Para este apartado se organizó y clasificó los datos por variables de estudio, fueron agrupados para visualizarlos por variable dependiente e independiente de cada hipótesis específica.

### 4.2 Análisis descriptivo

Variable independiente de la hipótesis específica número uno. “El uso de internet en las actividades académicas contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato”. Donde la variable independiente es: “El uso de internet.”

Los indicadores que se utilizaron para medir la variable independiente fueron:

- Utilidad del internet
- Acceso a la información
- Horarios de navegación
- Criterios de selección de la información
- Dispositivo utilizado para navegar.

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: **1, 2, 3, 4 y 5** de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación.

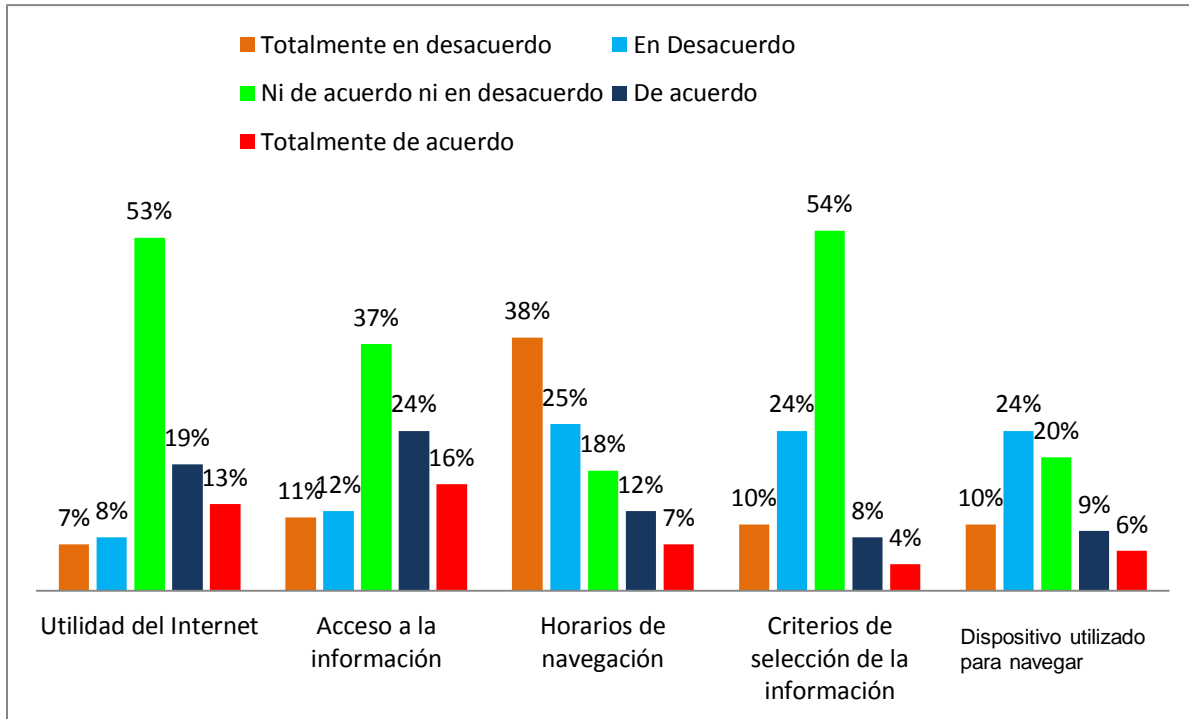
Donde:

1= Totalmente en desacuerdo; 2= Desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo.

A continuación se realizará el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

**Figura 5**

**Variable independiente: “Uso de Internet”**



**Análisis de la variable:**

La variable independiente de la hipótesis específica número uno: Según los datos gráficos que arroja sobre “El uso del internet” se recolectaron los datos siguientes (Ver anexo G):

Los datos obtenidos en el indicador: “Utilidad del internet “ante la pregunta: ¿Utilizas el internet como una herramienta de aprendizaje académica? El 7 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 53 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 19 % de acuerdo y 13 % totalmente en que el internet es una herramienta académica.

Los datos obtenidos en el indicador: “acceso a la información “ ante la pregunta ¿Acostumbras a conectarte a internet frecuentemente? El 11% está en total

desacuerdo el 12% en desacuerdo, el 37% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 24% de acuerdo y el 16% totalmente de acuerdo en acceder a diario a internet.

Los datos obtenidos en el indicador: “Horarios de navegación “ ante la pregunta, ¿Estableces un horario para navegar en internet? El 38% está en total desacuerdo, el 25% en desacuerdo, el 18% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12% de acuerdo y el 7% totalmente de acuerdo.

Los datos obtenidos en el indicador: “Criterios de selección de información “ ante la pregunta; ¿Crees que la información que encuentras en internet es confiable? El 10 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 54 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 8 % de acuerdo y 4 % totalmente de acuerdo.

Los datos obtenidos en el indicador: “Dispositivo utilizado para navegar “ante la pregunta: ¿Crees que es necesario tener un celular de última generación para navegar en internet? El 27 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 36 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11 % de acuerdo y 2 % totalmente de acuerdo, en contar con un dispositivo de última generación. Se puede apreciar que el 55 % de los jóvenes en estudio están en desacuerdo en poseer un dispositivo de última generación para acceder a internet.

### **Interpretación de la variable:**

La variable independiente de la hipótesis específica número uno: Según los datos gráficos que arroja sobre “El uso del internet”, se evidencia que los estudiantes lo utilizan frecuentemente en sus actividades diarias, la utilización de la tecnología hoy en día no es ajena a estas nuevas generaciones.

Esto se debe a que es fácil de utilizar y poder comunicarse, expresarse, informarse y entretenerse, obteniéndose información actualizada y datos históricos, teniendo la característica de encontrar información muy rápidamente, los estudiantes

manifiestan el no establecer un horario para navegar en internet, en cuanto al criterio para seleccionar información, dicen estar conscientes que no todo lo que está publicado en la web es confiable.

Creen que no es necesario contar con un dispositivo de última generación para ingresar a navegar, muy a pesar que estos suelen tener mayor capacidad de almacenamiento y procesadores más rápidos.

Los datos recolectados tienen cierta similitud con los proporcionados por los docentes en *la entrevista* que se les realizó, donde coinciden en manifestar que: sus estudiantes utilizan el internet para hacer tareas, no creen que organicen un horario para navegar, en cuanto a la confianza que le generan la información encontrada en la web dicen diferir con la opinión de los estudiantes puesto que hay un uso frecuente de sitios como Wikipedia, Rincón de vago entre otros que facilitan trabajos completos que algunos estudiantes copian y pegan sin esfuerzo alguno.

Con respecto a los dispositivos de última generación dicen que el temor a la delincuencia en el transporte público hace que el estudiante porte celulares de baja gama, pero con tecnología inteligente.

### **Análisis descriptivo:**

Variable dependiente de la hipótesis específica número uno, “El uso de internet contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.

Donde la variable dependiente es: “Contribuye en el proceso de aprendizaje.”

Los indicadores que se utilizaron para medir la variable dependiente fueron:

- Intercambio de información
- Desarrollo de competencias
- Participación en clases
- Aprendizaje virtual
- Aprendizaje móvil

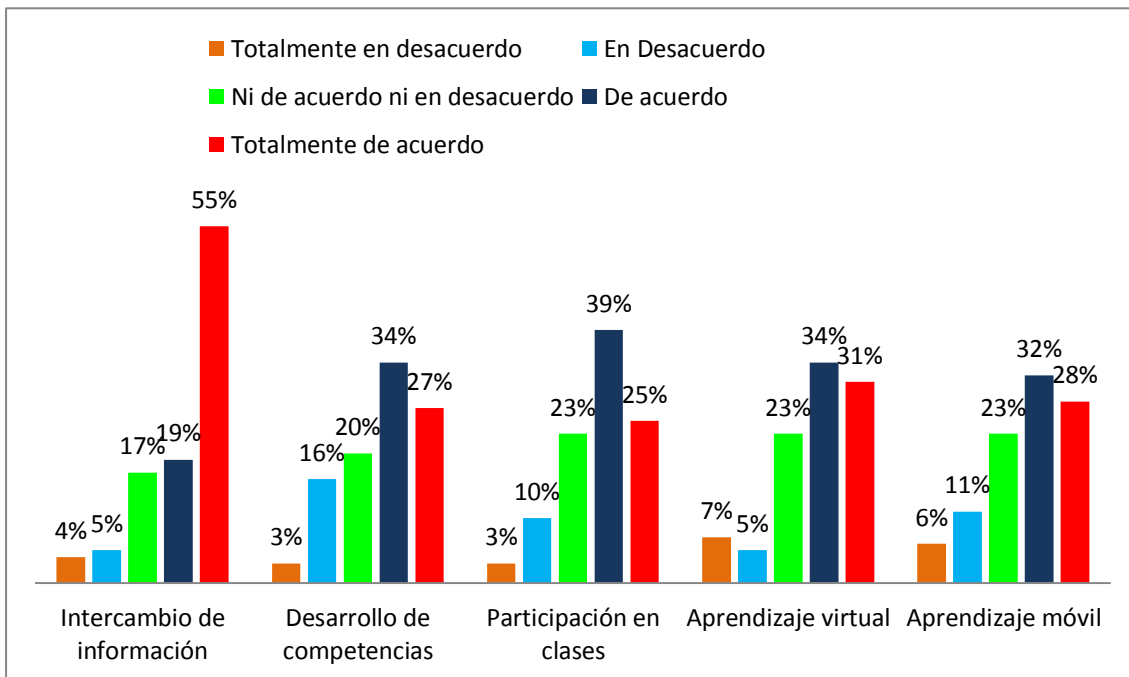
Los ítemes con los que se midió cada indicador fueron los números: 6, 7, 8, 9 y 10 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación.

Donde;

1= Totalmente en desacuerdo; 2= Desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo.

A continuación se realizará el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la variable en consideración.

**Figura 6**  
Variable dependiente: “Contribuye en el proceso de aprendizaje”



### **Análisis de la variable:**

La variable dependiente de la hipótesis específica número uno: Según los datos gráficos que arroja sobre “Contribuye en el proceso de aprendizaje” se recolectaron los datos siguientes:

Los datos obtenidos en el indicador: “Intercambio de información” ante la pregunta; ¿Consideras que es importante que tus docentes utilicen internet para compartirte información académica como; guías folletos, laboratorios virtuales entre otros? El 4 % está en totalmente en desacuerdo, 5 % en desacuerdo, el 17 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 19 % está de acuerdo y el 55 % totalmente de acuerdo en que los docentes faciliten material para el estudio a través de internet.

Los datos obtenidos en el indicador: “Desarrollo de competencias” ante la pregunta; ¿Consideras que las actividades desarrolladas con ayuda del internet, te generan mayores aprendizajes? El 3% se muestra en total desacuerdo, el 16 % en desacuerdo, el 20 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 27 % totalmente de acuerdo en que las actividades que desarrollan en las cuales se apoyan de información encontrada en la web, le ayuda a obtener mayores aprendizajes.

Los datos obtenidos en el indicador: “Participación en clases” ante la pregunta; ¿Crees que inscribirte en cursos virtuales te ayudan a reforzar tus conocimientos? El 3% se muestra en total desacuerdo, el 10 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 39 % de acuerdo y 25 % totalmente de acuerdo en que los contenidos que ellos consultan en la web les ayuda a tener una participación activa en el desarrollo de sus clases.

Los datos obtenidos en el indicador: “Aprendizaje virtual” ante la pregunta; ¿Crees inscribirte en cursos virtuales te ayudan a reforzar tus conocimientos? El 7 % se muestra en total desacuerdo, el 5 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 31 % totalmente de acuerdo en que inscribirse en curso virtuales les ayuda a reforzar sus conocimientos en áreas educativas determinadas, como ingles en donde los estudiantes manifiestan su interés por

fortalecer esta área en especial, y tienen cuentas activas en curso de inglés gratis que les ayuda a mejorar esta área de aprendizaje.

Los datos obtenidos en el indicador: “Aprendizaje móvil” ante la pregunta; ¿Crees que las aplicaciones educativas instaladas en tu dispositivo móvil fortalecen tus aprendizajes? El 6 % se muestra en total desacuerdo, el 11 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 32 % de acuerdo y 28 % totalmente de acuerdo en las aplicaciones educativas son importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje el 32 % están de acuerdo en que tener instaladas en su androide les ayuda a repasar algunos contenidos vistos en clases.

### **Interpretación de la variable:**

La variable dependiente de la hipótesis específica numero uno: Según los datos gráficos, sobre el “contribuye en el proceso de aprendizaje”, se puede comprobar que los estudiantes consideran importante y beneficioso que sus docentes utilicen el internet, para compartirles información de carácter académico, dicen que hacer investigaciones previas en la web les ayuda a participar activamente en clases, a esto le abonan el beneficio de poder inscribirse en cursos en línea gratuitos y les ayuda a mejorar su aprendizaje.

