

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS**



TESIS

**ACTITUD DE LOS DOCENTES ANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRO DEL PROCESO DE
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS
POR COOPERATIVA DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR DEL
MUNICIPIO DE SAN PABLO DEL DEPARTAMENTO
DE SAN MARCOS.**

PRESENTADO POR:

**PEM. PATRICIA FABIOLA SHAC PÉREZ
CARNÉ: 201341972**

**PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**M.A REYNA ELIZABETH LACÁN ARREAGA
ASESORA**

**MSC. RUFINO ORLANDO GUZMÁN DE LEÓN
REVISOR**

**M.A NELSON DE JESÚS BAUTISTA LÓPEZ
COORDINADOR DE EXTENSION**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

SAN MARCOS, AGOSTO DE 2023

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS**



TESIS

**ACTITUD DE LOS DOCENTES ANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRO DEL PROCESO DE
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS
POR COOPERATIVA DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR DEL
MUNICIPIO DE SAN PABLO DEL DEPARTAMENTO
DE SAN MARCOS.**

PRESENTADO POR:

**PEM. PATRICIA FABIOLA SHAC PÉREZ
CARNÉ: 201341972**

**PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**M.A REYNA ELIZABETH LACÁN ARREAGA
ASESORA**

**MSC. RUFINO ORLANDO GUZMÁN DE LEÓN
REVISOR**

**M.A NELSON DE JESÚS BAUTISTA LÓPEZ
COORDINADOR DE EXTENSION**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

SAN MARCOS, AGOSTO DE 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS



MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO

MSC. Juan Carlos López Navarro

Director

Licda. Astrid Fabiola Fuentes Mazariegos

Secretaria Consejo Directivo

Ing. Agr. Roy Walter Villacinda Maldonado

Representante de Docentes

Lic. Oscar Alberto Ramírez Monzón

Representante Estudiantil

Br. Luis David Corzo Rodríguez

Representante Estudiantil

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS
COORDINACIÓN ACADÉMICA

PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez.	Coordinador Académico.
Ing. Carlos Antulio Barrios Morales	Coordinador Carrera Técnico en Producción Agrícola e Ingeniero
Lic. Antonio Etihel Ochoa López	Coordinador Carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación.
Msc. Aminta Esmeralda Guillen Ruiz	Coordinadora Carrera de Trabajo Social, Técnico y Licenciatura.
Ing. Víctor Manuel Fuentes López.	Coordinador carrera de Administración de Empresas Técnico y Licenciatura.
Licda. María Daniela Paíz Godínez	Coordinadora carrera Abogado y Notario y Licenciatura en Ciencias Jurídicas Sociales.
Dra. Jenny Vanessa Orozco Minchez	Coordinadora Carrera de Médico y Cirujano.
Lic. Nelson de Jesús Bautista López	Coordinador de Pedagogía Extensión San Marcos.
Licda. Julia Maritza Gándara González.	Coordinadora Extensión Malacatán
Licda. Mirna Lisbet de León Rodríguez	Coordinadora Extensión Tejutla
Lic. Marvin Evelio Navarro Bautista	Coordinador de Extensión Tacana
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez.	Coordinador Instituto de Investigación.
Lic. Mario Rene Requena	Coordinador Área de Extensión
Ing. Oscar Ernesto Chávez Ángel.	Coordinador de la carrera de Ingeniería Civil
Lic. Carlos Edelmar Velásquez Gonzáles.	Coordinador Carrera Contaduría Pública y Auditaría.
Ing. Miguel Amílcar López López	Coordinador Extensión Ixchiguan.
Msc. Danilo Alberto Fuentes Bravo	Coordinador carrera de Profesorado Bilingüe Intercultural.
Lic. Yovani Alberto Cux Chan	Coordinador carreras Sociología, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS.

COMISIÓN DE TESIS

M.A. Nelson de Jesús Bautista López

Presidente

MSC. Rufino Orlando Guzmán de León

Secretario

M.A. Reyna Elizabeth Lacán Arreaga

Vocal

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS.

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Juan Carlos López Navarro

Director

PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez

Coordinador Académico

M.A. Nelson de Jesús Bautista López

Coordinador de extensión

M.A. Reyna Elizabeth Lacán Arreaga

Examinadora Asesora

Msc. Rufino Orlando Guzmán de León

Examinador Revisor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS.

PADRINOS

Msc. Rufino Orlando Guzmán de León

Colegiado No.7988

Padrino

M.A. Reyna Elizabeth Lacán Arreaga

Colegiada No. 7968

Madrina

Dictamen de asesora



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA: LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA
EDUCACION
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSION SAN MARCOS

San Marcos, 4 de febrero de 2023

M.A Nelson de Jesús Bautista López
Coordinador de Extensión San Marcos
Centro Universitario de San Marcos
Universidad de San Carlos de Guatemala

De manera respetuosa me permito informarle que se finaliza la **Asesoría de Tesis** con el tema: **ACTITUD DE LOS DOCENTES ANTE LA UTILIZACION DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS POR COOPERATIVA DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.**

Trabajo elaborado por la estudiante: **PEM. PATRICIA FABIOLA SHAC PEREZ, CARNE: 201341972** de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación, plan fin de semana, Extensión San Marcos.

Al finalizar dicha actividad académica, se designa con **DICTAMEN FAVORABLE** para seguir con los trámites de revisión correspondientes, por considerar que el trabajo llena los requisitos metodológicos establecidos.

Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

M.A. Licda. Reyna Elizabeth Lacán Arreaga

Docente Asesora

Dictamen de revisor



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SAN MARCOS, 18 DE MARZO DE 2023

Licenciado:
Nelson de Jesús Bautista López
Encargado de Extensión San Marcos.
Presente.

Licenciado Bautista López:

Por este medio me permito informarle que en mi calidad de REVISOR DEL TRABAJO DE TESIS DENOMINADA “ACTITUD DE LOS DOCENTES ANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS POR COOPERATIVA DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO, DARTAMENTO DE SAN MARCOS” presentado por la estudiante:

“PATRICIA FABIOLA SHAC PÉREZ CARNE 201341972”

Por lo que en mi calidad de **REVISOR ME PERMITO EMITIR DICTAMEN FAVORABLE**, para continuar con el trámite correspondiente, del proceso de graduación la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Por la atención a la presente y en espera de poder servirle, me suscribo de usted respetuosamente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rufino Orlando Guzmán de León'.

MSc. Rufino Orlando Guzmán de león
Docente Revisor

Dictamen de la comisión de tesis

Orden de impresión

DEDICATORIA

A DIOS:

Padre creador y amigo fiel quien me acompaña siempre, por darme vida, salud y sabiduría a lo largo del proceso académico y poder obtener este triunfo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y AL CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS:

Casa de estudios que me abrió sus puertas y haberme permitido formarme en sus aulas para superarme y formarme profesionalmente.

A LOS Y LAS DOCENTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA PLAN FIN DE SEMANA EXTENSIÓN SAN MARCOS, CUSAM –USAC:

Gracias por brindarme sus conocimientos y experiencia en mi formación profesional. Que Dios los bendiga y que sigan con esa labor tan noble que desempeñan

A MIS PADRES:

Oscar Francisco Shac y Thelma Elizabeth Pérez de Shac por su apoyo incondicional moral, económico y espiritual los cuales han sido sustento para que fuera posible alcanzar este logro.

A MIS ABUELITOS:

Sebastián Raymundo Pérez Bautista, María Luisa Oroxón de Pérez y Felipa Shac López (QEPD) por sus sabios consejos.

A MIS HERMANAS:

Ana, Karen, Andrea y Wendy Shac Pérez que siempre me motivaron y apoyaron durante el proceso de la carrera.

AGRADECIMIENTO

A DIOS: Padre creador y amigo fiel quien me acompaña siempre, por darme vida, salud y sabiduría a lo largo del proceso académico y poder obtener este triunfo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y AL CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS:

Casa de estudios que me abrió sus puertas y haberme permitido formarme en sus aulas para superarme y formarme profesionalmente.

A LOS Y LAS DOCENTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA PLAN FIN DE SEMANA EXTENSIÓN SAN MARCOS, CUSAM-USAC:

Gracias por brindarme sus conocimientos y experiencia en mi formación profesional. Que Dios los bendiga y que sigan con esa labor tan noble que desempeñan

A MIS PADRES: Oscar Francisco Shac y Thelma Elizabeth Pérez de Shac por su apoyo incondicional moral, económico y espiritual los cuales han sido sustento para que fuera posible alcanzar este logro.

A MI ASESORA: Por compartir sus conocimientos y guiarme en el proceso de la presente tesis. Que Dios les provea sabiduría para seguir formando profesionales.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	i
CAPÍTULO I	1
MARCO CONCEPTUAL	1
1.1. DENOMINACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.3 ANTECEDENTES:.....	2
1.4 JUSTIFICACIÓN	2
1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEORICO	4
2.1 ACTITUD DE LOS DOCENTES	4
2.1.1 Actitud	4
2.1.2 Rol del docente.....	6
2.1.3 Alfabetización digital.....	8
2.2 LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	9
2.2.1 Integración de las TIC en educación	10
2.2.2 En relación a la adaptación de las TIC en educación	11
2.2.3 Tecnología de proceso	12
2.2.4 Componentes de la tecnología de la información	12
2.2.5 Información	13
2.2.6 Comunicación.....	13
2.2.7 Las TACS (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento).....	15
2.2.8 Las TAC como herramienta didáctica	16
2.2.9 Aportes de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento para la enseñanza	17
2.2.10 Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento y prácticas educativas	18
2.2.11 El contexto tecnológico como herramienta de la didáctica	19
2.3 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	19
2.3.1 Estilos de aprendizaje	21
2.3.2 Tipos de aprendizaje	22
2.3.3 Leyes de aprendizaje.....	23
2.3.4 Teorías del aprendizaje	25