Consideran importantes la instalación y uso de aplicaciones de carácter educativa en su celular, porque les permite realizar simulaciones de procesos técnicos aprendidos en clases en el caso particular de mecánica utilizan un simulador que les permite realizar virtualmente cambios de aceite en diferentes modelos de vehículos.

Los datos recolectados tienden a variar con los proporcionados por los docentes en *la entrevista* que se les realizó, se comprobó que tienen la costumbre de compartir información como guías de laboratorio, mediante el correo electrónico y la aula virtual que la institución destina para dicho fin, cuanto a la participación durante el desarrollo de las clases, dicen que los estudiantes tienen muy poca participación.

Manifestaban que ellos conocen que sus estudiantes están inscritos en cursos de inglés para reforzar sus conocimientos en esa materia en particular en cuanto al uso de aplicaciones dicen que los estudiantes acostumbran a tener más aplicaciones de entretenimiento que educativas, son pocos los jóvenes que utilizan la tecnología para fines educativos.

### **Análisis descriptivo**

Variable independiente de la hipótesis específica número dos: “El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar”. Donde la variable independiente es: “El acceso a recursos multimedia.”

Los indicadores que se utilizaron para medir la variable independiente fueron:

- Trabajo colaborativo en línea.
- Uso de equipo multimedio
- Archivos digitales
- Videos educativos
- Redes sociales

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: 11, 12, 13, 14 y 15 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación, donde:

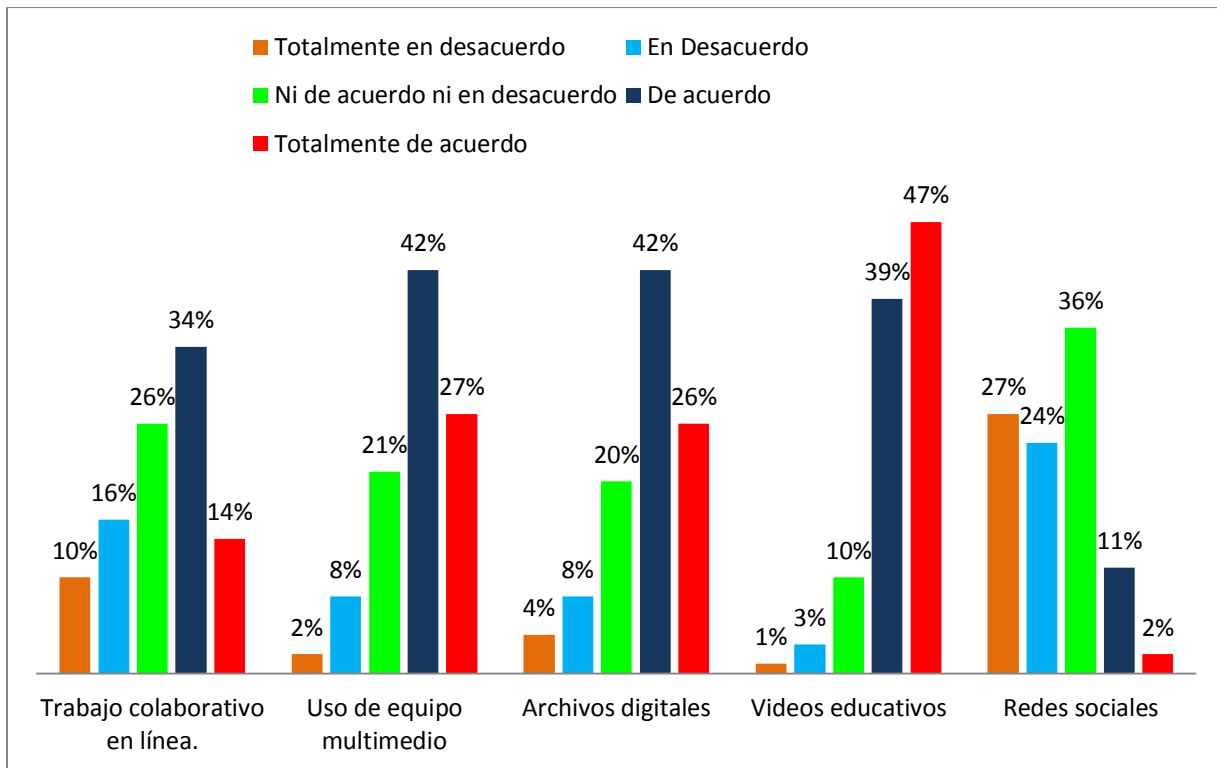
1= Totalmente en desacuerdo; 2= Desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo.

A continuación se realizará el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la variable en consideración.



**Figura 7:**

**Variable independiente; "El acceso a recurso multimedia"**



**Análisis de la variable:**

La variable independiente de la hipótesis específica número dos: Según los datos gráficos que arroja sobre “El acceso a recursos multimedia” se recolectaron los datos siguientes:

Los datos obtenidos en el indicador: “Trabajo colaborativo en línea” ante la pregunta; ¿Acostumbras a realizar intercambios virtuales de carácter académico a través de Foros, Blogs y/o grupos de Facebook?; El 10 % se muestra en total desacuerdo, el 16 % en desacuerdo, el 26 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 14 % totalmente de acuerdo en realizan intercambios virtuales de carácter académico a través de las redes sociales.

Los datos obtenidos en el indicador: “Uso de equipo multimedia” ante la pregunta; ¿Percibes que cuándo tus docentes hacen uso de la computadora y el proyector, esto te ayuda a mejorar tus aprendizajes? El 2 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 42 % de acuerdo y 27 % totalmente de acuerdo de que el docente use equipo multimedia.

Los datos obtenidos en el indicador: “Archivos digitales” ante la pregunta; ¿Consideras que intercambiar archivos digitales con tus compañeros de clases es beneficioso para tus estudios? El 4 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 20 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 42 % de acuerdo y 26 % totalmente de acuerdo de que intercambiar archivos digitales con sus compañeros de clases, le es beneficioso en su actividades académicas.

Los datos obtenidos en el indicador: “Videos educativos” ante la pregunta; ¿Percibes que ver videos educativos como documentales, tutoriales entre otros, te ayudan a reforzar los contenidos vistos en clases? El 1 % se muestra en total desacuerdo, el 3 % en desacuerdo, el 10 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 39 % de acuerdo y 47 % totalmente de acuerdo de la visualización de documentales y tutoriales.

Los datos obtenidos en el indicador: “Redes sociales” ante la pregunta; ¿Consideras que el uso de las redes sociales te ayuda académicamente? El 27 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 36 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11 % de acuerdo y 2 % totalmente de acuerdo en que las redes sociales le ayudan académicamente.

### **Interpretación de la variable:**

Según los datos gráficos que arroja la variable independiente, acerca de “El acceso a recursos multimedia”, se puede comprobar; que los estudiantes utilizan frecuentemente el trabajo colaborativo en línea, intercambiando información que les es útil en el área académica, en cuando si el docente utiliza recursos multimedia como

computadora y proyector, comúnmente utilizados en el aula, les ayuda a comprender los contenidos vistos en clases, los archivos digitales que intercambian con mayor frecuencia son tareas escolares elaboradas en los paquetes o programas de Microsoft Office documentos como: Word, Excel, Power Point, Access entre otros archivos creados en programas propios de cada especialidad como Corel Draw.

Los videos educativos como tutoriales, les son útiles porque les sirve como guía para aprender a utilizar algún procedimiento en particular de acuerdo a sus necesidades como por ejemplo ensamblar un aparato electrónico, lo mismo que los documentales que les permite conocer un poco más a fondo los contenidos vistos en clases, porque mediante la proyección de tomas hechas en determinados lugares, les ayuda a conocer el ambiente en cual se desarrollan las temáticas estudiadas, las redes sociales son muy utilizadas por los adolescentes pero no con fines educativos sino de entretenimiento.

Los datos recolectados tienden a tener variaciones con los proporcionados por los docentes en *la entrevista* que se les realizó, donde manifiestas; qué para ellos eso de trabajo colaborativo en línea no es visto como algo productivo en sus estudios antes bien se convierte en una distracción a la hora de realizar las tareas escolares,

Manifestaban que el intercambio de archivos digitales de carácter académico representa un problema porque los estudiantes tienden a copiar las tareas de sus compañeros, reconocen que los videos ya sean tutoriales o documentales son muy útiles para reforzar los contenidos vistos en clases.

En cuanto al uso de redes sociales es algo que los estudiantes utilizan en su cotidianidad pero la información que circula en las redes sociales no es de carácter académico, sino de intereses particulares de cada estudiante.

## **Análisis descriptivo**

Variable dependiente de la hipótesis específica número dos: “El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar. Donde la variable dependiente es: “Influye en el rendimiento escolar.”

Los indicadores que se utilizaron para medir la variable independiente fueron:

- Interés por la lectura
- Responsabilidad en las tareas
- Compromiso con el estudio
- Hábitos de estudio
- Habilidades para la selección de información

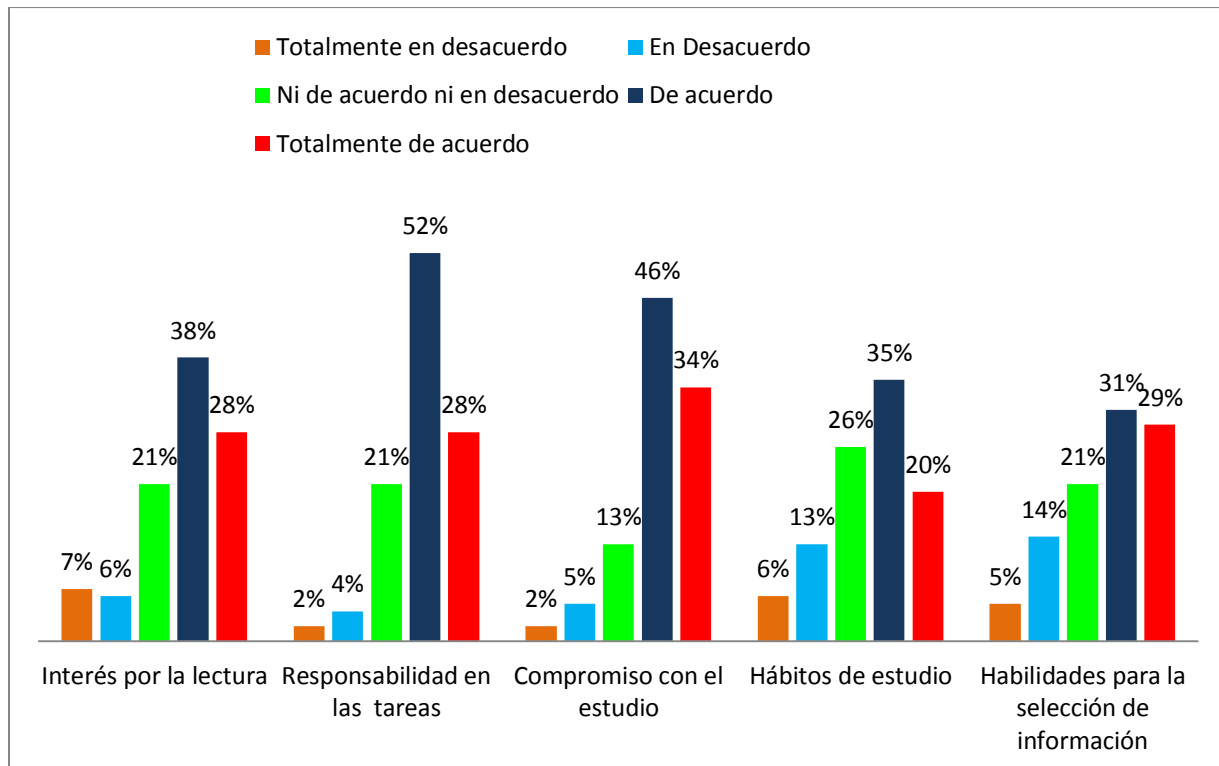
Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: 16, 17, 18, 19 y 20 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación, donde:

1= Totalmente en desacuerdo; 2= Desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo

A continuación se realizará el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la variable en consideración.

**Figura 8**

**Variable dependiente: "Influye en el rendimiento escolar"**



**Análisis de la variable:**

Según los datos gráficos que arroja la variable dependiente, acerca de “Influye en el rendimiento académico”, recolectando los datos siguientes:

Los datos obtenidos en el indicador: “Interés por la lectura“ ante la pregunta; ¿Consideras importante utilizar tu dispositivo móvil para el almacenamiento y lectura de documentos académicos, como: libros, manuales, etc.? El 7 % está en total desacuerdo, el 6 % está en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 38% de acuerdo y el 28% totalmente de acuerdo, en utilizar su celular con un dispositivo de almacenamiento de documentos académicos, predominando el totalmente de acuerdo.

Los datos obtenidos en el indicador: “Responsabilidad en las tareas” ante la pregunta; ¿Consideras importante consultar sitios debidamente certificados para la realización de tus tareas? De los datos obtenidos el 2 % se muestra en total desacuerdo, el 4 % en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 52 % de acuerdo y 28 % totalmente de acuerdo en que consultan sitios debidamente confiables para realizar sus tareas.

Los datos obtenidos en el indicador: “Compromiso con el estudio” ante la pregunta; ¿Consideras que tus esfuerzos están orientados a obtener las mejores calificaciones? El 2 % está en total desacuerdo, el 5 % en desacuerdo, el 13 %, ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 46% en acuerdo y el 34 % totalmente de acuerdo en que su actitud está orientada a obtener los mejores resultados posibles en su desempeño académico.

Los datos obtenidos en el indicador: “Hábitos de estudio” ante la pregunta; ¿Eres un estudiante que acostumbra a repasar los contenidos vistos en clases? El 6 % está en totalmente en desacuerdo, el 13 % en de acuerdo, el 26 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 35 % de acuerdo, 20 % totalmente de acuerdo, los estudiantes coinciden en que acostumbran a repasar los contenidos vistos en clases

Los datos obtenidos en el indicador: “Habilidades para la selección de información” ante la pregunta; ¿Has percibido que cuando realizas tus tareas con la información que encuentras en internet, obtienes mejores calificaciones? El 5 % está en totalmente en desacuerdo, el 14 % en de acuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 31 % de acuerdo, 29 % totalmente de acuerdo, los estudiantes coinciden en que buscar las tareas en internet les ayuda a obtener mejores calificaciones

### **Interpretación de la variable:**

Según los datos gráficos que arroja la variable dependiente, acerca de “influye en el rendimiento académico”, se comprobó que los estudiantes: tienen un interés por la lectura en especial de los manuales que ocupan dentro de la institución, aunque ésta

la realicen por obligatoriedad, dicen ocupar su celular para el almacenamiento y posterior consulta de los manuales digitales.

La responsabilidad en la entrega de tareas de acuerdo a su opinión son muy responsables en la presentación de sus trabajos ex aula, debido al compromiso que ellos manifiestan tener con el estudio, los hábitos de estudio, por el hecho que las carreras técnicas, requieren mucha demostración práctica de los procedimientos ellos manifiestan que lo hacen con frecuencia.

Las habilidades para la selección de información dicen que cuando se auxilian de información en la web los hacen ahorrando tiempo por la facilidad que tiene la búsqueda de información, obteniendo calificaciones que les ayudan a ser promovidos al grado inmediato superior.

Los jóvenes casi siempre evalúan en rendimiento escolar, las calificaciones que obtienen y estas son una motivación, para obtener un mejor desempeño y poder continuar sus estudios universitarios.

Según los datos obtenidos en las entrevistas a los docentes ellos consideran que los estudiantes no utilizan el celular con fines educativos y representa un distractor en el aula, dicen que la información para tareas escolares la toman del primer sitio web que les aparece en el buscador, no cuentan hábitos de estudio y la motivación para realizar bien las tareas es obtener una nota que les permita ser promovidos.

## **4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

Para realizar la prueba de hipótesis se utilizó el Coeficiente “r” de Pearson que mide la magnitud de la correlación entre la variable independiente y la dependiente.

La hipótesis específica número uno se establece de la siguiente manera : “El uso de internet en las actividades académicas contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato”.

Para conocer la magnitud de la correlación entre “Uso de internet” (variable independiente) y “Proceso de Aprendizaje” (variable dependiente) se utilizó la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Desarrollándola se obtiene:

**Tabla 4**

**Base de datos para el cálculo del Coeficiente de Pearson**

HIPÓTESIS 1					
SUJETOS	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	10	13	130	100	169
2	6	11	66	36	121
3	9	11	99	81	121
...302	5	9	45	25	81
<b>TOTAL</b>	<b>3313</b>	<b>3630</b>	<b>40968</b>	<b>37479</b>	<b>45458</b>

\*Para el desarrollo completo de la base de datos ver el Anexo H.

**FORMULA:** Sustituyendo en la fórmula:

Sustituyendo en la fórmula:

$$r = \frac{302 (40968) - (3313) (3630)}{\sqrt{[302 (37479) - (3313)^2] [302 (45458) - (3630)^2]}}$$

$$r = \frac{12372336 - 12026190}{\sqrt{(11318658 - 10975969)(13728316 - 13176900)}}$$



$$r = \frac{346146}{\sqrt{(342689)(551416)}}$$

$$r = \frac{346146}{\sqrt{188964197624}}$$

$$r = \frac{346146}{434700}$$

$$r = 0.80$$

### **Interpretación:**

La correlación encontrada es: positiva considerable, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 0.80 con una probabilidad del 0.95% de confianza, lo que implica que: El uso de internet contribuye significativamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del bachillerato técnico.

Se ha comprobado que el uso del internet les resulta útil para la realización de tareas de investigación, porque esta herramienta permite tener acceso a diferentes fuentes de información, la red mundial no está limitada a una estructura física, ni condicionada a desplazamientos de los usuarios, ni a horarios establecidos para proporcionar sus servicios.

Esto facilita que los estudiantes, puedan ingresar a los diferentes sitios de información en línea, a cualquier hora del día y si a esto le suma el hecho de que la tecnología reciente facilita hacerlo desde cualquier dispositivo que tenga acceso a la

web, que van desde las computadoras de escritorio tradicionales hasta los teléfonos inteligentes de común uso en la actualidad.

Permitiendo un intercambio de información en tiempo real, facilitando las comunicaciones, la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas formas de aprendizaje a través de tutores virtuales, esto representa avances en materia de educación, porque se tiene una herramienta llamada internet con entornos amigables de fácil comprensión y utilización a la cual los estudiantes tienen acceso.

#### 4.2.1 Hipótesis específica 2

La hipótesis específica número dos se establece de la siguiente manera “El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar”

Para conocer la magnitud de la correlación entre “*El acceso a recurso multimedia*” (variable independiente) y influye en el *rendimiento escolar*” (variable dependiente) se utilizó la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Desarrollándola se obtiene:

**Tabla 5**

**Base de datos para el cálculo del Coeficiente de Pearson**

SUJETOS	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	9	7	63	81	49
2	12	13	156	144	169
3	9	8	72	81	64
...302	9	12	108	81	144
<b>TOTAL</b>	<b>4175</b>	<b>5733</b>	<b>86714</b>	<b>65331</b>	<b>117833</b>

\*Para el desarrollo completo de la base de datos ver el Anexo H.

Sustituyendo en la fórmula:

$$r = \frac{302 (86714) - (4175) (5733)}{\sqrt{[302 (65331) - (4175)^2] [302 (117833) - (5733)^2]}}$$

$$r = \frac{26187628 - 23935275}{\sqrt{(19729962 - 17430625)(35585566 - 32867289)}}$$

$$r = \frac{2252353}{\sqrt{(2299337)(2718277)}}$$

$$r = \frac{2252353}{\sqrt{6250234882349}}$$

$$r = \frac{2252353}{2500047}$$

**r = 0.90**

## **Interpretación:**

La correlación encontrada es considerada positiva muy fuerte, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 0.90 con una probabilidad del **0.95%** de confianza, lo que implica que: “El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye significativamente en el rendimiento escolar.”

Se ha comprobado que los recursos multimedia son útiles para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, influyendo positivamente en el redimiendo escolar de los educandos, estos permiten el trabajo colaborativo en línea, el intercambio de archivos digitales como videos, sonidos y documentos académicos que han sido elaborados en los diferentes programas como procesadores de texto, cálculo entre otros.

Ha quedado demostrado que el uso de imágenes y videos son en la actualidad parte complementaria que el docente debe considerar dentro de sus estrategias de enseñanza, debido a que los educandos han manifestado que esto les ayuda a una mayor aprensión de conocimientos.

El uso de las redes sociales como; Blog, Foros, Facebook, Twitter entre otras, aún esta escasamente asociado al proceso de aprendizaje, según lo manifestaron los estudiantes, pero la utilización de los dispositivos móviles como Tablet y teléfonos celulares, son frecuentemente un medio de almacenamiento de información académica, el aprovechamiento de los recursos multimedia es significativamente positivo en el desarrollo de las actividades académicas.

#### 4.4 TABLA DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La tabla siguiente muestra en resumen de la correlación obtenida de las dos hipótesis específicas consideradas en el presente estudio.

**TABLA 6**  
**“COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS”**

<b>HIPÓTESIS</b>	<b>COMPROBACIÓN</b>	<b>CORRELACIÓN OBTENIDA</b>
1. El uso de internet contribuye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato”	Aceptada	0.80
2. “El acceso a recursos multimedia para realizar actividades académicas influye en el rendimiento escolar.”	Aceptada	0.90

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

En este capítulo se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado, con base a los resultados de las hipótesis y objetivos planteados en esta investigación, expresados en el análisis e interpretación de los resultados de lo cual se establecen las siguientes conclusiones:

1. Con los resultados de la investigación se concluye que; el internet se ha convertido en una herramienta académica para los estudiantes de bachillerato y de los otros niveles educativos, debido a que el número de estudiantes que realizan sus tareas escolares con información encontrada en la web, es considerablemente alto, y la diversidad de contenidos a los que tienen acceso, les resultan útiles en las diferentes disciplinas educativas y que pueden ser consultados a cualquier hora del día y de desde diferentes lugares.
2. La facilidad y agilidad con la cual los estudiantes realizan investigaciones académicas, es de provecho en la medida que esto optimizan su tiempo y otros recursos monetarios; consultar en línea les ahorra el desplazamiento hacia lugares físicos, reemplazándolo con un clip, este les permite acceder a una amplia gama de contenidos de las diferentes disciplinas educativas que cursan en su centro de estudio.
3. Se comprobó que el internet interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje como medio facilitador del mismo, y es soporte no neutro, es decir, proporciona una compleja gama de información que tienen un innegable componente cultural y educativo. es decir, el internet permite que la información sea compartida en tiempo real, de manera no directa y no

presencial; y ese cumulo de información, es recibida y contextualiza en el marco educativo, proporcionando concepciones sobre teorías científicas, historia, matemática, física, geometría, otros contenidos, de las diferentes disciplinas educativas.

4. Se concluye que las redes sociales como; Blog, Foros, Facebook, Twitter tiene una demanda alta entre los jóvenes que quieren estar constantemente en comunicación, pero que aún no son consideradas por los educandos, como un componente que ayude a su proceso de aprendizaje académico, la dimensión en la cual las ubican es meramente comunicativa, en materia de educación, los medios se constituyen como elementos simbólicos, como representaciones de la realidad que se encargan de hacer llegar mensajes al estudiantado sobre la coyuntura y los avances científicos.
5. Los recursos multimedia, tienden a ser de importancia no sólo de saber utilizar en el aula, sino que combinarlos la información de la web, las tecnologías de la información y la comunicación, ofrece medios como instrumentos de comunicación educativa y son fundamentales a la hora de “fijar” conocimiento por el “contenido formativo” que se encuentran en ellas. Los medios audiovisuales por ejemplo, son los que más atraen la atención de los estudiantes y se convierten en un referente fiable de los contenidos educativos, expuestos a los educandos.
6. Los resultados de la investigación comprobaron que los estudiantes tienen como meta la obtención del título que los acredite como bachilleres y es ahí donde; el uso de recursos multimedia ejercen mayor influencia sobre el aprendizaje. Se realizan intercambio de archivos digitales y hacer un trabajo colaborativo en línea, para mejorar el aprendizaje, y potenciar los conocimientos previos propiciando una participación activa en el desarrollo de las clases y se evidencia responsabilidad en la entrega de las tareas, para obtener dentro del proceso de formación las calificaciones que les permitan ser promediados al grado inmediato superior y graduarse en el tiempo pertinente.

7. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contribuyen de manera significativa al aprendizaje de los estudiantes, en el acceso a información en materia de educación, al punto que la UNESCO ha denominado la “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”. por la rapidez con la viaja la información, es por ello que los procesos de enseñanza no son ajenos a las innovaciones tecnológicas, que contribuyen al desarrollo de actividades académicas de forma más rápida haciendo un contraste con la educación tradicional. Debido a que los estudiantes pueden tener acceso a la información con anticipación, demandado una mayor preparación del docente, Las TIC están presentes en el ámbito educativo y deben ser aprovechadas para fortalecer los aprendizajes significativos del estudiantado.

## **5.2 Recomendaciones.**

El uso del internet permite acceder a una compleja fuente de información en la que se auxilian no solo los estudiantes sino el personal docente, permitiendo que el proceso de aprendizaje, sea significativo.