2.4 INSTITUTOS POR COOPERATIVA.....	28
2.4.1 Fundación.....	28
CAPÍTULO III	30
MARCO METODOLÓGICO	30
3.1. Objetivos.....	30
3.1.1. Objetivos Generales.....	30
3.1.2. Objetivos Específicos	30
3.2. Hipótesis general.....	30
3.3. Variables.....	30
3.3.1. Variable Independiente.....	30
3.3.2. Variable Dependiente	31
3.4. Operacionalización de la hipótesis.....	31
3.5. Unidades de análisis	32
3.6 Universo Y Muestra	33
3.7. Proceso Metodológico	33
CAPÍTULO IV	35
MARCO OPERACIONAL	35
4.1. Tabulación, Análisis E Interpretación De Resultados Del Proceso De Investigación De Campo.	35
4.2. Comprobación De La Hipótesis	46
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
CAPÍTULO V	51
MARCO PROPÓSITIVO	51
5.1. Denominación De La Propuesta.....	51
5.2 Introducción	51
5.3 Objetivos.....	52
5.3.1 Objetivos generales.....	52
5.3.2. Objetivos específicos	52
5.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	53
5.5. METODOLOGÍA	77
5.5.1 Modelo para la planificación de métodos para la utilización de aplicaciones digitales como herramientas a distancia.	77

5.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	79
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la hipótesis	31
Tabla 2 Unidades de análisis	33
<i>Tabla 3 ¿Sabe usted que son las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje?</i>	35
Tabla 4. Las actitudes que toma el docente al utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en sus clases	36
Tabla 5. Los docentes se Entusiasman al momento de utilizar Tecnologías de la Información y Comunicación en la labor educativa	37
Tabla 6 Es necesario utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en los salones de clases por parte de los docentes.	38
Tabla 7. Hace uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en su labor	39
Tabla 8. Los docentes cuentan con alfabetización digital aceptable	40
Tabla 9 El uso de los medios Tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje es supervisado	41
Tabla 10. Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC ayudan en la formación académica de los estudiantes	42
Tabla 11 Es necesario que se le brinde capacitación constante sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación enfocado a lo educativo	43
Tabla 12 El docente demuestra dominio de lo Tecnológico dentro del salón de clases	44
Tabla 13 Importancia de recibir orientación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta didáctica	45

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Las Tic en la educación.....	56
Ilustración 2 Las tic como herramienta tecnológica	57
Ilustración 3 Las TIC: transición hacia una sociedad del conocimiento.....	59
Ilustración 4 Planes Sectoriales de Educación y TIC	60
Ilustración 5 Los blog	61
Ilustración 6 Los Wikis	62
Ilustración 7 Redes sociales	62
Ilustración 8 La web.....	65
Ilustración 9 OpenOffice,	66
Ilustración 10 TuxPaint	66
Ilustración 11 Gimp,	67
Ilustración 12 FreeMind,	67
Ilustración 13 Audacity,	68
Ilustración 14 EdiLIM y Cuadernia.	68
Ilustración 15 Avidemux,	69
Ilustración 16 eXelearning,	69
Ilustración 17 El Derecho de Autor en la educación	73

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis aborda el tema: **La Actitud de los docentes ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos**. El documento está ordenado con el propósito de que el lector tenga conocimiento de los capítulos y resultados obtenidos en la investigación de campo, se presentan cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. MARCO CONCEPTUAL: Está conformado por información relevante donde se encuentra la denominación del problema a investigar, antecedentes del problema, delimitación del problema las cuales se dividen en delimitación teórica, espacial y temporal.

Capítulo II. MARCO TEORICO: Presenta la fundamentación teórica la cual permitió el desarrollo de los indicadores que son los temas clave que se trabajaron en la operacionalización de la hipótesis, el desarrollo de los mismos permitió conocer sobre la actitud de los docentes ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Capítulo III. MARCO METODOLOGICO: Contiene los objetivos tanto general como específicos, hipótesis general, variable independiente y dependiente y la operacionalización de la hipótesis, unidades de análisis, proceso metodológico.

Capítulo IV. MARCO OPERACIONAL: En este capítulo se da a conocer la tabulación, análisis e interpretación de resultados del proceso de investigación de campo, sobre la información obtenida por supervisor, directores, docentes, estudiantes, comprobación de hipótesis, conclusiones y recomendaciones.

Capítulo V. MARCO PROPOSITIVO: Contiene la propuesta que consiste en un manual dirigido a docentes y estudiantes con información relevante sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación, como apoyo en los procesos educativos para que puedan interactuar y sea aplicada al contexto de los institutos objetos de estudio.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

1.1. Denominación del problema “Actitud de los Docentes ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos.”

1.2 Planteamiento del problema

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están cambiando considerablemente el sistema educativo guatemalteco al implementar las herramientas tecnológicas en los diferentes niveles escolares, la preparación de docentes, estudiantes, padres de familia sobre el conocimiento e influencia de las TIC y las redes sociales en el proceso enseñanza aprendizaje es cada día más exigente. Cada día la sociedad está más inmersa en los avances tecnológicos y el acceso a gran cantidad de información, pero es necesario conocer ese mundo globalizado de la información y comunicación para obtener los beneficios de una preparación eficiente, eficaz, inclusiva, en equidad y justicia para todos los miembros de la comunidad.

La Presente investigación tiene como propósito identificar la actitud de los docentes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, frente al uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje; pues la actitud que ellos presentan puede ser un condicionante para implementar estos recursos en el aula. Dentro de este contexto se formulan varias interrogantes ¿Cómo influye la Actitud de los Docentes ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos? ¿El supervisor y directores de los institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir han brindado orientación a los docentes sobre uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación enfocadas al proceso de enseñanza y aprendizaje?

1.3 Antecedentes:

Según investigación bibliográfica y por observación, se pudo determinar que en los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo departamento de San Marcos, **no** se ha realizado hasta la fecha investigaciones con el tema Actitud de los Docentes ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, lo cual es la primera vez que se está abordando el problema.

Los antecedentes anteriores muestran la relevancia que se le debe dar al uso de las TIC en el nivel medio y proceso enseñanza- aprendizaje, es necesario que los docentes incorporen las TIC en los salones de clases; lo cual tiene que reflejarse en la práctica y actitud. La incorporación de computadoras y herramientas tecnológicas en las aulas, es un proceso complejo que se puede abordar desde diferentes ángulos, pero todas ellas significativas para el proceso de enseñanza aprendizaje. En los años 70 se analizaba únicamente la eficacia potencial de una computadora como una herramienta neutra al servicio de un proceso didáctico prediseñado, pero pronto se empezó a considerar que la incursión de los medios tecnológicos suponía un cambio de todo el proceso pedagógico.

1.4 Justificación

La presente investigación se realiza porque se quiere descubrir cuáles son las actitudes de los docentes ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, se desea saber cómo influyen las diferentes actitudes de los docentes en el aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo departamento de San Marcos.

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, en la educación son parte de las nuevas orientaciones que presenta el Currículo Nacional Base, las cuales permiten incorporar otras experiencias de aprendizaje encaminadas a la formación integral de la población estudiantil. Es importante conocer la actitud de los docentes y el uso de TIC dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Con la presente investigación se procura detectar los principales aspectos en los cuales los docentes tienen mayores fortalezas y en cuales tienen que mejorar.

Como producto de ello, se pueden diseñar algunas estrategias o acciones puntuales para implementarse en la institución.

Para Cabero (1996) las tecnologías se plantean como un hecho trascendente e indispensable, porque proceden de una aceleración en los cambios y avances científico tecnológicos y porque provocan cambios en las estructuras sociales, económicas, laborales e individuales. Se establecen nuevas formas de integración, se modifican los antiguos vínculos entre el receptor y transmisor de información y se generan nuevas formas de interacción entre el sujeto y la máquina. En la actualidad la mayoría de los centros educativos buscan cambiar las formas de enseñanza- aprendizaje acercándose a las TIC, también los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, no son la excepción.

Con el apoyo de las tecnologías, el docente trabaja más fácilmente ya sea de forma individual o en pequeños grupos con los estudiantes en tareas de reflexión e investigación; de esta manera, puede reducir el tiempo dedicado a actividades docentes de explicación e introducción y aumentar así el tiempo utilizado guías y construir nuevos aprendizajes con los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos.

1.5 Delimitación del problema:

1.5.1. Delimitación Teórica: La presente investigación tiene como referencia diferentes áreas del saber cómo la estadística, didáctica, Pedagogía, Tecnología educativa, Psicología, Neuroeducación.

1.5.2. Delimitación Espacial: En los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Municipio de San Marcos. Instituto por Cooperativa la Ciencia, Instituto por Cooperativa aldea Tocache, Instituto por Cooperativa Carlos Alfonso Barrios de León.

1.5.3. Delimitación Temporal: Es diacrónica, sincrónica se realiza en los meses comprendidos de agosto a noviembre de 2,022

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Actitud de los Docentes

2.1.1 Actitud

En cuanto al concepto de actitud, este ha sido tradicionalmente bastante esquivo y diferenciado, dependiendo de la perspectiva desde la que sea abordado. Así Thurstone citado por (Fernandez, 2002) lo define como “la intensidad de afecto a favor o en contra de un objeto psicológico” (p.254), también citan a Allport definiendo actitud como una “disposición mental o neurológica que se organiza para la experiencia y que ejerce una influencia dinámica o directa sobre la respuesta del individuo” (p. 254).

Las definiciones más comunes de actitudes pueden agruparse en tres grandes categorías: componente afectivo, componente conductual y componente cognitivo. Es por ello que parece bastante integradora la definición que ofrece Rokeach citado por (Alvarado, 2002) “una organización de creencias interrelacionadas, relativamente duradera, que describe, evalúa y recomienda una determinada acción con respecto a un objeto o situación, siendo así que cada creencia tiene componentes cognitivos, afectivos y de conducta”. (p. 540) Así mismo Wander, citado por Blanco y Alvarado, afirma que la actitud es “una tendencia o predisposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de determinado modo a una persona, suceso o situación y actuar en consonancia con dicha evaluación. Constituye, pues, una orientación social, o sea, una inclinación subyacente a responder a algo de manera favorable o desfavorable” (p.540). Morales, P. (2007).