Después del análisis se plantean las siguientes recomendaciones:

### **Al Director:**

- Que gestione el equipamiento de recursos multimedia; como lo es computadoras, Tablet, proyector, bocinas, pizarras digitales entre otros, con el fin de promover el fortalecimiento de la aplicación de estrategias metodológicas pertinentes que faciliten la comprensión de las asignaturas, así como la capacitación de los y las docentes en el uso y manejo de estos.
- Que gestione con las autoridades pertinentes que la velocidad de navegación del internet sea rápida para permitir altas tasas de transferencia de datos.



Permite a los usuarios descargar páginas web y vídeos de forma confiable y facilita el acceso a un mundo de información, que contribuirá al desarrollo de las actividades académicas.

#### **A los Docentes:**

- Se sugiere que los docentes deben capacitarse constantemente en el uso de las nuevas tecnologías e incorporarlas al proceso de enseñanza con sus estudiantes para que estos obtengan de saberes significativos en su formación académica.
- Que en la medida de lo posible los docentes de las áreas básicas implementen el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en las asignaturas que imparten promoviendo un aprendizaje significativo, en los estudiantes de las carreras técnicas que ofrece la institución, con el propósito de mejorar la calidad de la educación, con clases con participaciones activas y contextualizadas.
- Que puedan promover y fomentar el autoaprendizaje mediante el uso de plataformas que permitan MOOC las cuales facilitan cursos gratuitos con variedad de opciones de acuerdo a las especialidades de su profesión.

#### **A los estudiantes:**

- Se les sugiere fomentar la responsabilidad y comprometerse con su formación académica siendo un estudiante proactivo, estableciendo horarios de: Navegación, para que el uso de Internet no se convierta en un distractor del aprendizaje; de estudio, para realizar sus tareas y repasar no solo las materias técnicas sino todas las del plan de estudio, ello permitirá mejorar su rendimiento académico.

- Se le sugiere que sea consciente de la riqueza del conocimiento y la capacidad de acción sustentada en el empoderamiento, que se potencia en base al reconocimiento de las diferentes funciones que se le pueden dar al uso de la tecnología en las actividades académicas, no debe limitarse a un simple reconocimiento sino al uso de las misma, esto permite al estudiante no solo limitarse a las opciones comunes de búsqueda de información, sino que en estas se puedan aplicar filtros que permiten ir mas allá profundizar en la selección de información pertinente en los estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS:

CALVO VERDÚ MIGUEL, (2006), Introducción a la metodología didáctica, primera edición, pág. 75. Editorial Madrid .Sevilla España.

CHINCHILLA FLAMENCO, DIONISIO (2012), “Guía didáctica para seminarios de investigación social” Tercera ed. UCA editores pág. 153.

EL SALVADOR. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, DIGESTYC (2013). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*.

HERNÁNDEZ SAMPIERI ROBERTO (1998) “Metología de la investigación” 2ª Ed. Editorial McGraw-Hill, México. Pág. 376.

MAURICE NICOLL (2003) “Comentarios psicológicos sobre las enseñanzas de Gurdjieff y Uspensky” Volumen 1 ed. Keir Argentina. Pág 95

MORENO VAYARTO, MARÍA GUADALUPE (2003), Introducción a la metodología de la investigación educativa, México, D.F. pág. 89.

ROJAS SORIANO, RAÚL. (1977), Guía para realizar investigaciones sociales. México, UNAM, Plaza y Valdés, S. A. de C.V. pág. 228-229.

### **ARTICULOS:**

ALCALAY, L.; ANTONIJEVIC, N. (1987). Variables afectivas. Revista de educación. Número 144, pp. 29-32: México

BALDERAS, I. (2004). “Cambios morfológicos asociados a la memoria”. Revista de Neurología. México.

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA (2015) Instituto de Medicina legal de El Salvador, informe de labores publicado 8 de septiembre de 2015, San Salvador.

ECONOMÍA HOY (2012), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), junio de 2012, vol 4 N° 41, pág. 6

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA JOSÉ SIMEÓN CAÑAS (2015), Editorial, “Un presupuesto al servicio de las mayorías”.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA JOSÉ SIMEÓN CAÑAS (2015), Editorial “Una juventud sin futuro”

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA JOSÉ SIMEÓN CAÑAS (2012), Economía Hoy, junio de 2012, vol4 N° 41, pág. 6

UNESCO. 2004. Las tecnologías de la información y comunicación en la formación docente. pág.18

UNESCO, Educación para todos informe de país de EPT al 2015, El Salvador, pág. 15

UNESCO 2013, “Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y El Caribe. Oficina de Regional de Educación para América Latina y El Caribe. Resumen ejecutivo, pág. 6.

UNESCO 2007 “EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA TODOS UN ASUNTO DE DERECHOS HUMANOS” Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC) 29 y 30 de marzo de 2007; Buenos Aires, Argentina.

#### **INTERNET:**

ELSALVADOR.COM (2015) “peligro de las Redes Sociales ( en línea), <http://www.elsalvador.com/articulo/tendencias/peligros-las-redes-sociales-73660>, consultada el 6 de enero de 2015

EL MUNDO SV. (2016) Universidad de El Salvador, inicia proceso para el estudio de carreras en línea, (consultada 30 de enero de 2016) <http://elmundo.sv/ues-inicia-proceso-para-el-estudio-de-carreras-en-linea>.

GARCÍA FELIPE (2014). Nativos digitales y modelos de aprendizaje, Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), consultada el 6 de enero de 2015.

HERNÁNDEZ REQUENA STEFANY (2008), El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje (en línea) <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>, consultada 20 de enero de 2016.

UNIVERSIA.NET MÉXICO (2010). Nuevas Tecnologías provocan insomnio, (en línea) <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2010/11/04/672548/nuevas-tecnologias-provocan-trastornos-sueno-ninos.html>, consultada 7 de enero de 2016.

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA, (2016), Bachillerato Virtual (en línea) <http://bachilleratovirtual.ufg.edu.sv/moodlebv/>. (consultada 30 de enero de 2016).

# **ANEXOS**

## ANEXO A



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN  
PROCESO DE GRADO



### CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

**INTRODUCCIÓN:** la investigación que se esta realizando es sobre el tema: : “*LA INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO NACIONAL TÉCNICO INDUSTRIAL (INTI) DE SAN SALVADOR, EN LOS AÑOS 2016*”.

Le manifestamos que la información proporcionada será confidencial y de uso exclusivamente académico. De antemano le damos, las gracias.

**OBJETIVO:** Recopilar la suficiente información acerca de la problemática objeto de estudio.

**Indicaciones:** Marque con una X la respuesta que mejor establezca su opinión en particular.

#### Datos Generales

Edad: \_\_\_ Sexo: F\_\_\_ M\_\_\_ Lugar de origen \_\_\_\_\_

Año y opción de bachillerato: \_\_\_\_\_ Cód. \_\_\_\_\_

¿Con quienes vives? Mamá\_\_\_ Papá\_\_\_ Ambos padres\_\_\_ Abuelos\_\_\_ Otros\_\_\_

#### 1. ¿Utilizas el internet como una herramienta de aprendizaje académica?

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

#### 2. ¿Acostumbas a conectarte a internet frecuentemente?

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Desde cual lugar donde te conectas con mayor frecuencia?

Casa\_\_\_ Instituto\_\_\_ Ciber café\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

#### 3. ¿Estableces un horario para navegar por internet?

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuántas horas aproximadamente navegas durante el día? \_\_\_\_\_

**4. ¿Crees que la información que encuentras en internet es confiable?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**5. ¿Crees que es necesario tener un celular de última generación para navegar por internet?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**¿Cuál es el dispositivo que utilizas con mayor frecuencia?**

Computadora \_\_\_\_\_ Tablet \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_ Consola de video juegos \_\_\_\_\_

**6. ¿Consideras importante que tus docentes utilicen el internet para compartirtte información académica; como guías, folletos, laboratorios virtuales entre otros?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**7. ¿Consideras que las actividades desarrolladas con ayuda del internet, te generan mayores aprendizajes?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**8. ¿Percibes que los contenidos encontrados en internet, te ayudan a participar en el desarrollo de las clases?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**9. ¿Crees que inscribirte en cursos virtuales te ayudan a reforzar tus conocimientos?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿En qué curso virtual te encuentras inscrito? \_\_\_\_\_



**10. ¿Crees que las aplicaciones educativas instaladas en tu dispositivo móvil fortalecen tus aprendizajes?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuál es la aplicación educativa que más utilizas? \_\_\_\_\_

**11. ¿Acostumbras a realizar intercambios virtuales de carácter académico a través de foros, Blogs y/o grupos de Facebook?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**12. ¿Percibes que cuándo tus docentes hacen uso de la computadora y el proyector, esto te ayuda a mejorar tus aprendizajes?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**13. ¿Consideras que intercambiar archivos digitales con tus compañeros de clases es beneficioso para tus estudios?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuales son los archivos que intercambias con mayor frecuencia?

Imágenes \_\_\_\_\_ Música \_\_\_\_\_ Videos \_\_\_\_\_ Documentos académicos \_\_\_\_\_

**14. ¿Percibes que ver videos educativos como documentales, tutoriales entre otros, te ayudan a reforzar los contenidos vistos en clases?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuál es la asignatura en la usan videos? \_\_\_\_\_

**15. ¿Consideras que el uso de las redes sociales te ayuda académicamente?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuál red social utilizas con mayor frecuencia?

Facebook\_\_YouTube \_\_ WhatsApp\_\_ Twitter \_\_ Instagram \_\_Snapchat \_\_

**16. ¿Consideras importante utilizar tu dispositivo móvil para el almacenamiento y lectura de documentos académicos, como: libros, manuales, etc.?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuáles son los tipos de archivos que almacenas en tu celular?\_\_\_\_\_

**17. ¿Consideras importante consultar sitios debidamente certificados para la realización de tus tareas??**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuáles son los sitios que consultas para realizar tus tarea?\_\_\_\_\_

**18. ¿Consideras que tus esfuerzos están orientados a obtener las mejores calificaciones?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

**19. ¿Eres un estudiante que acostumbras a repasar los contenidos vistos en clases?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

¿Cuál es la asignatura que repasas un tu hogar?\_\_\_\_\_

**20. ¿Has percibido cuando realizas tus tareas con la información que encuentras en internet, obtienes mejores calificaciones?**

Totalmente desacuerdo  En desacuerdo  Ni de acuerdo ni de Desacuerdo  De acuerdo  Totalmente de acuerdo

## Anexo B



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN  
PROCESO DE GRADO**



### **GUÍA DE ENTREVISTA PARA DOCENTES**

**INTRODUCCIÓN:** la investigación que se esta realizando es sobre el tema: “*LA INFLUENCIA DEL INTERNET EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO NACIONAL TÉCNICO INDUSTRIAL (INTI) DE SAN SALVADOR, EN LOS AÑOS 2016*”. Le manifestamos que la información proporcionada será confidencial y de uso exclusivamente académico. De antemano le damos, las gracias.

Respetables Profesores(as), reciban por este medio un cordial saludo, con el deseo que su vida laboral y personal esté llena de muchos éxitos.

**OBJETIVO:** Recopilar la suficiente información acerca de la problemática objeto de estudio.

#### **Datos Generales**

**Edad:** \_\_\_ **Sexo:** F \_\_\_ M \_\_\_ **Especialidad** \_\_\_\_\_

**Años de experiencia como docente:** \_\_\_\_\_

**INDICACIONES:** De acuerdo a su criterio y experiencia se le solicita responder las siguientes preguntas:

1. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan en internet como herramienta de aprendizaje académico?
2. ¿Ha percibido que sus estudiantes se conectan frecuentemente a internet?
3. ¿Ha su criterio sus estudiantes establecen horarios para poder navegar por internet?
4. ¿Ha su criterio sus estudiantes confían en la veracidad de la información que encuentran en internet?

5. ¿Ha su criterio el uso de tecnología de última generación es importante para sus estudiantes?
6. ¿Acostumbra a compartir información de carácter académico con sus estudiantes a través de internet?
7. ¿Ha su criterio el internet es una herramienta indispensable para el desarrollo de competencias en las distintas disciplinas educativas de sus estudiantes?
8. ¿Ha su criterio los estudiantes tienen una participación activa en clases con la ayuda de saberes previos encontrados en internet?
9. ¿Ha percibido que sus estudiantes tienen la iniciativa de inscribirse en cursos virtuales?
10. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan aplicaciones educativas en sus teléfonos móviles?
11. ¿Ha su criterio los intercambios virtuales a través de las redes sociales fomentan el trabajo colaborativo entre estudiantes?
12. ¿Acostumbra a utilizar la computadora y el proyector para el desarrollo de sus clases?
13. ¿Ha su criterio sus estudiantes utilizan los intercambios de archivos digitales para fortalecer sus conocimientos académicos?