- **Actitud de los docentes**

Actitud Según la definición que presenta Buela-Casal y Sierra (1997), el término actitud es derivado de la palabra latina “aptitudo”, que significa disposición natural para realizar determinadas tareas. Partiendo de las definiciones de Katz (1960), y Zimbardo y Ebessen (1969), citados por Morales (2006), se entiende por actitud a la predisposición aprendida, no innata, estable pero que puede cambiar, a la reacción de una manera valorativa, favorable o desfavorable ante un objeto (individuos, grupos, ideas, situaciones, etc.). De esta forma, si se

desea predecir un determinado comportamiento, lo primero que debe hacerse es determinar la actitud de las personas hacia el objetivo del comportamiento.

De la misma forma Fishbein (1969), citado por Buela-Casal y Sierra (1997), define la actitud como un afecto positivo o negativo en relación a algún objeto. Así mismo, citan a Allport (1935), quien afirma que la actitud es una disposición mental o neurológica de preparación para la acción que se organiza mediante la experiencia y que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre la respuesta del sujeto a todos los objetos o situaciones con las que se relaciona. En resumen, de acuerdo a las definiciones anteriores, el concepto de actitud es una preferencia a la acción adquirida en el ambiente en que se vive y derivada de experiencias personales y de factores especiales que a veces son complejos, designando un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

Katz (2009), investigador en el ámbito de la psicología, se ha preguntado qué es lo que motiva a las diversas actitudes que manifiesta el ser humano, pues si ellas no son un fin en sí mismas, significa que son un instrumento, un medio en función de otro fin, del cual se resguarda la personalidad en su dinámica particular y distingue cuatro funciones de una actitud, entre las cuales se mencionan:

- **Función utilitaria:** la actitud es un medio para alcanzar una meta deseada por lo que se demuestra a través de la satisfacción de las propias necesidades como, por ejemplo: el ajuste social, maximizar los premios del ambiente, minimizar castigos. Las actitudes favorables o desfavorables pueden estar basadas en asociación afectiva condicionada. (por ejemplo, a los alumnos les gusta el mes de octubre porque se terminan las clases).
- **Función psicológica o defensiva del YO:** la actitud permite proteger o resguardar a la persona de realidades que no producen placer, conociendo y enfrentando la propia realidad interna o realidad del mundo externo. El ego
- **Función cognitiva:** la actitud organiza, simplifica y da significado a la experiencia de las personas ofreciendo un marco de referencia, el cual responde a la necesidad de sentido y significado, buscando entender el deseo de ganar con claridad y consistencia en la propia percepción y comprensión del mundo.

- Función expresiva de valores: esta función se lleva a cabo cuando la actitud permite expresar de modo adecuado y apropiado los valores personales y el concepto de sí (identidad), lo cual a su vez genera satisfacción. Para poder aplicar y expresar dichos valores se necesita de la propia internalización con los valores ya existentes.

2.1.2 Rol del docente

Al hablar del rol del docente se pueden mencionar algunas concepciones de múltiples autores como (Leila, 1999), quien expresa que “frecuentemente se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de ella, con especial referencia al proceso de enseñar. Si bien este es uno de los ejes básicos de la acción docente, el concepto de práctica alcanza también otras dimensiones: la práctica institucional global y sus nexos insoslayables con el conjunto de la práctica social del docente”. Se puede decir que el rol del docente es el conjunto de actividades que realiza el docente para intercambiar conocimientos o experiencias con los alumnos y alumnas. García-Cabrero, Loredó y Carranza (Cabrero, 2008) hacen referencia a la necesidad de distinguir entre la práctica docente en las aulas y una práctica más amplia, realizada en el contexto institucional, denominada práctica educativa.

La práctica educativa encierra todas las actividades que se ejecutan en cada institución y que determinan el proceso de enseñanza y aprendizaje; estas van más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el salón de clases. Todo lo ocurrido dentro del aula, la complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se generan, forma parte de la práctica docente. Por tanto, García-Cabrero, et al. (2008) conciben a la práctica docente como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos. Goldrine y Rojas (2007) manifiestan que “el docente tiene una función de enlace para ayudar a los estudiantes al acercamiento y apropiación de los contenidos.” (p. 2).

Es decir, el rol del docente es de mediador ante los contenidos y estudiantes. Esto permite ver que el rol docente no queda a nivel de aula y asignaturas; va más allá de los salones de clase permitiendo guiar el aprendizaje significativo, el aprendizaje autónomo, en el que los alumnos se convierten en autores de su aprendizaje. Se observa en la actualidad que el docente ha incursionado incluyendo o acercando las TIC en las actividades pedagógicas de cada asignatura;

esto permite utilizar herramientas de trabajo diferentes como: la computadora, el proyector, los paquetes de office, la web 2.0, redes sociales, YouTube, videos elaborados por los alumnos /as, tutoriales para elaborar manualidades o trabajos técnicos que lleven al alumno y docente a ser autodidactas.

- Rol del docente y alumno en el uso de TIC

Consecuentemente, los nuevos entornos de enseñanza/aprendizaje exigen roles innovadores en docentes y alumnos. La perspectiva tradicional en la que el docente era la única fuente de información y sabiduría y los alumnos no pasaban de ser receptores pasivos (educación bancaria) está dando paso a papeles muy diferentes. En ese sentido, las TIC pueden suponer un importante acicate para transformar las prácticas pedagógicas en aras de una mayor horizontalidad entre educando y educador. Y es que, en la actualidad, un alumno, utilizando la Internet, puede conseguir información de la que su educador tardará meses en disponer por los canales tradicionales. No cabe duda que la misión del docente está cambiando sustancialmente. En entornos tan ricos, aquel ya no puede ser la fuente única del saber, el principal dispensador de información. En cambio, su rol cobra importancia para convertir la pura información.

Es el facilitador el creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. En estos entornos, la experiencia, la meta-información, son más importantes que la propia información. Por su parte (Fenandez, 2000) expresa que los educandos deben adoptar un papel mucho más activo en su formación. Ya no son meros receptores pasivos de lo generado por el docente, sino agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información. Según Fernández (2000), todo el proceso enseñanza-aprendizaje debe edificarse en función de formar alumnos y alumnas activas y críticas, capaces de mirar el mundo con ojos propios y creativos. Los docentes deben cambiar los esquemas mentales porque en este tiempo lo que más existe es información, pero se encuentra la dificultad para procesarla. Esto a consecuencia de la escasez de información que se tenía en tiempos pasados y en la actualidad.

(Majo, 2003) afirma que los docentes deben introducir nuevas pautas como la elección de la calidad y saber ser intermediarios para adecuar los filtros de la información. Todo esto lleva a la digitalización de la educación desde los docentes hasta los hogares de los alumnos /as. Salinas (2004) afirma que “los nuevos sistemas de enseñanza configurados alrededor de las telecomunicaciones y las tecnologías interactivas requieren una redefinición de los modelos

tradicionales para conducir a un tipo de procesos de enseñanza aprendizaje más flexibles. Este entorno permite que el docente cambie las planificaciones, formas de impartir las clases, sistema de evaluación; brindando a las innovaciones tecnológicas un espacio en el salón de clases. El docente deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como asesor, tutor u orientador de los alumnos. Les facilita el uso de herramientas para elaborar nuevos conocimientos.

Se puede afirmar que en este proceso el alumno se convierte en el creador de su propio aprendizaje haciendo uso de los recursos que dispone en su zona de desarrollo próximo como lo diría Vygotsky. (ZDP). El alumno utiliza las herramientas tecnológicas con las que cuenta en su ambiente o entorno. Por ello los docentes no deben olvidar que en el salón de clases se debe tratar de acercar las TIC como parte de la unión de los contenidos con la realidad en la que pasan inmersos los alumnos. El docente debe actualizarse constantemente porque en el acceso a los cambios tecnológicos y a la información los alumnos llevan gran ventaja.

2.1.3 Alfabetización digital

(Alejandra, 2015) hace referencia que para favorecer el proceso; la escuela debe integrar la nueva cultura que se conoce como alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo. En otras palabras, los centros educativos deben relacionar a los estudiantes con la cultura actual y dejar a un lado la cultura del pasado. Abrirse a la tecnología que es lo que rodea el diario vivir de los alumnos /as. Majo (2003) en la conferencia Nuevas Tecnologías y Educación manifiesta tres elementos que se deben tomar en cuenta en el uso pedagógico de la tecnología:

1. Primero, ¿cómo enseña la escuela las nuevas tecnologías?
2. Segundo, ¿cómo enseña la escuela a utilizar las nuevas tecnologías ya que los contenidos son los de siempre, pero utilizando como método las tecnologías de la información y la comunicación?
3. Tercero, los usos de las nuevas tecnologías deben producir cambios en el sistema educativo, en el entorno y si este cambia, la escuela debe cambiar.

En otras palabras, se debe preparar la gente para el contexto en el que se desenvolverá. Con la alfabetización digital se van derribando diferentes barreras especialmente en el acceso a la información o al conocimiento, acortando las distancias y el tiempo. Moya, (2009) afirma que

en este proceso es importante la presencia en clase del computador, pizarras digitales, video, juegos interactivos, desde los primeros años de escolaridad. Esto permitirá crecer como nativos digitales que son los niños, niñas y jóvenes que a diario se presentan en los salones.

La escuela de esa manera se vuelve interesante, utilizando instrumentos para actividades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas. También es necesario que accedan a los medios tecnológicos desde la casa permitiendo así el contacto de los profesores con la familia; se puede citar el ejemplo de las plataformas virtuales que se utilizan en el salón de clases con enlaces o claves de acceso que facilitan el desarrollo de actividades extraescolares a nivel psicomotor, cognitivo, emocional y social. Los padres y madres pueden conocer la programación, planificación, calendarización e información permitiente al avance académico de sus hijos e hijas. Con la incorporación del proyecto Santillana Compartir en la básica del Instituto San José se está viviendo esta forma de acceso desde el hogar y salones de clases a diferentes recursos On line que permiten facilitar la comunicación con los padres, madres.

2.2 Las Tecnologías de Información y Comunicación.

En relación a este tema Flores (2007), afirma que este término hace referencia a la tecnología que se aplica para facilitar y mejorar el proceso de información y comunicación humana. Así, Canga (1988), citada por Flores (2007), define la Tecnología de la Información y Comunicación como un “estudio sistematizado del conjunto de procedimientos que están al servicio de la información y la comunicación”. Dentro de esta tecnología se contemplan instrumentos, procesos, soportes, sistemas, herramientas y técnicas, de aquí radica el gran valor que tienen estas tecnologías. También este término se utiliza para referirse a todas las herramientas de hardware y software que permiten convertir, administrar, transmitir y compartir información. Se entiende por hardware a todas las máquinas que ayudan a almacenar, organizar y difundir la información y por software son las aplicaciones, los programas que hacen que las máquinas puedan ser controladas y respondan a órdenes, o hacerlas funcionar cumpliendo una tarea.

Afirma que las tecnologías de la información y comunicación tienen diferentes aplicaciones, en las que se pueden enumerar la videoconferencia, el teletrabajo y la enseñanza a distancia, que en actualmente es muy utilizado.

Según Ávila, (2002), las TIC brindan a la educación la posibilidad de alcanzar a grandes audiencias y grupos con necesidades especiales, con una calidad consistente. Indica que las TIC pueden ayudar a consolidar los sistemas educativos y en general a difundir el conocimiento, a reducir los atrasos en la educación que afectan a la población y además a contribuir con formar una cultura tecnológica en la sociedad. La riqueza que podría significar el uso de las TIC en la educación, estimula a aprovechar los avances tecnológicos, lo que significaría desarrollar estrategias que cubran las carencias educativas asegurando la calidad de los contenidos que se ofrecen a través de las tecnologías y a quienes acceden a las mismas.

2.2.1 Integración de las TIC en educación

Sigalés (2004) expresa que “las TIC desempeñan, un papel de apoyo a la docencia, introduciendo una mayor flexibilidad en cuanto a tiempos, espacios y ritmos de trabajo, así como una mayor interacción entre profesores y estudiantes, pero manteniendo las referencias propias de la formación presencial.” (p. 2). Esto involucra a las TIC en todo el proceso enseñanza-aprendizaje desde la etapa inicial en el nivel de Pre Básica, Básica, Media y Superior. Al mismo tiempo se puede decir que se pueden involucrar en las diferentes áreas y asignaturas que imparten los docentes. Según Marques (2012), las principales funcionalidades de las TIC en los centros están relacionadas con: - Alfabetización digital de los estudiantes. Uso personal (profesores, alumnos.): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.

- Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos.
- Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Comunicación con las familias (a través de la web de centro).
- Comunicación con el entorno. - Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales): compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas. (p 7).

Según Sánchez (2002), en el estudio de la integración curricular de las TIC hace referencia a que usar dentro de la malla curricular de cada nivel las tecnologías debe implicar utilizarlas para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica.

Se trata de involucrar las posibilidades didácticas de las

- Medio de expresión: escribir, dibujar, presentaciones web.
- Canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar la información.
- Fuente abierta de información (mass media, self media)
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Herramienta de diagnóstico y rehabilitación.
- Medio didáctico: informa, entrena, guía aprendizaje, motiva.
- Generador de nuevos escenarios formativos. TIC en relación a los objetivos y fines educativos.

Al integrar curricularmente las TIC se pone énfasis en el aprender y cómo las TIC pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TIC. En muchas ocasiones se confunde por parte de los docentes y las autoridades educativas el uso de TIC, cometiendo el error de limitarlas al uso de reproductor de videos, o el mero conocimiento de ellas, pero no se acerca a la incorporación en el programa de cada grado. Sánchez (2002) menciona que la integración curricular de las TIC implica:

- Utilizar transparentemente las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículum
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una Disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina (p. 21)

2.2.2 En relación a la adaptación de las TIC en educación

Aviram (2002), citado por Flores (2007) identifica tres posibles escenarios educativos para trabajar con las TIC:

- Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la “alfabetización digital” de los estudiantes en el currículum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar el proceso de la información (aprender

SOBRE las TIC), y luego progresivamente la utilización de las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender DE las TIC).

- Escenario reformista. Se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan Martín, Beltrán y Pérez (2003), citados por Flores (2007); los dos anteriores (aprender SOBRE las TIC y aprender DE las TIC), y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza /aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender CON las TIC), y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.
- Escenario holístico. Los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Integrando las TIC de manera “natural” dentro de todo el quehacer educativo y así facilitando la comunicación entre todos los miembros de la comunidad.

2.2.3 Tecnología de proceso

Los métodos mediante los cuales una organización realiza sus operaciones dependen de la aplicación de tecnología de proceso, esta tecnología de proceso es aplicada por los empleados de una compañía para realizar su trabajo, acompaña los procesos que se llevan hasta completar la tarea. Esta tecnología de proceso en la educación se manifiesta grandemente en la catalogación electrónica de bibliotecas. Esta tecnología se está volviendo cada día más importante y la usan los empleados de una empresa para adquirir, procesar y comunicar información que les ayude a tomar metas más eficaces y con mayor rentabilidad. La tecnología de la información invade todas las áreas en el centro de trabajo, basada en la computadora ha tenido una gran influencia y hoy saber manejar una computadora se está convirtiendo rápidamente en un factor esencial para tener éxito en una organización.

2.2.4 Componentes de la tecnología de la información

Hardware: incluye entre otras cosas monitores a base de semiconductores, el cambio tecnológico reciente, ha sido impulsado en gran parte por el mejoramiento de la memoria, la capacidad de procesamiento y la velocidad del hardware.

Software: son los programas de comunicación escritos para hacer que funcione un hardware.

Base de datos: son el tercer componente de la tecnología de la información, una base de datos es una colección de datos o informes relacionados entre sí, almacenados en un dispositivo para almacenamiento de datos, como el disco duro de una computadora, un disco flexible o una cinta magnética.

2.2.5 Información

- **Internet**

Se ha observado el impacto del internet en nuestros tiempos debido a que el acceso mundial a internet otorga a las organizaciones y a la humanidad un mar infinito de información sin precedentes sobre mercados y procesos, quien aproveche mejor y más rápidamente esta información ganará una ventaja competitiva en la sociedad. En la actualidad hay más de 40 millones de usuarios de internet de los cuales 10 o 20 millones utilizan la Wide Web que consiste en un conjunto de millares de computadoras y redes de computadoras, de propietarios independientes que trabajan como parte del servicio de internet. Esas computadoras conocidas como servidores de red, están dispersas en todo el mundo y contienen todos los tipos imaginables de datos e información. Gracias a internet, cualquier persona que posea una computadora y un módem que contenga red, podrá enviar la información digital.

2.2.6 Comunicación

- **Telecomunicaciones**

Las fibras ópticas, el teléfono, el módem, la máquina de fax y sus componentes conexos han hecho posible la existencia de redes electrónicas, por medio de esas redes y con el uso de software, los usuarios de computadoras ubicados en un lugar pueden comunicarse directamente con los usuarios de computadoras instalados en otra localidad.

- **Aprendizaje ubicuo**

La formación ubicua integra el aprendizaje y la tecnología ubicua dentro de una estrategia formativa y uno de sus frutos más conocidos es el m-learning (utilización de dispositivos móviles para el aprendizaje). El aprendizaje ubicuo guarda cierta similitud con el aprendizaje a través de dispositivos móviles, dado que se basa en entornos de aprendizaje a los que se puede acceder en diferentes contextos y situaciones. La tecnología ubicua (informática cercana a la persona, por ejemplo, un móvil) potencia considerablemente este tipo de aprendizaje. Sin embargo, el concepto de aprendizaje ubicuo sería más amplio en el sentido en que supone una

deliberada adaptación de la propuesta de enseñanza al contexto en el cual se encuentran inmersos los estudiantes. Burbules, por su parte, señala que para que el aprendizaje sea efectivamente ubicuo se requiere de una experiencia más distribuida en el tiempo y el espacio; se entiende así que un ambiente de aprendizaje ubicuo es cualquier escenario en el cual los estudiantes pueden llegar a encontrarse totalmente inmersos en el proceso de aprendizaje, consecuentemente, un ambiente de aprendizaje ubicuo es una situación o contexto educativo generalizado u omnipresente, en el que incluso el estudiante puede estar aprendiendo sin ser completamente consciente del proceso.

- **Implicaciones educativas del aprendizaje ubicuo**

El aprendizaje ubicuo supone un desplazamiento del aula a un contexto no tradicional. El término ubicuidad, alude a la omnipresencia como a la posibilidad de estar en varios lugares simultáneamente superando las limitaciones impuestas por el entorno físico. Como ya es tradicional, cada vez que surge una nueva tecnología, lo primero que se suele hacer es traspasar los contenidos a un formato que pueda ser tratado por esa tecnología. Evidentemente, los contenidos y actividades formativas son accesibles a través de tecnologías ubicuas y estas siempre nos acompañan, se facilita considerablemente el acceso a los recursos formativos.

Consecuentemente, la ubicuidad implica una especial capacidad para la flexibilidad y la adaptación a contextos diversos y en constante movimiento. Mientras en un aula tradicional, el profesor es la principal fuente de información y los estudiantes son obligados a permanecer en el mismo lugar y participar simultáneamente en la misma actividad, en una situación de aprendizaje ubicuo las actividades pueden resolverse en un espacio tiempo diferente para cada estudiante. En este sentido es necesario revisar los conceptos referidos al contexto en el que se da la situación de aprendizaje; términos como educación formal y educación no formal no tienen cabida en este tipo de aprendizaje, puesto que este proceso se da en cualquier momento y lugar, pudiendo interactuar con instituciones formales desde contextos no formales a través de distintos dispositivos, haciendo confluír ambos contextos de una forma no concebida en su definición tradicional.

Además, los materiales de enseñanza se encuentran disponibles en todo momento y son accesibles desde cualquier dispositivo. El rol del docente cambia porque deja de ser la principal fuente de información para transformarse en un facilitador que puede acompañar a cada

estudiante según lo demande. Para lograr esto, el aprendizaje ubicuo promueve un espacio diferente al aula tradicional, un entorno seguro, pero sin estrés donde los estudiantes pueden interactuar entre sí y con sus docentes.

Por otra parte, esta modalidad educativa, prepara y alienta a los estudiantes a continuar aprendiendo toda su vida, enseñándoles cómo utilizar los recursos disponibles para acceder a la información cuando esta es necesaria y desarrollando sus habilidades para buscarla e interpretarla. Podría decirse que los prepara para la vida real en el sentido en que las tecnologías de la información y la comunicación se han vuelto parte de la vida cotidiana y por ello los estudiantes necesitan aprender cómo utilizarlas en las profesiones en las que se desempeñen en el futuro.