14. ¿Ha su criterio el uso de videos como documentales, tutoriales entre otros, fortalecen las competencias de sus estudiantes?
  
15. ¿Ha su criterio el uso las redes sociales proporciona beneficios académicos a sus estudiantes?
  
16. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan sus dispositivos móviles para el almacenamiento y lectura de documentos académicos?
  
17. ¿Ha su criterio sus estudiantes visitan en internet sitios debidamente certificados para realizar sus tareas?
  
18. ¿Ha su criterio sus estudiantes se esfuerzan para obtener buenas calificaciones?
  
19. ¿Ha su criterio sus estudiantes tienen hábitos de estudio?
  
20. ¿Ha su criterio sus estudiantes buscan y seleccionan la información web de forma pertinente?

ANEXO C

**FORMULARIO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

ÍTEMS	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse el ítems por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1											
2											
3											

CRITERIOS DE VALORACIÓN GENERAL			Sí	No	.....
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder al cuestionario					
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación					
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial					
El número de ítems es suficiente para recoger la información					
VALIDEZ					
APLICABLE				NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES					
Validado por:		C.I.		Fecha:	
Firma:		Teléfono:		e-mail:	

Adaptación por Dr. Renato Noyola

## ANEXO D

### Resultado de la validación del instrumento: ÍNDICE DE BELLACK

CRITERIOS	JUECES				VALOR DE PUNTOS
	J1	J2	J3	J4	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	1	0	1	0	2
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	0	1	0	0	1
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	1	0	0	1	2
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de no ser así, sugiera los ítems a añadir	0	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

1: De acuerdo; 0: Desacuerdo

#### Fórmula:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} * 100$$

T<sub>a</sub> = 19 (Número total de acuerdo de jueces)

T<sub>d</sub> = 1 (Número total desacuerdo de jueces)

#### Procesamiento:

$$b = \frac{6}{6 + 1} * 100$$

$$b = \frac{6}{7} * 100$$

$$b = 0.86 * 100$$

$$b = 86\% \approx 90\%$$

\*Se considera que el instrumento es confiable, si el índice de Bellack, resultante es mayor al umbral arbitrario de 80.

## ANEXO E

### Medición de la confiabilidad de los instrumentos

#### Coefficiente de Cronbach

La medición de este coeficiente se realizó mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo los siguientes resultados:

Resumen de procesamiento de casos

	N°	%
Casos Válido	30	100.0
Excluido	0	.0
Total	30	100.0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.876	20

Alfa de Cronbach indica: que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.



## **ANEXO F.**

- **ENTREVISTA A LOS DOCENTES:**

**1. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan en internet como herramienta de aprendizaje académico?**

**Respuesta:** Regularmente según la necesidad lo utiliza para hacer trabajos o para realizar tareas de investigación, pero para algunos estudiantes esto se ha convertido en un distractor del aprendizaje.

### **Análisis de entrevista**

Los docentes coinciden que los estudiantes utilizan el internet como una herramienta para realizar sus tareas y trabajos de investigación siendo este una gran biblioteca en la cual toda persona puede ingresar, pero algunos estudiantes hacen uso exclusivo de entretenimiento y diversión generándoles un distractor del aprendizaje.

**2. ¿Ha percibido que sus estudiantes se conectan frecuentemente a internet?**

**Respuesta:** Si, los estudiantes no pierden oportunidad para navegar en internet.

### **Análisis de entrevista**

Los docentes manifestaron que los estudiantes se conectan o frecuentan muy constantemente a internet, pero que mayormente lo hacen cuando tienen tiempo libre o en receso en la institución, sin embargo pocos docentes expresaron que permiten que lo hagan en clase con fines educativos.

**3. ¿Ha su criterio sus estudiantes establecen horarios para poder navegar por internet?**

**Respuesta:** Los estudiantes no establecen horarios para navegar por internet.

### **Análisis de entrevista**

Los docentes manifestaron que la planificación de horarios para navegar por internet no es un hábito que suelen tener los estudiantes, por lo tanto ellos se conectan en todo

momento según el tiempo libre, durante el día y la noche, no tanto por fines educativos si no sociales y de entretenimiento.

**4. ¿Ha su criterio sus estudiantes confían en la veracidad de la información que encuentran en internet?**

**Respuesta:** Ellos están consientes que no todo lo que está en la web es confiable

**Análisis de entrevistas**

Los estudiantes están consientes que no pueden confiar en la información que se encuentra en internet, es por ello que los docentes tratan de ser guías en el proceso de aprendizaje, tomando como un criterio de evaluación la bibliografía, para que los estudiantes tomen en serio la información que van a retomar, aunque muchos docentes coinciden de que todavía hay estudia que solo copian y pegan la información requerida, sin embargo también resaltan que algunos de sus estudiantes hacen trabajos muy buenos.

**5. ¿Ha su criterio el uso de la tecnología de última generación es importante para sus estudiantes?**

**Respuesta:** Son muy pocos los estudiantes que conservan en la institución un celular de última generación, por lo tanto no es importante para los jóvenes, con un teléfono inteligente básico pueden ingresar a internet.

**Análisis de entrevista**

Los docentes manifiestan es importante para los estudiantes; el celular de última generación no es importante portarlo en el centro de estudios debido a que dentro del reglamento están prohibidos y tienen el riesgo de que les sean decomisados, si a esto se le suma que la mayoría viaja en transporte público donde corren el riesgo a ser asaltados y perder su teléfono.

**6. ¿Acostumbre a compartir información de carácter académico con sus estudiantes a través del internet?**

**Respuesta:** Sí, por medio de correo electrónico.

### **Análisis de entrevista**

Referente a la pregunta que si los docentes acostumbran a compartir información de carácter académico con los estudiantes a través de internet, ellos manifestaron que sí, a través del correo electrónico, y por medio de la página oficial de la institución destinada a compartir información académica, en la cual los estudiantes poseen un código de usuario que les permite controlar ¿quién?, ¿cuándo? y ¿dónde? accedieron a la información, esto con el fin de contribuir al proceso de aprendizaje de los educandos.

### **7. ¿Ha su criterio el internet es una herramienta indispensable para el desarrollo de competencias en las distintas disciplinas educativas de sus estudiantes?**

**Respuesta:** Sí, es indispensable, pero si ayuda mucho a mejorar las competencias de los jóvenes.

### **Análisis de entrevista**

La mayoría de docentes coinciden que el internet actualmente es de uso frecuente y común entre los estudiantes, sin embargo concuerdan que si es importante para mejorar y fortalecer las competencias de los estudiantes, por otra parte los profesores manifestaban que por medio de internet los jóvenes pueden llegar a ser autodidactas para crear y de desarrollar nuevas competencias y llegar a ser más creativos y por ende más competitivos, esto siempre y cuando sea usada como herramienta y no como distractor.

### **8. ¿Ha su criterio los estudiantes tienen una participación activa en clases con la ayuda de saberes previos encontrados en internet?**

**Respuesta:** Son pocos los estudiantes que les gusta participar en clase, a la mayoría hay que motivarles para que participen.

### **Análisis de entrevista**

Según lo manifestado por los docentes son pocos los jóvenes que participan en clases y que buscan informarse de los contenidos vistos en clase, es por ello que los maestros tienen que llevar buena metodología para hacerlos participar y comprometerse con el estudio.

**9. ¿Ha percibido que sus estudiantes tienen iniciativa de inscribirse en cursos virtuales?**

**Respuesta:** Algunos jóvenes se inscriben en cursos gratuitos de inglés para entender mejor la asignatura.

**Análisis de entrevista**

Los docentes manifiestan que la mayoría de los estudiantes se inscriben en cursos gratuitos de inglés para repasar la asignatura, mientras que otros docentes nos expresaron desconocer a que cursos se inscriben los estudiantes. Ellos tampoco motivan a sus estudiantes a reforzar sus conocimientos mediante la interacción virtual de páginas destinadas a fortalecer los contenidos de sus materias en particular.

**10. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan aplicaciones educativas en sus teléfonos móviles?**

**Respuesta:** Sí, pero no sé con qué frecuencia las consultan.

**Análisis de entrevista**

Según lo manifestado por los docentes, los estudiantes tienen más aplicaciones de entretenimiento que educativas, son pocos los jóvenes que utilizan la tecnología para fines educativos, otros si descargan aplicaciones pero no saben verídicamente si son consultadas por ellos o nada más es una aplicación más.

**11 ¿Ha su criterio los intercambios virtuales a través de la redes sociales fomentan el trabajo colaborativo entre estudiantes?**

**Respuesta:** El trabajo colaborativo propiamente dicho NO lo que se fomenta es el copia y pega.

### **Análisis de entrevista**

Las redes sociales no son vistas ni utilizadas como herramienta académica por parte de los estudiantes, antes bien se han convertido en un distractor del aprendizaje, debido a que el joven consulta frecuentemente este servicio web con el fin de conversar con sus familiares y amigos.

### **12. ¿Acostumbra a utilizar la computadora y el proyector para el desarrollo de sus clases?**

**Respuesta:** Sí, utilizo computadora y proyector, cuando la clase lo amerita.

### **Análisis de entrevista**

El uso de la computadora y proyector está a criterio del docente, manifiestan estar consientes que este recurso les ayuda a impartir sus clases con mayor dinámica pero está limitado a ciertos contenidos del programa de estudio.

### **13. ¿Ha su criterio sus estudiantes utilizan los intercambios de archivos digitales para fortalecer sus conocimientos académicos?**

**Respuesta:** No, ellos acostumbran a intercambiar archivos digitales ajenos a sus proceso académico y sí intercambian documentos como tareas no fortalece sus conocimientos debido a que fomentan la copia.

### **Análisis de entrevista**

Para los docentes que los estudiantes intercambien información de carácter académico por medio de la web, representa un problema porque ellos acostumbran a darse copia de las tareas que se les asignan y si los archivos son de naturaleza distinta también obstaculiza el proceso de aprendizaje porque genera un distractor.

### **14. ¿Ha su criterio el uso de videos como documentales fortalecen las competencias de sus estudiantes?**

**Respuesta:** Sí, representan un excelente recurso didáctico.

### **Análisis de entrevista**

El uso de videos, sí ayuda a que los estudiantes refuercen sus conocimientos mediante ayuda audiovisual, los videos tutoriales son un recurso que debe ser aprovechado, así como también los documentales en las distintas temáticas.

#### **15. ¿Ha su criterio el uso las redes sociales proporciona beneficios académicos a sus estudiantes?**

**Respuesta:** NO, las redes sociales son un distractor de aprendizaje.

### **Análisis de entrevista**

Las redes sociales es de uso frecuente en los adolescentes pero con fines de entretenimiento y diversión, convirtiéndose en un distractor del aprendizaje, que no solo incomoda al docente sino también al padre de familia, regular su uso es importante porque los estudiantes están expuestos a Ciber-bullying, acoso entre otros peligros sobre los cuales es importante que se le alerte.

#### **16. ¿Ha percibido que sus estudiantes utilizan sus dispositivos móviles para el almacenamiento y lectura de documentos académicos?**

**Respuesta:** No el uso del celular está prohibido dentro de la institución.

### **Análisis de entrevista**

Los docentes no consideran que los estudiantes utilicen el celular con fines educativos, debido a que hoy representa un distractor en el aula, el cual deben de regular a través de medidas disciplinarias como el decomiso del mismo.

#### **17. ¿Ha su criterio sus estudiantes utilizan información confiable de internet?**

**Respuesta:** No, el uso frecuente de sitios como Wikipedia es representa un problema.

### **Análisis de entrevista**

Los docentes consideran que los estudiantes buscan la información académica solicitada en tareas escolares, del primer sitio que les sugiere el navegador de internet

que por lo general es Wikipedia, donde cualquier persona puede manipular la información que se encuentra en este sitio a su antojo.

**18. ¿Ha su criterio sus estudiantes se esfuerzan para obtener buenas calificaciones?**

**Respuesta:** No, los estudiantes reaccionan a la presión que implica las pruebas de conocimientos.

#### **Análisis de entrevista**

Los docentes manifiestan que son muy pocos los estudiantes que realmente se esfuerzan por que todas las actividades les salgan de la mejor manera posibles, excepto las que son evaluadas ahí se sienten presionados a obtener las notas que les ayuden a ser promovidos de nivel académico.

**19. ¿Ha su criterio sus estudiantes tienen con hábitos de estudio?**

**Respuesta:** No, los estudiantes no acostumbran a repasar los contenidos que se les proporcionan en clases.

#### **Análisis de entrevista**

Los docentes manifiestan que los estudiantes no tienen hábitos de estudio porque a su criterio no se les fueron inculcados en la educación básica, hay que presionarlos para que ellos puedan repasar los contenidos vistos en clases.