El aprendizaje ubicuo utiliza modos de representación variados, en efecto, los materiales son muy significativos en esta modalidad porque los docentes pueden elegir y diseñar materiales a fin de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. En un entorno de aprendizaje tradicional, los docentes suelen tener limitaciones para usar y producir materiales, pero en esta modalidad, suelen hacerlo utilizando los recursos que facilitan los entornos digitales tales como fotografías, dibujos, audios, videos, etc. Además, los estudiantes también pueden utilizar recursos digitales para producir trabajos (presentaciones digitales, publicaciones en línea) porque los entornos de aprendizaje ubicuo ofrecen a docentes y estudiantes muchas oportunidades de bajo costo para representar el conocimiento.

2.2.7 Las TACS (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento)

Las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento, tiene como objetivo establecer una relación entre la tecnología y el conocimiento adquirido a través de la tecnología. El conocimiento, entonces, seguiría creciendo gracias al uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento debido a que a través de estas se crea, se comparte, se difunde y se debate la información relacionada con el manejo del conocimiento tecnológico. Estas llevan el aprendizaje y las herramientas necesarias para la asimilación de información diferente a un nivel donde el cambio y la participación social se hacen evidentes

La presencia de Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados, se han convertido en un desafío para

la educación, debido a que constantemente estamos expuestos a estímulos de la televisión y el internet, con especial trascendencia en la formación de niños y jóvenes, siendo de uso cotidiano, el teléfono celular, la computadora, la consola de videojuegos, Internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor.

Se pueden mencionar tres razones del uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento en educación: la primera razón es económica, se refiere a que si los estudiantes que aprendan a manejar las Tacs, podrán entrar más fácilmente a un mercado laboral, debido a que en este siglo XXI, estas son consideradas como una habilidad esencial para la vida, la segunda razón es la social, debido a que actualmente se han popularizado tanto estas herramientas, que hasta las entidades de servicios como las bancarias, prestan la mayoría de sus servicios en forma virtual, lo que hace necesario que los estudiantes tengan un mínimo de manejo de estas herramientas, además que facilita a las instituciones estar más cerca de los padres, y la tercera razón es la pedagógica, se centra en el rol de las TAC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este ámbito, las TACS han demostrado que pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje, ya que aportan datos de realismo y actualidad. Los estudiantes necesitan de una cultura científica y tecnológica, para aproximarse y comprender la complejidad y globalidad de la realidad actual.

2.2.8 Las TAC como herramienta didáctica

Durante los últimos años y en concordancia con las políticas educativas nacionales, distritales y del mundo, los docentes con acceso a la tecnología para poder desarrollar su práctica educativa, han intentado hacer uso de esta herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de hacer sus clases más dinámicas; hacer uso de la multimedia, desarrollar habilidades comunicativas en los estudiantes, formar redes de estudiantes, generar diferentes formas de comunicación entre el docente y el estudiante, entre otros propósitos, que han surgido en este proceso de incorporación de las TACS a la educación.

Estos docentes han logrado aprovechar los recursos tecnológicos (básicamente la computadora) como conector entre la tecnología, la información y la comunicación, estos recursos son los que las instituciones ponen al servicio de ellos y los estudiantes iniciando una fase de sensibilización hacia el uso de las TACS en el proceso de enseñanza, esto con el objeto básicamente de dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje, de motivar el ingreso de los

estudiantes a sus clases, de desarrollar en ellos habilidades comunicativas de escritura, lectura y oralidad al realizar presentaciones expositivas, de fomentar el uso del internet para consultas de tareas y para generar canales de comunicación asincrónicos con los docentes.

De igual forma se pretende hacer uso de las TACS como herramienta en el desarrollo de los laboratorios ya que se espera que las TACS provean acceso a fenómenos que serían muy difíciles o imposibles de observar de otra forma ya sea porque son muy lentos, muy rápidos, peligrosos, difíciles o caros de implementar, permitiendo de esta manera ir actualizando los experimentos y no limitarse sólo a las experiencias lúdicas.

Se necesita desarrollar en los estudiantes y docentes competencias teórico prácticas en el uso de las nuevas tecnologías como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje. Al analizar las prácticas de algunos docentes y el uso que dan a las TACS se observa que se cae nuevamente en hacer uso de estas tan solo como un recurso más que no trasciende el proceso de enseñanza aprendizaje, es el caso del uso del Pc y la cañonera para las exposiciones de los estudiante, ya que cumple el mismo papel de una cartelera, pero no cambia la dinámica de la exposición de los estudiantes ya que se continua teniendo las mismas fallas de siempre y en ocasiones es peor pues el estudiante copia de internet pega en la presentación y no la lee sino hasta en el momento de exponer.

Igualmente cuando un docente al desarrollar su clase presenta un video o una animación en el PC, cosa que antes se hacía en el DVD, pero que no genera un cambio real y sustancial en el uso de la tecnología como herramienta didáctica, comprendemos entonces que el computador no debe ser la única tecnología que se aproveche en el aula, si bien es cierto los celulares, los mp3 y mp4 pueden ser un problema en clase también pueden ser aprovechados en el proceso de aprendizaje siendo el maestro el encargado de direccionar tal uso de forma efectiva para fines educativos. Debemos ser capaces de usar efectiva y eficientemente las tecnologías en la educación, para ello necesitamos capacitación, recursos, espacios físicos y un cambio de actitud de todos los involucrados en los procesos educativos.

2.2.9 Aportes de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento para la enseñanza

La utilización de las TACS puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva,

estas implican, desde la aplicación de estrategias y metodologías concretas de formación, la virtualización y estructuración específica de los contenidos, la planificación de actividades y la realización de tutorías virtuales; lo mismo que ocurre con cualquier disciplina general, lo que podríamos denominar como software de propósito general (procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, programas para la realización de presentaciones) son de gran ayuda en diferentes aspectos, que van desde facilitar la calidad de la presentación de trabajos, la gestión académica de los estudiantes, la organización de la información o su exposición a los estudiantes; sin olvidarnos, de las posibilidades que ofrecen para que los estudiantes presenten y exhiban sus trabajos con cierta calidad estética y buena presentación, aspectos en los cuales debemos ir formándolos para que puedan desenvolverse mejor en un mundo cada vez más competitivo, formando en ellos un concepto más práctico en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.10 Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento y prácticas educativas

En los últimos años se han producido cantidad de avances indudables en lo que concierne a la incorporación de las TAC's en todos los niveles de la educación formal y escolar. La penetración de las TAC's en los centros educativos y en las aulas es aún muy limitada, y su incorporación está encontrando más dificultades de las que se hubiesen previstas; y por otra parte, su capacidad efectiva para transformar las dinámicas de trabajo de los profesores y los estudiantes en los centros y los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas está por lo general, y con las excepciones de rigor, muy por debajo del potencial transformador e innovador que habitualmente se atribuye a las TAC's en cuanto a su proceso de restauración de sistemas y procesos.

Sin embargo, no debe llevarnos a rebajar las expectativas depositadas en el potencial de las TAC's para innovar y transformar la educación y la enseñanza y para promover y mejorar el aprendizaje pues estas expectativas están plenamente justificadas; lo que sucede es que se trata de un potencial que puede o no hacerse realidad, y hacerse en mayor o menor medida, en función del contexto en el que las TAC's son efectivamente utilizadas. Es pues el contexto de uso, y en el marco del mismo la finalidad o finalidades que se persiguen con la incorporación de las TAC's a la educación y los usos efectivos que hacen de ellas los profesores y alumnos en los centros y en las aulas, lo que acaba determinando el mayor o menor impacto de la incorporación de las

TAC a la educación y su mayor o menor capacidad para innovar y transformar la educación y la enseñanza y mejorar el aprendizaje.

La globalización y la modernización están creando un mundo cada vez más diverso e interconectado. Para comprender y para interactuar eficazmente en diferentes campos de la vida, incluyendo en los ámbitos cívicos, sociales, familiares, económicos, entre otros, las personas deben, por ejemplo, usar tecnologías cambiantes, comprender y usar enormes cantidades de información disponible e interactuar en grupos heterogéneos y en diferentes contextos.

2.2.11 El contexto tecnológico como herramienta de la didáctica

El contexto tecnológico se refiere a las herramientas y utilidades que utiliza el docente para llevar a cabo su acción formativa. Estas herramientas pueden estar integradas en los que se denomina una plataforma, sistema, entorno, o puede tratarse de herramientas independientes, agenda, software de comunicación, etc. El análisis del componente tecnológico de un entorno virtual no puede entenderse de forma separada al componente pedagógico; Ambos, son determinantes para la selección de las herramientas que soportaran dicho entorno. Todo este contexto tecnológico está integrado por las diferentes formas y manifestaciones informáticas que surgen como una nueva idea de evolución para la educación. Algunos expresan que el nuevo paradigma como lo es la Web Semántica o Web 3.0, se hace necesario estudiar las posibilidades que este entorno ofrece al área educativa, particularmente en lo correspondiente a la educación a distancia. Esta investigación documental, trata sobre las posibilidades que se abren en la educación gracias a este entorno aún en desarrollo, que, de acuerdo a sus características, supone la transformación de la Web en todo un ambiente para la auténtica gerencia del conocimiento, que bien puede ser absolutamente aprovechado por el área educativa mediante nuevas estrategias.

2.3 Proceso de enseñanza y aprendizaje

El aprendizaje se refiere a un cambio de conducta que normalmente acontece a un conjunto de actividades e interacciones intencionadas, cuyo resultado es el aprendizaje. Esta modificación de conducta es el resultado de un proceso en el que intervienen diversos factores que se relacionan con las dimensiones de enseñar y aprender. Para Contreras (1991), citado por Estebaranz (1999), el proceso de enseñanza aprendizaje es el proceso de un sistema de

comunicación intencional, que se produce un marco institucional y en el que se generan estrategias que encaminan a provocar el aprendizaje. La expresión enseñanza-aprendizaje se aplica a los procesos educativos que principalmente incluyen relaciones interpersonales. Según Bauleo (1979), citado por Estebaranz (1999), el proceso de enseñanza aprendizaje connota un proceso interactivo, en donde el docente deja de ser el eje central del proceso educativo y se revaloriza el aprender, sin negar la importancia de enseñar.

El aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. El proceso de aprendizaje permite a la persona su adaptación al entorno cultural. Esto requiere de cambios en el sistema nervioso, de ahí la importancia de la plasticidad del cerebro para poder tener capacidad de aprendizaje y de adaptarse a nuevas situaciones. El cerebro humano es extraordinariamente plástico, lo que significa que puede adaptar su actividad y cambiar su estructura de forma significativa a lo largo de la vida.

En otro sentido, en relación con el aprendizaje y la memoria, (Lopez, 2009) señalan: “que son dos procesos íntimamente relacionados y constituyen dos momentos en el manejo y elaboración de la información proporcionada por los sentidos” (p.141) El aprendizaje sería para estas personas especialistas un proceso de cambio en el estado de conocimiento de la persona, que implica la modificación (incorporación o desecho) de conocimientos, conductas, o formas de reaccionar al ambiente. Según estos investigadores el aprendizaje también implica un continuo evolucionar entre organismo y entorno, y es definido como un proceso que contempla desde el ingreso de un estímulo hasta su transformación en una memoria, con los respectivos procesos neurobiológicos subyacentes.

Desde ésta perspectiva de la coevaluación “El aprendizaje constituye entonces un continuo coevolucionar entre organismo y entorno, un proceso epigenético y epigénico en donde las características personales, la experiencia previa, un bagaje genético y un sustrato neurobiológico único modelado por percepciones y memorias propias y colectivas, se relacionan dinámicamente con un ambiente que es compuesto de múltiples elementos que influyen las

experiencias a las que se ve expuesto el organismo, sus elecciones y posibilidades de participación”

Se puede entender el aprendizaje como el resultado de la integración de toda la información percibida y procesada, que se va a manifestar en modificaciones estructurales en el cerebro. Según estos autores el aprendizaje no es un proceso pasivo, sino que, a través de la asociación de acontecimientos en el entorno (condicionamiento clásico) y la acción sobre este, valorando las consecuencias de nuestra conducta (condicionamiento instrumental), va construyendo la base de conocimiento de nuestra mente. El aprendizaje de cada persona responde a las características personales como estudiante, es importante que el docente al momento de enseñar considere las características personales de cada individuo.

2.3.1 Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se definen como las distintas maneras en que un individuo puede aprender. Un estilo de aprendizaje se basa en las características biológicas, emocionales, sociológicas, fisiológicas y psicológicas, es todo aquello que controla la manera en que se capta, comprende, procesa, almacena y recuerda la información. Los grandes sistemas en los que se podría englobar los estilos de aprendizaje son:

- **Aprendizaje visual:** Éste tiende a ser el sistema de representación dominante en la mayoría de las personas. Ocurre cuando uno tiende a pensar en imágenes y a relacionarlas con ideas y conceptos. Como por ejemplo cuando uno recurre a mapas conceptuales para recordar ideas, conceptos y procesos complejos. Por lo mismo, éste sistema está directamente relacionado con nuestra capacidad de abstracción y planificación.
- **Aprendizaje auditivo:** Las personas que son más auditivas tienden a recordar mejor la información siguiendo y rememorando una explicación oral. Este sistema no permite abstraer o relacionar conceptos con la misma facilidad que el visual, pero resulta fundamental para el aprendizaje de cosas como la música y los idiomas.
- **Aprendizaje kinestésico:** Se trata del aprendizaje relacionado a nuestras sensaciones y movimientos. Este sistema es más lento que los otros dos, pero tiende a generar un aprendizaje más profundo y difícil de olvidar. Cuando se procesa la información

asociándola a las sensaciones y movimientos, al cuerpo, se está utilizando el sistema de representación kinestésico. Se utiliza este sistema de forma natural cuando se aprende un deporte, pero también para muchas otras actividades. Por ejemplo, escribir a máquina.

2.3.2 Tipos de aprendizaje

A lo largo de los años, los estudios de muchos investigadores y pedagogos han permitido ir descifrando cómo funciona nuestra memoria y cómo influye la observación o la experiencia en la hora de construir conocimiento y cambiar nuestra manera de actuar. De acuerdo a David Ausubel, pueden darse cuatro tipos de aprendizaje en el aula; ellos son:

- **Aprendizaje receptivo:** Este tipo de aprendizaje se da por la incorporación de contenidos, por parte del estudiante, derivado de las instrucciones del maestro o profesor, de material textual, audiovisuales.
- **Aprendizaje por descubrimiento:** El aprendizaje por descubrimiento es una metodología de aprendizaje en la que el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. La enseñanza por descubrimiento coloca en primer plano el desarrollo de las destrezas de investigación del discente y se basa principalmente en el método inductivo y en la solución de los problemas.
- **Aprendizaje memorístico (mecánico o repetitivo):** Este aprendizaje, muy habitual en épocas pasadas, implica la memorización de datos, hechos y/o conceptos, de forma arbitraria, con escasa o nula interrelación entre ellos. Se conoce como aprendizaje memorístico aquel que se efectúa sin comprender lo que se fijó en la memoria, el que se realiza sin haber efectuado un proceso de significación, y se introduce en la mente sin anclar en la estructura cognitiva.
- **Aprendizaje significativo:** En este tipo de aprendizaje, el estudiante construye el conocimiento que incorporará a sus esquemas de anteriores; los hechos, datos y/o conceptos, se interrelacionan y adquieren sentido, a partir de la estructura conceptual que el estudiante ya posee.

2.3.3 Leyes de aprendizaje

Las leyes de aprendizaje son leyes asociativas que aluden, por un lado, al modo en que dos estímulos se asocian entre sí de forma que ambos provoquen la misma respuesta. El tipo de asociaciones que se producen puede ser muy complejo y puede generalizarse a estímulos y situaciones diferentes, lo que posibilita y explica que la conducta humana pueda ser realmente compleja y elaborada. El lenguaje y nuestra capacidad de observación introducen otros factores de complejidad y riqueza, pues posibilitan el aprendizaje sin experiencia directa, a través de lo que observamos en nuestro entorno. Las leyes de aprendizaje se clasifican de la siguiente manera:

Ley de la Preparación: Cuando una tendencia a la acción es activada mediante ajustes, disposiciones y actitudes preparatorias. El cumplimiento a la acción es satisfactorio, el incumplimiento a la acción es molesto. "Prepararse para la acción".

- Ventaja: Cuando el estudiante le asignan una tarea que le gusta, al haberla finalizado siente una gran satisfacción.
- Desventaja: Al forzar al estudiante a hacer una tarea de algo que no le gusta, él va perdiendo interés en el estudio.

Ley del Ejercicio: Las conexiones se fortalecen mediante la práctica (ley del uso) se debilitan y olvidan cuando la práctica se interrumpe (ley del desuso).

- Ventaja: Para algunos niños es mejor lo práctico ya que aprenden mejor que con lo teórico.
- Desventaja: Cuando el profesor cambia de estrategia, empieza a emplear un aprendizaje teórico, el niño que ya se había adaptado a lo práctico se le dificultará y perderá el interés.

Ley del Efecto: Que una conexión se fortalezca o se debilite depende de sus consecuencias. Una conexión se fortalece si va acompañada luego de un estado de cosas satisfactorias, si no se debilita, lo cual se mide por la conducta observable, o sea el individuo persiste en buscar ese estado de cosas o no.

- Ventaja: Permite una conexión significativa en el aprendizaje mejorando así la calidad educativa del individuo.

- Desventaja: Al no encontrar algo satisfactorio el individuo dejara de interesarse en ciertas actividades, si considera que no le trae buenos beneficios.

Ley de la Actividad: Es aquella donde el aprendizaje es más efectivo cuando la persona participa activamente en la problemática que se está investigando, lo cual lo lleva a un mejor aprendizaje.

- Ventaja: Permite la participación activa de cualquier actividad, mediante la cual va adquiriendo conocimientos para un mejor aprendizaje.
- Desventaja: Si el individuo no participa activamente no obtendrá conocimiento de lo que le gustaría aprender.

Ley de la Individualidad: Es aquella que nos indica que el nivel de aprendizaje depende del nivel de capacidad de las personas, ya que todas las personas tienen un nivel de capacidad diferente.

- Ventaja: Muchas personas comprenden las cosas fácilmente ya que cada persona es un mundo lo cual hace que individualmente desarrolle su capacidad intelectual.
- Desventaja: Hay personas a las cuales se les dificulta aprender de manera individual, porque se les hace mucho más fácil aprender grupalmente.

Ley de la asociación: Es aquella que nos indica que cuando se presentan dos o más problemáticas similares o parecidas se nos hace más fácil el aprendizaje, puesto que, ante un problema nuevo, el sujeto tiende a responder como respondía ante una problemática semejante previa.

- Ventaja: Podemos asociar los problemas del presente con cosas que nos ocurrieron en el pasado y lo logramos fácilmente.
- Desventaja: Muchas veces no aprendemos de los errores del pasado y cuando menos nos lo esperamos volvemos a caer en lo mismo sin darnos cuenta alguna.

Ley de la Complejidad: Es la que depende del nivel de complejidad que tenga la investigación, como:

- Ensayo – error: Conocimiento vulgar.

- Raciocinio: Aplica la racionalidad, la comprensión.
- Condicionamiento: Depende de las condiciones
- Ventaja: La interacción del individuo con elementos de su entorno pues le son conocidos y se puede familiarizar con ellos, le será de mucho beneficio para su aprendizaje.
- Desventaja: No todos los elementos con los que llegue a interactuar el individuo le permitirán obtener un aprendizaje.