**20. ¿Ha su criterio sus estudiantes buscan y seleccionan la información web de forma pertinente?**

**Respuesta:** Sí de forma pertinente, porque es información coherente con las tareas asignadas. **Análisis de entrevista**

Los estudiantes tratan de desarrollar sus tareas de tal manera puedan obtener una buena calificación, la coherencia con las temáticas está siempre presente en la realización y presentación de sus trabajos ex aula.

## ANEXO G

### TABULACION DE DATOS

N°	Ítems	Escala										Total		Análisis de los estudiantes
		1		2		3		4		5		F	%	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
1	¿Utilizas el internet como una herramienta de aprendizaje académica?	20	7%	25	8%	160	53%	58	19%	39	13%	302	100%	Los datos obtenidos el 7 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 53 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 19 % de acuerdo y 13 % totalmente en que el internet es una herramienta académica. Se puede apreciar que el más alto porcentaje de los estudiantes opinan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, le sea útil en sus estudios aún y cuando este es la fuente de consulta o referencia en sus estudios muestran dudas, si le es para recrearse o para estudiar. Por su parte el 19% está de acuerdo junto al 13% totalmente de acuerdo que Internet representa una importante fuente de recursos para su formación académica.
2	¿Acostumbras a conectarte a internet frecuentemente?	33	11%	37	12%	111	37%	72	24%	49	16%	302	100%	Considerando los datos obtenidos mediante la administración del cuestionario, al preguntar a los estudiantes si acostumbran a conectarse a internet frecuentemente, se encontraron los datos siguientes; el 11% está en total desacuerdo el 12% en desacuerdo, el 37% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 24% de acuerdo y el 16% totalmente de acuerdo en acceder a diario a internet, con fines educativos y de entretenimiento, los jóvenes ingresan a la web desde su hogar, el centro de estudio y los Ciber café.



3	¿Estableces un horario para navegar en internet?	116	38%	75	25%	53	18%	36	12%	22	7%	302	100%	<p>Con relación a la pregunta N° 3 realizada a los estudiantes, donde se les cuestionaba a los jóvenes, si acostumbran a establecer un horario para navegar en internet con lo cual contestaron; el 38% está en total desacuerdo, el 25% en desacuerdo, el 18% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12% de acuerdo y el 7% totalmente de acuerdo.</p> <p>Se puede comprobar que los estudiantes No establecen un horario para navegar por internet y si lo hace con fines de entreteniéndose esto le genera un distractor en sus estudios, puesto que al no medir el tiempo de navegación da lugar a que este le haga perder muchas horas del día en las cuales no realiza sus tareas.</p>
4	¿Crees que la información que encuentras en internet es confiable?	30	10%	73	24%	163	54%	25	8%	11	4%	302	100%	<p>De los datos obtenidos acerca de la confiabilidad de la información consultada en internet el 10 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 54 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 8 % de acuerdo y 4 % totalmente de acuerdo. Se puede comprobar que los jóvenes manifiestan dudas acerca de la confiabilidad de la información que consultan en internet, esto de la prospectiva de la web en su conjunto no así de los sitios debidamente certificados y destinados para la realización de tareas como lo son las bibliotecas virtuales y páginas oficiales de los sitios que contienen la información demanda en ese momento. Se puede apreciar que solo el 4 % y 8 % le dan credibilidad a sitios fácilmente manipulables por los internautas como Wikipedia.</p>

5	¿Crees que es necesario tener un celular de última generación para navegar en internet?	31	10%	167	55%	59	20%	26	9%	19	6%	302	100%	Los datos obtenidos el 27 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 36 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11 % de acuerdo y 2 % totalmente de acuerdo, en contar con un dispositivo de última generación. Se puede apreciar que el 55 % de los jóvenes en estudio están en desacuerdo en poseer un dispositivo de última generación para acceder a internet. A pesar de las modas y las capacidades de almacenamiento que estos traen, ellos no consideran necesario portar con uno de ellos para poder ingresar a la web. Lo cual quiere decir que no le dan importancia al estatus que puede darles el tener la tecnología más reciente.
6	¿Consideras que es importante que tus docentes utilicen internet para compartirtte información académica como; guías folletos, laboratorios virtuales entre otros?	12	4%	14	5%	52	17%	56	19%	168	55%	302	100%	Considerando los resultados obtenidos durante este estudio, se obtuvieron los datos siguientes, 4 % está en totalmente en desacuerdo, 5 % en desacuerdo, el 17 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 19 % está de acuerdo y el 55 % totalmente de acuerdo en que los docentes faciliten material para el estudio a través de internet. Esto se da por la facilidad y rapidez con la que obtienen y la información debidamente respaldada en el internet, si a esto se le suma la ventaja de tener la información en la nube, como son comúnmente llamados los sitios que ofrecen estos servicios de respaldo de información.

7	¿Percibes que los contenidos encontrados en internet, te ayudan a participar en el desarrollo de las clases?	10	3%	47	16%	61	20%	102	34%	82	27%	302	100%	De los datos obtenido el 3% se muestra en total desacuerdo, el 16 % en desacuerdo, el 20 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 27 % totalmente de acuerdo en que las actividades que desarrollan en las cuales se apoyan de información encontrada en la web, le ayuda a obtener mayores aprendizajes. El material audiovisual al que tienen acceso les facilita, los aprendizajes porque pueden ver y conocer de manera más amplia acerca de temas vistos en clases.
8	¿Crees que inscribirte en cursos virtuales te ayudan a reforzar tus conocimientos ?	10	3%	29	10%	68	23%	119	39%	76	25%	302	100%	De los datos obtenido el 3% se muestra en total desacuerdo, el 10 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 39 % de acuerdo y 25 % totalmente de acuerdo en que los contenidos que ellos consultan en la web les ayuda a tener una participación activa en el desarrollo de sus clases. Si se considera que las aplicaciones ilustrativas que tienen los contenidos web, esto también abona el hecho la facilidad de la intercomunicación que tienen con otros compañeros para el intercambio de información, no se requiere ser un experto en informática para ingresar a información de calidad pero, sí una buena orientación de parte de los docentes para que haya mejores resultados en las búsqueda de información y por ende una mayor participación en clases.

9	¿Crees inscribirte en cursos virtuales te ayudan a reforzar tus conocimientos ?	21	7%	16	5%	68	23%	104	34%	93	31%	302	100%	De los datos obtenido el 7 % se muestra en total desacuerdo, el 5 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 31 % totalmente de acuerdo en que inscribirse en curso virtuales les ayuda a reforzar sus conocimientos en áreas educativas determinadas, como ingles en donde los estudiantes manifiestan su interés por fortalecer esta área en especial, y tienen cuentas activas en curso de inglés gratis que les ayuda a mejorar esta área de aprendizaje.
10	¿Crees que las aplicaciones educativas instaladas en tu dispositivo móvil fortalecen tus aprendizajes?	19	6%	32	11%	70	23%	96	32%	85	28%	302	100%	De los datos obtenido el 6 % se muestra en total desacuerdo, el 11 % en desacuerdo, el 23 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 32 % de acuerdo y 28 % totalmente de acuerdo en las aplicaciones educativas son importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje el 32 % están de acuerdo en que tener instaladas en su androide les ayuda a repasar algunos contenidos vistos en clases.

11	¿Acostumbras a realizar intercambios virtuales de carácter académico a través de foros, Blogs y/o grupos de Facebook?	31	10%	47	16%	79	26%	104	34%	41	14%	302	100%	De los datos obtenido el 10 % se muestra en total desacuerdo, el 16 % en desacuerdo, el 26 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 34 % de acuerdo y 14 % totalmente de acuerdo en realizan intercambios virtuales de carácter académico a través de las redes sociales. El 34 % manifiesta estar de acuerdo, el uso de las redes sociales para fines educativos tienen un enorme potencial por ser entornos seguros para el aprendizaje activo y espacios para la simulación y el ensayo y error, elementos claves para aprender haciendo. Actualmente es usado por los estudiantes de las diferentes especialidades y en las distintas disciplinas educativas.
12	¿Percibes que cuándo tus docentes hacen uso de la computadora y el proyector, esto te ayuda a mejorar tus aprendizajes?	7	2%	24	8%	62	21%	128	42%	81	27%	302	100%	De los datos obtenidos el 2 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 42 % de acuerdo y 27 % totalmente de acuerdo de que el docente use equipo multimedia. De acuerdo con la opinión de los estudiantes el uso de estos ayuda a comprender mejor los contenidos mejorando sus aprendizajes, el contenido multimedia, permiten pasar de lo informativo a lo significativo mediante ayuda visuales. La comunicación interactiva que se producen en el aula por medio de los recursos tecnológicos, Los estudiantes también pueden utilizar tales medios a la hora de aprender y a la hora de realizar o presentar sus trabajos.

13	¿Consideras que intercambiar archivos digitales con tus compañeros de clases es beneficioso para tus estudios?	13	4%	24	8%	61	20%	127	42%	77	26%	302	100%	De los datos obtenido el 4 % se muestra en total desacuerdo, el 8 % en desacuerdo, el 20 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 42 % de acuerdo y 26 % totalmente de acuerdo de que intercambiar archivos digitales con sus compañeros de clases, le es beneficioso en su actividades académicas. Los estudiantes manifestaron que los archivos que acostumbran a intercambiar con mayor frecuencia son documentos de ofimática, es decir de Word, Excel, Power Point los cuales son comúnmente utilizados en sus tareas escolares.
14	¿Percibes que ver videos educativos como documentales, tutoriales entre otros, te ayudan a reforzar los contenidos vistos en clases?	4	1%	9	3%	31	10%	118	39%	140	47%	302	100%	De los datos obtenidos el 1 % se muestra en total desacuerdo, el 3 % en desacuerdo, el 10 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 39 % de acuerdo y 47 % totalmente de acuerdo de la visualización de documentales y tutoriales. Los estudiantes manifiestan que este tipo de videos les ayudan a fijar los conocimientos, acerca de los contenidos vistos en clases, sobre todo en la clase de estudios sociales acerca de acontecimientos históricos les ayuda a comprender los contenidos que han visto en los libros apoyados por un filme que documenta los acontecimientos vistos.

15	¿Consideras que el uso de las redes sociales te ayuda académicamente?	83	27%	73	24%	108	36%	33	11%	5	2%	302	100%	De los datos obtenidos el 27 % se muestra en total desacuerdo, el 24 % en desacuerdo, el 36 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11 % de acuerdo y 2 % totalmente de acuerdo en que las redes sociales le ayudan académicamente. Se puede comprobar que los estudiantes opinan que NO utilizan las redes sociales para mejorar sus aprendizajes, debido a que aún no han sido instruidos acerca de las bondades que este medio de comunicación, tiene con respecto al trabajo colaborativo que se pueda realizar con ellas convirtiéndose en un distractor del aprendizaje, debido a su continuo uso sin propósitos educativos. Se realizó una pregunta complementaria para conocer la red social que utilizan con mayor frecuencia siendo su red preferida el WhatsApp, utilizada mayormente para conversar con sus amigos.
----	---	----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	---	----	-----	------	--

16	¿Consideras importante utilizar tu dispositivo móvil para el almacenamiento y lectura de documentos académicos, como: libros, manuales, etc.?	20	7%	18	6%	64	21%	114	38%	86	28%	302	100	Los datos obtenidos muestran que el 2 % está en total desacuerdo, el 4 % está en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 52 % de acuerdo y el 28% totalmente de acuerdo, en utilizar su celular con un dispositivo de almacenamiento de documentos académicos, predominando el totalmente de acuerdo. Los estudiantes manifiestan que portan libros en sus celulares, pero manifestaron que principalmente almacenan manuales de conversiones como el NTE, útiles en su carrera técnica de educación media, es decir que a su criterio sacan provecho de la tecnología móvil para almacenar recursos educativos.
17	¿Consideras importante consultar sitios debidamente certificados para la realización de tus tareas?	6	2%	13	4%	63	21%	156	52%	64	28%	302	100	el 2 % se muestra en total desacuerdo, el 4 % en desacuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 52 % de acuerdo y 28 % totalmente de acuerdo en que consultan sitios debidamente confiables para realizar sus tareas. Los estudiantes dicen que ingresan a bibliotecas virtuales, sitios debidamente certificados que dan confiabilidad a la información que ahí se encuentra, a su criterio es importante porque de contrario estarían obteniendo bajas notas por no consultar bien las tareas que se les asignan.