2.3.4 Teorías del aprendizaje

Las teorías del aprendizaje son aquellas que realizan la descripción de un proceso que permite que una persona o un animal aprendan algo. Estas teorías pretenden entender, anticipar y regular la conducta a través del diseño de estrategias que faciliten el acceso al conocimiento. Una teoría del aprendizaje, de este modo, busca la interpretación de los casos de aprendizaje y sugiere soluciones a inconvenientes que pueden surgir en este tipo de procesos. Es importante tener en cuenta que las teorías del aprendizaje son variadas y pueden enmarcarse en distintas corrientes del pensamiento. (Akhutina, 2002)

a) Teorías conductistas:

El conductismo, según su fundador John Watson, es una escuela natural que se atribuye todo el campo de las adaptaciones humanas. Para B. F. Skinner se trata de una filosofía de la ciencia de la conducta, que define varios aspectos esenciales de su objeto de estudio. Sin embargo, este objeto es entendido de diversos modos, según el enfoque del cual sea parte. Las leyes de la conducta. Las leyes específicas del aprendizaje se aplican al condicionamiento, que es el proceso por el cual las respuestas se unen a un estímulo particular; también se lo denomina condicionamiento ER (estímulo-respuesta). Hay dos tipos de condicionamiento: clásico y operante.

- Condicionamiento clásico: Proceso de aprendizaje mediante el cual se asocia un estímulo que acarrea significado (tal como el olor de un alimento para un animal) con un estímulo neutro que no tenía ningún significado especial antes del condicionamiento. Por ejemplo, el dinero es neutro para un bebé, sin embargo, los adultos han sido condicionados a desear el dinero porque han aprendido que éste se relaciona con la obtención de alimentos y otras cosas básicas.

- **Condicionamiento operante:** Proceso de aprendizaje por el cual una acción en particular es seguida por algo deseable (lo cual hace más factible que la persona o animal repita la acción) o por algo no deseable (lo cual hace menos factible que se repita la acción). Un estudiante, por ejemplo, estudia durante varias horas porque anteriormente el estudio le proporcionó satisfacción intelectual, notas altas o elogios de sus padres. Su aplicación es consecuencia del condicionamiento operante.

b) Teorías cognitivas:

Es la teoría que nos indica que existen cambios cualitativos en el modo de pensar de los niños, que desarrollan en una serie de cuatro etapas entre la infancia y la adolescencia (sensorio motriz, pre operacional, operaciones concretas y operaciones formales) Las teorías cognitivas contemporáneas están basadas en el comportamiento, aprendizaje, etapas y contexto social de los estudiantes que fueron estudiados y examinados por grandes pensadores y pedagogos como Vygotsky, Piaget, Bruner, Ausubel entre otros, y a pesar que cada uno vivió en lugares y tiempos diferentes, al final de sus teorías terminaron coincidiendo en un aspecto relevante: la educación debe estar centrada en el estudiante.

- **Teoría de la Gestalt y psicología fenomenológica:** Es una teoría muy utilizada actualmente en psicoterapia y resolución de problemas, sus fundamentos filosóficos y leyes acerca de nuestra manera de percibir las cosas se basan en años y años de investigación, y sus formulaciones acerca de la mente humana no siempre son intuitivas. La psicología de la Gestalt pone énfasis en las vivencias subjetivas de cada persona, da importancia a aspectos positivos de la psicología tales como la autorrealización y la búsqueda de decisiones acertadas, y trabaja con una concepción del ser humano como agente capaz de desarrollarse de forma libre y autónoma.
- **La teoría de la Gestalt nos acerca a una concepción del ser humano** caracterizado por su papel activo a la hora de percibir la realidad y tomar decisiones. todos creamos en nuestra mente imágenes más o menos coherentes sobre nosotros y lo que nos rodea, y estas imágenes no son la simple unión de las secuencias de información que nos llegan a través de nuestros sentidos, sino que son algo más. Todas las personas interpretamos

la realidad y tomamos decisiones sobre ella en base a estas "formas" o "figuras" mentales que vamos creando sin darnos cuenta. La teoría de la Gestalt se centra en dar explicaciones acerca de nuestra manera de percibir las cosas y tomar decisiones a partir de las "formas" que creamos.

- **Psicología genético cognitiva:** Desde la mitad del Siglo XX y hasta nuestros días se han impuesto principios de la Psicología Genético-Cognitiva. Entre sus representantes se pueden citar a Piaget, Inhelder, Bruner, Flavell y Ausubel. Los resultados del desarrollo psíquico están predeterminados genéticamente. Las estructuras iniciales condicionan el aprendizaje. El aprendizaje modifica y transforma las estructuras, y así, permiten la realización de nuevos aprendizajes de mayor complejidad. El aprendizaje es un proceso de adquisición en un intercambio con el medio, mediatizado por las estructuras (Las hereditarias y las construidas). Los mecanismos reguladores son las estructuras cognitivas.
- **Psicología genético dialéctica:** Es una teoría psicológica que se ocupa de la génesis del conocimiento y del estudio de los procesos que intervienen en dicha génesis. La importancia de la interacción en el desarrollo cognitivo. Postula una nueva relación entre desarrollo y aprendizaje. El desarrollo es por procesos que son en primer lugar aprendidos mediante la interacción social. La Psicología Genético-Dialéctica considera que existe una distancia óptima entre lo que se sabe y lo que se puede saber. Recorrer esta distancia necesita de la acción docente y constituye aprendizaje. Esta concepción concede importancia fundamental al lenguaje, puesto que la palabra es el instrumento más rico de transmisión social.
- **Teoría del procesamiento de la información:** Las teorías de procesamiento de la información hacen referencia a una corriente que considera al sujeto como activo en términos de explicar su conducta. Una conducta, en principio, no está centrada en conceptos externos sino en la forma de procesar, abordar o analizar la información. Es un sistema de procesamiento a partir del cual algunos elementos son capaces de interactuar con su entorno, un sistema capaz de comparar, clasificar, almacenar y crear nuevas estructuras de pensamiento. Las teorías de procesamiento de la información

implican una superación de la visión conductista. Implican elementos y acontecimientos que hacen que se aborden los conocimientos de manera diferente.

- **Constructivismo:**

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo. El constructivismo considera holísticamente al ser humano. El constructivismo propone un paradigma donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende (por el «sujeto cognoscente»).

Como figuras clave del constructivismo destacan principalmente Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio. Por el contrario, Vygotsky se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna. En general, desde la postura constructivista, el aprendizaje puede facilitarse, pero cada persona reconstruye su propia experiencia interna, con lo cual puede decirse que el conocimiento no puede medirse, ya que es único en cada persona, en su propia reconstrucción interna y subjetiva de la realidad. Por el contrario, la instrucción del aprendizaje postula que la enseñanza o los conocimientos pueden programarse, de modo que pueden fijarse de antemano los contenidos, el método y los objetivos en el proceso de enseñanza.

2.4 Institutos por Cooperativa

2.4.1 Fundación

El Instituto Básico, empezó a funcionar por primera vez, como Instituto Por Cooperativa, el 2 de enero del año de 2002, la cual se atendiera únicamente a primero básico y el horario quedara establecido de 13:25 pm a 18:30 pm, de lunes a viernes. A petición y lucha del consejo comunitario de desarrollo COCODE, dicho Instituto fue fundado el 14 de julio de 2006, como Instituto de Educación Básica Por Cooperativa, con el código del establecimiento: 12-07-4169-46 código estadístico: 12-07-4169-46. (Cooperativa, 2017)

Entre ellos el ministro de educación, el director departamental, coordinador técnico administrativo municipal, y miembros de padres de familia de la comunidad, consejo comunitario de desarrollo COCODE y así como también la auxiliatura, quienes preocupados por la educación de la comunidad, realizaron gestiones ante las autoridades educativas de esa época para lograr que la aldea contara con un establecimiento educativo que atendiera a la población estudiantil, que manifestaba interés por continuar sus estudios del nivel Básico. El Instituto de Educación Básica Por Cooperativa lleva por un espacio de tiempo

(DIGEDUCA, 2016, pág. 17)“Son establecimientos educativos no lucrativos, en jurisdicción departamental o municipal, que responden a la demanda educacional en los diferentes niveles del Subsistema de Educación Escolar” (Capítulo VII, Artículo 25, Ley de Educación Nacional). Se crearon considerando que: (...) era necesario estimular la participación de padres de familia, municipalidades, organizaciones empresariales y otras organizaciones comunales (...) coadyuvando a la descentralización administrativa del Evaluación de la calidad educativa de las modalidades del nivel medio 17 Estado para que, bajo los principios del sistema cooperativo, puedan participar en el proceso de educación y formación integral de los guatemaltecos (Ley de Institutos de Educación por Cooperativa de Enseñanza).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivos Generales

- Analizar la actitud de los docentes frente a la utilización de tecnologías de información y comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos.

3.1.2. Objetivos Específicos

- Identificar la actitud de los docentes ante la utilización de la tecnología en el aula como herramienta pedagógica en los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos.
- Ayudar a cambiar la actitud de los docentes los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos. A través de la concientización sobre la importancia de adaptarse a los cambios tecnológicos que ofrece la educación actual.

3.2. Hipótesis general

“La actitud de los docentes ante la falta de conocimiento para la utilización de las tecnologías de información y comunicación influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos”

3.3. Variables

3.3.1. Variable independiente

La Actitud de los Docentes ante la falta de conocimiento para la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación.

3.3.2. Variable dependiente

Influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos”

3.4. Operacionalización de la hipótesis

Tabla 1 Operacionalización de la hipótesis

Variable independiente	Indicador	Índice	Sub índice	Instrumento
La Actitud de los Docentes ante la falta de conocimiento para la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación	Actitud de los docentes Las Tecnologías de Información y Comunicación.	Características Tipos	Actitud de los docentes Rol del docente Rol del docente y alumno en el uso de tic. Integración de las TICS en educación Relación de la adaptación de las TICS en educación Tecnología de proceso Información Comunicación Las TACS. Aportes de la tecnología Componentes de la tecnología de la información Conocimiento y prácticas educativas Contexto tecnológico como herramienta didáctica	Boleta de Encuesta

Variable dependiente	Indicador	Índice	Sub índice	Instrumento
<p>influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos”</p>	<p>Proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Institutos por cooperativa</p>	<p>Características</p> <p>Modalidad</p>	<p>Estilos de aprendizaje</p> <p>Tipos de aprendizaje</p> <p>Leyes de aprendizaje</p> <p>Teorías de aprendizaje</p> <p>Instituto por cooperativas</p>	<p>Boleta de Encuesta</p>

3.5. Unidades de análisis

- Supervisor Educativo

- Directores
- Docentes
- Estudiantes

3.6 Universo y Muestra

Tabla 2 Unidades de análisis

Unidades de análisis	Universo	Muestra
Supervisor	1	1
Directores	3	3
Docentes	30	30
Estudiantes	595	240

- Se considera que la totalidad de las unidades de las unidades de análisis supervisor, directores y docentes que son objeto de estudio proveerán información estadística para el propósito de la investigación.
- En cuanto a estudiante se desarrollará una fórmula de muestreo.

$$n = \frac{\text{No.}}{\text{No.} \cdot (d)^2 + 1} \quad n = \frac{595}{595(0.05)^2 + 1} \quad n = \frac{2.48}{152} \quad n = 240$$

3.7. Proceso metodológico

El método se refiere a los procedimientos que se puede seguir con el propósito de llegar a demostrar la hipótesis, cumplir con los objetivos o dar una respuesta concreta al problema que identificó, se empieza por definir el punto de partida, qué se va observar en primera instancia.