18	¿Consideras que tus esfuerzos están orientados a obtener las mejores calificaciones ?	7	2%	14	5%	40	13%	140	46%	101	34%	302	100	Los datos obtenidos muestran que el 2 % está en total desacuerdo, el 5 % en desacuerdo, el 13 %, ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 46% en acuerdo y el 34 % totalmente de acuerdo en que su actitud está orientada a obtener los mejores resultados posibles en su desempeño académico. Aunque manifiestan No tener hábitos de estudio, pero cuando están sometidos a la presiones propias de sus estudios, tratan de realizar sus tareas de la mejor manera para lograr buenas calificaciones y ser promovidos a los grados inmediatos superiores, la culminación de sus estudios de educación media es su meta principal, por lo cual manifiestan que hacen los esfuerzos necesarios para lograrlo.
19	¿Eres un estudiante que acostumbra a repasar los contenidos vistos en clases?	18	6%	40	13%	79%	26%	106	35%	59	20%	302	100	De acuerdo con los datos obtenidos el 6 % está en totalmente en desacuerdo, el 13 % en de acuerdo, el 26 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 35 % de acuerdo, 20 % totalmente de acuerdo, los estudiantes coinciden en que acostumbran a repasar los contenidos vistos en clases, pero manifestaron darle prioridad a las materias técnicas, sobre las cuales existe una motivación por aprender los procedimientos para construir un circuito, reparar un vehículo entre otros aprendizajes propios del bachillerato que actualmente cursan.

20	¿Has percibido que cuando realizas tus tareas con la información que encuentras en internet, obtienes mejores calificaciones ?	16	5%	41	14%	64	21%	92	31%	89	29%	302	100	De acuerdo con los datos obtenidos el 5 % está en totalmente en desacuerdo, el 14 % en de acuerdo, el 21 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 31 % de acuerdo, 29 % totalmente de acuerdo, los estudiantes coinciden en que buscar las tareas en internet les ayuda a obtener mejores calificaciones, porque encuentran contenidos actualizados, los motores de búsqueda les facilitan encontrar rápido la información y poderla presentar de manera oportuna al docente encargado, obteniendo calificaciones que les ayudan a ser promovidos al grado inmediato superior.
----	--	----	----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	--

## ANEXO H

### Base de datos para el cálculo del Coeficiente de Pearson

#### Hipótesis 1

En la hipótesis específica número uno, para conocer la magnitud de la correlación entre “Uso de internet” (variable independiente) y “Proceso de Aprendizaje” (variable dependiente)” se aplicó la fórmula de “r” de Pearson y se utilizó la siguiente base de datos:

HIPÓTESIS 1					
SUJETOS	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	10	13	130	100	169
2	6	11	66	36	121
3	9	11	99	81	121
4	22	25	550	484	625
5	17	24	408	289	576
6	13	21	273	169	441
7	25	25	625	625	625
8	22	25	550	484	625
9	17	24	408	289	576
10	18	25	450	324	625
11	5	9	45	25	81
12	5	7	35	25	49
13	5	8	40	25	64
14	5	8	40	25	64
15	5	5	25	25	25
16	5	8	40	25	64
17	5	8	40	25	64
18	5	8	40	25	64
19	5	8	40	25	64
20	5	9	45	25	81
21	6	9	54	36	81
22	6	10	60	36	100
23	6	10	60	36	100
24	6	10	60	36	100
25	9	12	108	81	144
26	6	10	60	36	100

27	6	11	66	36	121
28	6	11	66	36	121
29	5	5	25	25	25
30	6	11	66	36	121
31	7	11	77	49	121
32	8	11	88	64	121
33	10	14	140	100	196
34	9	11	99	81	121
35	9	11	99	81	121
36	9	11	99	81	121
37	9	11	99	81	121
38	6	10	60	36	100
39	9	12	108	81	144
40	9	13	117	81	169
41	9	13	117	81	169
42	9	13	117	81	169
43	11	15	165	121	225
44	9	13	117	81	169
45	9	13	117	81	169
46	10	13	130	100	169
47	11	16	176	121	256
48	10	13	130	100	169
49	10	13	130	100	169
50	10	13	130	100	169
51	13	19	247	169	361
52	10	14	140	100	196
53	10	14	140	100	196
54	10	14	140	100	196
55	8	11	88	64	121
56	10	14	140	100	196
57	10	14	140	100	196
58	10	15	150	100	225
59	10	15	150	100	225
60	10	15	150	100	225
61	12	17	204	144	289
62	10	15	150	100	225
63	10	15	150	100	225
64	10	15	150	100	225
65	10	15	150	100	225
66	10	15	150	100	225
67	13	18	234	169	324
68	10	15	150	100	225

69	10	15	150	100	225
70	10	15	150	100	225
71	11	15	165	121	225
72	11	15	165	121	225
73	9	13	117	81	169
74	11	15	165	121	225
75	11	15	165	121	225
76	11	15	165	121	225
77	11	15	165	121	225
78	11	15	165	121	225
79	11	16	176	121	256
80	11	16	176	121	256
81	10	13	130	100	169
82	11	16	176	121	256
83	11	16	176	121	256
84	11	16	176	121	256
85	11	16	176	121	256
86	11	16	176	121	256
87	11	16	176	121	256
88	25	25	625	625	625
89	11	16	176	121	256
90	11	16	176	121	256
91	11	16	176	121	256
92	11	16	176	121	256
93	13	20	260	169	400
94	11	16	176	121	256
95	11	16	176	121	256
96	11	16	176	121	256
97	13	21	273	169	441
98	11	16	176	121	256
99	11	16	176	121	256
100	11	16	176	121	256
101	11	16	176	121	256
102	11	16	176	121	256
103	13	21	273	169	441
104	12	16	192	144	256
105	12	16	192	144	256
106	12	17	204	144	289
107	10	15	150	100	225
108	12	18	216	144	324
109	12	18	216	144	324
110	12	18	216	144	324

111	12	18	216	144	324
112	24	25	600	576	625
113	12	18	216	144	324
114	12	18	216	144	324
115	12	18	216	144	324
116	12	18	216	144	324
117	10	15	150	100	225
118	13	18	234	169	324
119	13	19	247	169	361
120	13	19	247	169	361
121	10	13	130	100	169
122	13	20	260	169	400
123	13	20	260	169	400
124	13	20	260	169	400
125	11	16	176	121	256
126	13	20	260	169	400
127	13	20	260	169	400
128	13	20	260	169	400
129	13	20	260	169	400
130	25	25	625	625	625
131	13	20	260	169	400
132	13	20	260	169	400
133	13	20	260	169	400
134	13	20	260	169	400
135	17	25	425	289	625
136	13	21	273	169	441
137	13	21	273	169	441
138	13	21	273	169	441
139	13	21	273	169	441
140	13	21	273	169	441
141	11	16	176	121	256
142	13	21	273	169	441
143	13	21	273	169	441
144	13	21	273	169	441
145	13	21	273	169	441
146	13	21	273	169	441
147	17	23	391	289	529
148	13	21	273	169	441
149	13	21	273	169	441
150	13	21	273	169	441
151	13	21	273	169	441
152	13	21	273	169	441

153	11	16	176	121	256
154	13	21	273	169	441
155	13	21	273	169	441
156	13	21	273	169	441
157	13	21	273	169	441
158	13	21	273	169	441
159	17	24	408	289	576
160	13	21	273	169	441
161	13	21	273	169	441
162	13	21	273	169	441
163	13	21	273	169	441
164	13	21	273	169	441
165	17	22	374	289	484
166	13	21	273	169	441
167	13	21	273	169	441
168	13	21	273	169	441
169	13	21	273	169	441
170	13	21	273	169	441
171	13	21	273	169	441
172	13	21	273	169	441
173	13	21	273	169	441
174	13	21	273	169	441
175	13	21	273	169	441
176	13	21	273	169	441
177	13	21	273	169	441
178	13	21	273	169	441
179	13	21	273	169	441
180	13	21	273	169	441
181	17	22	374	289	484
182	14	21	294	196	441
183	14	21	294	196	441
184	14	21	294	196	441
185	14	21	294	196	441
186	22	25	550	484	625
187	14	21	294	196	441
188	14	21	294	196	441
189	14	21	294	196	441
190	14	21	294	196	441
191	18	25	450	324	625
192	15	21	315	225	441
193	15	21	315	225	441
194	15	21	315	225	441

195	15	21	315	225	441
196	15	21	315	225	441
197	15	21	315	225	441
198	15	21	315	225	441
199	17	24	408	289	576
200	16	21	336	256	441
201	16	21	336	256	441
202	16	21	336	256	441
203	16	21	336	256	441
204	16	21	336	256	441
205	22	25	550	484	625
206	17	21	357	289	441
207	17	21	357	289	441
208	17	21	357	289	441
209	17	21	357	289	441
210	17	22	374	289	484
211	13	21	273	169	441
212	17	22	374	289	484
213	23	25	575	529	625
214	17	22	374	289	484
215	13	21	273	169	441
216	17	22	374	289	484
217	17	22	374	289	484
218	17	23	391	289	529
219	13	21	273	169	441
220	17	23	391	289	529
221	17	24	408	289	576
222	17	24	408	289	576
223	16	21	336	256	441
224	17	24	408	289	576
225	13	21	273	169	441
226	17	24	408	289	576
227	17	25	425	289	625
228	17	25	425	289	625
229	17	25	425	289	625
230	17	25	425	289	625
231	22	25	550	484	625
232	17	25	425	289	625
233	17	25	425	289	625
234	17	25	425	289	625
235	17	25	425	289	625
236	17	25	425	289	625



237	17	25	425	289	625
238	17	25	425	289	625
239	13	21	273	169	441
240	17	25	425	289	625
241	17	25	425	289	625
242	17	25	425	289	625
243	17	25	425	289	625
244	17	25	425	289	625
245	18	25	450	324	625
246	18	25	450	324	625
247	18	25	450	324	625
248	18	25	450	324	625
249	18	25	450	324	625
250	18	25	450	324	625
251	18	25	450	324	625
252	18	25	450	324	625
253	14	21	294	196	441
254	19	25	475	361	625
255	19	25	475	361	625
256	19	25	475	361	625
257	19	25	475	361	625
258	20	25	500	400	625
259	20	25	500	400	625
260	20	25	500	400	625
261	20	25	500	400	625
262	20	25	500	400	625
263	20	25	500	400	625
264	16	25	400	256	625
265	16	25	400	256	625
266	16	25	400	256	625
267	22	25	550	484	625
268	22	25	550	484	625
269	14	21	294	196	441
270	22	25	550	484	625
271	22	25	550	484	625
272	17	24	408	289	576
273	22	25	550	484	625
274	22	25	550	484	625
275	22	25	550	484	625
276	22	25	550	484	625
277	16	21	336	256	441
278	22	25	550	484	625

<b>279</b>	22	25	550	484	625
<b>280</b>	22	25	550	484	625
<b>281</b>	23	25	575	529	625
<b>282</b>	23	25	575	529	625
<b>283</b>	17	22	374	289	484
<b>284</b>	24	25	600	576	625
<b>285</b>	24	25	600	576	625
<b>286</b>	24	25	600	576	625
<b>287</b>	24	25	600	576	625
<b>288</b>	24	25	600	576	625
<b>289</b>	17	22	374	289	484
<b>290</b>	24	25	600	576	625
<b>291</b>	24	25	600	576	625
<b>292</b>	25	25	625	625	625
<b>293</b>	25	25	625	625	625
<b>294</b>	25	25	625	625	625
<b>295</b>	13	20	260	169	400
<b>296</b>	25	25	625	625	625
<b>297</b>	25	25	625	625	625
<b>298</b>	25	25	625	625	625
<b>299</b>	11	16	176	121	256
<b>300</b>	25	25	625	625	625
<b>301</b>	25	25	625	625	625
<b>302</b>	25	25	625	625	625
<b>TOTAL</b>	<b>3313</b>	<b>3630</b>	<b>40968</b>	<b>37479</b>	<b>45458</b>

## Hipótesis 2

En la hipótesis específica número uno, para conocer la magnitud de la correlación entre “*Recurso multimedia*” (variable independiente) y “*Rendimiento escolar*” (variable dependiente)” se aplicó la fórmula de “r” de Pearson y se utilizó la siguiente base de datos:

HIPÓTESIS 2					
SUJETOS	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	9	7	63	81	49
2	12	13	156	144	169
3	9	8	72	81	64
4	9	12	108	81	144
5	6	5	30	36	25
6	6	5	30	36	25
7	6	6	36	36	36
8	7	7	49	49	49
9	5	5	25	25	25
10	7	7	49	49	49
11	7	7	49	49	49
12	7	7	49	49	49
13	9	8	72	81	64
14	9	7	63	81	49
15	9	7	63	81	49
16	9	7	63	81	49
17	5	5	25	25	25
18	9	8	72	81	64
19	7	7	49	49	49
20	9	11	99	81	121
21	9	11	99	81	121
22	9	12	108	81	144
23	13	13	169	169	169
24	9	12	108	81	144
25	9	12	108	81	144
26	9	12	108	81	144
27	9	12	108	81	144
28	12	13	156	144	169

29	9	12	108	81	144
30	9	12	108	81	144
31	5	5	25	25	25
32	11	12	132	121	144
33	12	13	156	144	169
34	11	12	132	121	144
35	11	12	132	121	144
36	11	12	132	121	144
37	13	15	195	169	225
38	12	12	144	144	144
39	12	13	156	144	169
40	12	13	156	144	169
41	17	16	272	289	256
42	12	13	156	144	169
43	12	13	156	144	169
44	11	12	132	121	144
45	13	13	169	169	169
46	13	13	169	169	169
47	13	15	195	169	225
48	13	13	169	169	169
49	13	13	169	169	169
50	9	12	108	81	144
51	13	13	169	169	169
52	13	13	169	169	169
53	17	17	289	289	289
54	13	13	169	169	169
55	15	16	240	225	256
56	13	13	169	169	169
57	13	13	169	169	169
58	20	19	380	400	361
59	13	15	195	169	225
60	13	15	195	169	225
61	15	16	240	225	256
62	13	15	195	169	225
63	13	15	195	169	225
64	13	15	195	169	225
65	13	15	195	169	225
66	13	15	195	169	225
67	13	15	195	169	225
68	13	15	195	169	225
69	13	15	195	169	225
70	11	12	132	121	144

71	13	15	195	169	225
72	13	15	195	169	225
73	24	25	600	576	625
74	13	15	195	169	225
75	13	13	169	169	169
76	13	15	195	169	225
77	13	15	195	169	225
78	17	18	306	289	324
79	11	15	165	121	225
80	11	15	165	121	225
81	17	17	289	289	289
82	11	15	165	121	225
83	11	16	176	121	256
84	15	16	240	225	256
85	13	15	195	169	225
86	15	16	240	225	256
87	15	16	240	225	256
88	15	16	240	225	256
89	17	19	323	289	361
90	15	16	240	225	256
91	15	16	240	225	256
92	15	16	240	225	256
93	13	13	169	169	169
94	16	16	256	256	256
95	24	25	600	576	625
96	16	16	256	256	256
97	16	16	256	256	256
98	16	16	256	256	256
99	12	13	156	144	169
100	17	16	272	289	256
101	17	16	272	289	256
102	17	16	272	289	256
103	20	19	380	400	361
104	17	17	289	289	289
105	17	17	289	289	289
106	17	17	289	289	289
107	13	13	169	169	169
108	17	17	289	289	289
109	17	17	289	289	289
110	17	17	289	289	289
111	20	21	420	400	441
112	17	17	289	289	289

113	17	17	289	289	289
114	17	17	289	289	289
115	11	15	165	121	225
116	17	17	289	289	289
117	17	17	289	289	289
118	17	17	289	289	289
119	17	17	289	289	289
120	17	17	289	289	289
121	13	15	195	169	225
122	17	18	306	289	324
123	17	18	306	289	324
124	17	18	306	289	324
125	24	25	600	576	625
126	17	18	306	289	324
127	17	18	306	289	324
128	17	18	306	289	324
129	13	15	195	169	225
130	17	18	306	289	324
131	17	18	306	289	324
132	17	18	306	289	324
133	17	18	306	289	324
134	17	18	306	289	324
135	24	25	600	576	625
136	17	18	306	289	324
137	17	18	306	289	324
138	17	19	323	289	361
139	17	18	306	289	324
140	17	19	323	289	361
141	17	19	323	289	361
142	17	19	323	289	361
143	20	21	420	400	441
144	17	19	323	289	361
145	17	19	323	289	361
146	17	19	323	289	361
147	15	16	240	225	256
148	17	19	323	289	361
149	17	19	323	289	361
150	17	19	323	289	361
151	17	19	323	289	361
152	17	19	323	289	361
153	20	23	460	400	529
154	17	19	323	289	361

155	17	19	323	289	361
156	25	25	625	625	625
157	18	19	342	324	361
158	19	19	361	361	361
159	22	25	550	484	625
160	19	19	361	361	361
161	19	19	361	361	361
162	19	19	361	361	361
163	17	17	289	289	289
164	20	19	380	400	361
165	20	19	380	400	361
166	20	19	380	400	361
167	20	19	380	400	361
168	20	19	380	400	361
169	20	19	380	400	361
170	20	19	380	400	361
171	13	14	182	169	196
172	20	19	380	400	361
173	20	19	380	400	361
174	20	19	380	400	361
175	20	19	380	400	361
176	20	19	380	400	361
177	20	19	380	400	361
178	20	19	380	400	361
179	20	19	380	400	361
180	20	19	380	400	361
181	20	19	380	400	361
182	20	19	380	400	361
183	20	19	380	400	361
184	20	19	380	400	361
185	22	25	550	484	625
186	20	19	380	400	361
187	20	19	380	400	361
188	20	19	380	400	361
189	20	19	380	400	361
190	21	23	483	441	529
191	20	19	380	400	361
192	20	19	380	400	361
193	20	19	380	400	361
194	20	19	380	400	361
195	22	24	528	484	576
196	20	19	380	400	361

197	20	19	380	400	361
198	20	19	380	400	361
199	20	19	380	400	361
200	20	19	380	400	361
201	20	19	380	400	361
202	20	21	420	400	441
203	22	25	550	484	625
204	20	21	420	400	441
205	17	19	323	289	361
206	20	21	420	400	441
207	20	21	420	400	441
208	20	21	420	400	441
209	20	21	420	400	441
210	20	21	420	400	441
211	17	17	289	289	289
212	20	21	420	400	441
213	20	21	420	400	441
214	20	22	440	400	484
215	20	22	440	400	484
216	20	22	440	400	484
217	20	23	460	400	529
218	20	23	460	400	529
219	17	19	323	289	361
220	20	23	460	400	529
221	20	23	460	400	529
222	21	23	483	441	529
223	21	23	483	441	529
224	21	23	483	441	529
225	20	19	380	400	361
226	22	23	506	484	529
227	22	23	506	484	529
228	22	23	506	484	529
229	22	23	506	484	529
230	22	23	506	484	529
231	17	19	323	289	361
232	22	23	506	484	529
233	22	23	506	484	529
234	22	23	506	484	529
235	24	25	600	576	625
236	22	23	506	484	529
237	22	23	506	484	529
238	22	23	506	484	529

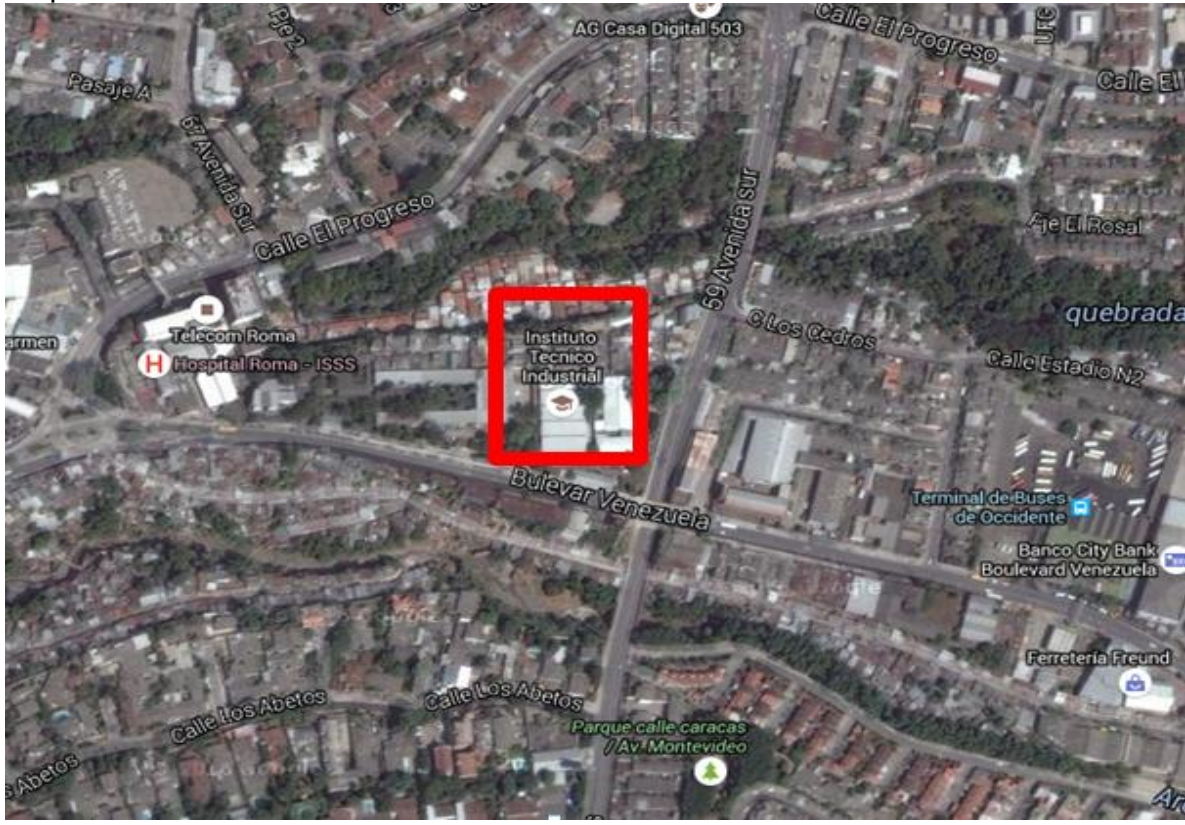


239	20	19	380	400	361
240	22	24	528	484	576
241	24	25	600	576	625
242	22	24	528	484	576
243	22	24	528	484	576
244	22	25	550	484	625
245	22	25	550	484	625
246	19	19	361	361	361
247	22	25	550	484	625
248	22	25	550	484	625
249	22	25	550	484	625
250	22	25	550	484	625
251	22	25	550	484	625
252	22	25	550	484	625
253	22	25	550	484	625
254	22	25	550	484	625
255	20	19	380	400	361
256	22	25	550	484	625
257	22	25	550	484	625
258	22	25	550	484	625
259	22	25	550	484	625
260	22	25	550	484	625
261	20	21	420	400	441
262	23	25	575	529	625
263	23	25	575	529	625
264	23	25	575	529	625
265	24	25	600	576	625
266	24	25	600	576	625
267	24	25	600	576	625
268	24	25	600	576	625
269	24	25	600	576	625
270	24	25	600	576	625
271	24	25	600	576	625
272	24	25	600	576	625
273	22	23	506	484	529
274	24	25	600	576	625
275	24	25	600	576	625
276	24	25	600	576	625
277	17	18	306	289	324
278	24	25	600	576	625
279	16	16	256	256	256
280	24	25	600	576	625

<b>281</b>	17	18	306	289	324
<b>282</b>	24	25	600	576	625
<b>283</b>	24	25	600	576	625
<b>284</b>	24	25	600	576	625
<b>285</b>	22	24	528	484	576
<b>286</b>	24	25	600	576	625
<b>287</b>	24	25	600	576	625
<b>288</b>	24	25	600	576	625
<b>289</b>	24	25	600	576	625
<b>290</b>	24	25	600	576	625
<b>291</b>	24	25	600	576	625
<b>292</b>	24	25	600	576	625
<b>293</b>	13	15	195	169	225
<b>294</b>	24	25	600	576	625
<b>295</b>	24	25	600	576	625
<b>296</b>	24	25	600	576	625
<b>297</b>	24	25	600	576	625
<b>298</b>	25	25	625	625	625
<b>299</b>	17	19	323	289	361
<b>300</b>	25	25	625	625	625
<b>301</b>	25	25	625	625	625
<b>302</b>	25	25	625	625	625
<b>TOTAL</b>	<b>4175</b>	<b>5733</b>	<b>86714</b>	<b>65331</b>	<b>117833</b>

## ANEXO I

### Mapa de ubicación de la institución educativa

Nombre C.E.:	Instituto Nacional Técnico Industrial	
Código:	Código 11,543	distrito 0603
Dirección:	Boulevard Venezuela Colonia Roma, San Salvador, El Salvador.	
Municipio:	San Salvador	
Departamento:	San Salvador	
Mapa de Ubicación:		

## ANEXO J

### Evidencia Fotográfica



Estudiantes de tercer año de Desarrollo de software en la clase de informática en CRA del Instituto Nacional Técnico Industrial



Estudiantes de primer año de electrónica en la clase de Matemáticas en el Instituto Nacional Técnico Industrial (INTI), contestando el cuestionario correspondiente a esta investigación.





Estudiantes de segundo año de automotriz en la clase de Lenguaje y literatura en el Instituto Nacional Técnico Industrial (INTI), contestando el cuestionario correspondiente a esta investigación.

Estudiantes de tercer año de Desarrollo de software en la clase de informática en CRA del Instituto Nacional Técnico Industrial