En el desarrollo de esta investigación se utilizará la técnica investigativa y teórica y los métodos como:

- **El método analógico o comparativo:** cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una solución por semejanza he procedido conforme al método análogo.
- **El método activo:** cuando se cuenta con la participación de la comunidad educativa y sus actividades son las que logran la motivación.
- **El método interrogativo** al hacer preguntas a la comunidad educativa para resolver las incógnitas que se presentan a lo largo de la presente sistematización. (Hernández, 2003).

En el desarrollo del proceso de Investigación se utilizara la técnica investigativa la cual está fundamentada en la investigación basado en los componentes de la metodología de Hernández Sampieri, (Sampieri, 117).

- **Inductivo-deductivo:** Facilita el conocimiento de lo particular a lo general, de lo conocido a lo desconocido.
- **Analítico-sintético:** Estudia el fenómeno de sus partes al todo y del todo a sus partes.
- **Estadístico:** Analiza los datos numéricos que se recabaron con la utilización de instrumentos de recolección de información.
- **Método científico:** Es el que nos guía a encontrar la respuesta a través de la observación, la investigación y la experimentación y comprobación de resultados.

CAPÍTULO IV

MARCO OPERACIONAL

4.1. Tabulación, análisis e interpretación de resultados del proceso de investigación de campo.

Tabla 3 ¿Sabe usted que son las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje?

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	25	84%	175	73%
NO	00	000%	000	000%	005	16%	020	08%
Abstención	00	000%	000	000	000	00%	045	19%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Tabla 3.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. Son herramientas que han permitido desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Básica. 2. Es una herramienta tecnológica que permita evaluar y recibir información. 3. Son herramientas para facilitar la comunicación con otras personas. 4. Son todos los medios en que podemos transmitir nuestro proceso de enseñanza aprendizaje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. no están motivando a la realización de cursos de capacitación en pro del desarrollo de los docentes en el manejo y uso de las herramientas TIC 2. no conocer este concepto, la utilización de recursos, asociados a este tipo de aprendizaje

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos octubre 2,022

Interpretación: Según la investigación de campo: supervisor y directores en un 100% cuenta con el conocimiento sobre Las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, en cuanto a la unidad de análisis de los docentes el 84% manifiestan que tienen conocimiento sobre el uso de las TICs indicando que son herramientas básicas y que es el medio eficaz en tiempo de pandemia pero un 16% respondió que no conoce las tics y que solo las han escuchado mencionar. La unidad de análisis estudiantes el 73% indica que, si conoce el término de las tecnologías de la información y comunicación, en su mayoría tiene idea a qué se refiere, en cambio el 08% menciona que no tiene conocimiento de dicho término y mucho menos lo había escuchado. El 19% se abstiene a responder dicha pregunta.

Tabla 4. Las actitudes que toma el docente al utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en sus clases

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	12	040%	30	12%
NO	00	000%	000	000%	18	060%	160	67%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	050	21%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

4.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. La forma de enseñar debe adaptarse. 2. las metodologías de enseñanza han de adecuarse a la manera de concebir el conocimiento 3. Las herramientas tecnológicas cubren un papel muy importante en el proceso educativo en la actualidad 	<p>Rechazo ante estos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas.</p> <p>Existe un cierto temor ante el uso de las TIC e Internet y sus consecuencias</p> <p>Sensación de inseguridad que ha repercutido en el ámbito educativo formal</p>

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación: En los resultados de la investigación de campo realizada a las diferentes unidades de análisis siendo estos el supervisor, directores, en un 100% indican que la forma de enseñar deben de adaptarse por lo que cada quien toma la actitud de acuerdo a su entorno, la unidad de análisis de los docentes indican en un 40% que las tics son herramientas que usan en la actualidad y se están adaptando, mientras que el 60% manifiesta temor ante el uso de las tics e internet y sus consecuencias a no poder utilizarlas adecuadamente en el desarrollo del proceso de enseñanza, la unidad de análisis de los estudiantes manifiesta en un 12% la actitud positiva de los docentes ante el uso de las tics, mientras que el 67% indica que el docente da la sensación de inseguridad al uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje lo cual ha repercutido en los estudiantes ya que han perdido el interés de su proceso, el 21% se abstuvo a contestar.

Tabla 5. Los docentes se Entusiasman al momento de utilizar Tecnologías de la Información y Comunicación en la labor educativa

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

5.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. El avance de la ciencia y de la tecnología, los procesos de cambio e innovación. 2. La capacidad que las últimas tecnologías (sobre todo las redes) han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento. 3. la utilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas pedagógicas. 	

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación: En los resultados de la investigación de campo realizada a las diferentes unidades de análisis siendo estos el supervisor, directores, docentes y estudiantes en un 100% indican que el avance de la ciencia y de la tecnología, los procesos de cambio e innovación, el cambio de los actores en la economía o la reformulación de distintas disciplinas científicas nos conducen progresivamente a un nuevo tipo de sociedad, donde las condiciones de trabajo, el ocio o los mecanismos de transmisión de la información, adoptan nuevas formas. Todas estas revoluciones plantean el cambio vital de los individuos y necesitan de un nuevo planteamiento educativo. La capacidad que las últimas tecnologías (sobre todo las redes) han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento o hacia la comunicación han dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación y la necesidad de utilizar las tecnologías de información y Comunicación en los salones de clases.

Tabla 6 *Es necesario utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en los salones de clases por parte de los docentes.*

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	145	060%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	095	040%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

6.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. El avance de la ciencia y de la tecnología, los procesos de cambio e innovación. 2. La capacidad que las últimas tecnologías (sobre todo las redes) han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento. 3. la utilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas pedagógicas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tienen los equipos de cómputo adecuado y cantidad adecuada para prestar el servicio. 2. No cuenta con los espacios físico adecuado para las instalaciones de estas salas de informáticas, para el manejo adecuado de las herramientas de las TIC dentro y fuera de las aulas de clases.

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación: En los resultados de la investigación de campo realizada a las diferentes unidades de análisis siendo estos el supervisor, directores y docentes, en un 100% indican la Necesidad de utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en los salones de clases ya que se ha convertido en un reto actual que lo tenemos ante las TIC como medio didáctico y su aplicación educativa. El medio nos remite al proceso comunicativo en tanto que la tecnología lo hace hacia el soporte material del proceso; y tan importante es trabajar con el proceso comunicativo que subyace a todo aprendizaje como estudiar los instrumentos que utilizamos y sus estrategias de uso. Mientras que los estudiantes en un 60% indican que son necesarias por la capacidad que las últimas tecnologías (sobre todo las redes) han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento, mientras que el 40% indican que no tiene equipos ni espacios adecuado de las herramientas de las TIC dentro y fuera de las aulas de clases.

Tabla 7. Hace uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en su labor

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	225	094%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	015	006%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

7.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. La adaptación a esta nueva modalidad de enseñanza. Dominio de herramientas tecnológicas 2. Se tornó complicado, ya que no se tenía el conocimiento acerca del manejo de las principales herramientas que se utilizaron en estas épocas de pandemia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tienen los equipos de cómputo adecuado y cantidad adecuada para prestar el servicio. 2. No cuenta con los espacios físico adecuado para las instalaciones de estas salas de informáticas, para el manejo adecuado de las herramientas de las TIC dentro y fuera de las aulas de clases.

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis como el supervisor, directores y docentes indican que hacen del uso de las TIC para poder llevar a cabo el trabajo dentro del establecimiento educativo, mientras que la unidad de análisis estudiantes indica en un 94% que a raíz del seguimiento de la pandemia de Covid 19 hubo necesidad de adaptarse a esta nueva modalidad de enseñanza. Dominio de herramientas tecnológicas puesto que ofrece muchos recursos por medio de los cuales se puede compartir diferentes tipos y formas de información (videos, imágenes, audios). De un mal un bien, puesto que esta situación de alguna manera los obligó a utilizar las herramientas tecnológicas, y así darse cuenta del beneficio que otorga. Mientras que el 6% de los estudiantes indican que no usan las TIC y les dificulta el uso, manifestaron que no se encontraban preparados para este cambio de modalidad tan repentino, razón por la cual, el manejo de las herramientas tecnológicas se les torna totalmente complejo.

Tabla 8. Los docentes cuentan con alfabetización digital aceptable

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	00	000%	001	034%	005	017%	160	066%
NO	01	100%	002	066%	005	017%	030	013%
Abstención	00	000%	000	000%	020	066%	050	021%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

8.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> No se encontraban preparados para este cambio de modalidad tan repentino Se tornó complejo en cuanto al manejo de la tecnología, puesto que los docentes no estaban preparados para este cambio hoy en día a más de saber leer y escribir también hay que saber usar las tecnologías 	<ol style="list-style-type: none"> La adaptación a esta nueva modalidad de enseñanza. Dominio de herramientas tecnológicas.

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

El supervisor indica en un 100% que los docentes si cuentan con dominio de herramientas tecnológicas. Mientras que los directores en un 34% indican que a los docentes les dificulta el manejo de la tecnología y el 66% menciona que se tornó complicado, ya que no se tenía el conocimiento acerca del manejo de las principales herramientas que se utilizaron más sin embargo se adaptaron a ellas, el 17% de los docentes indica que hoy en día a más de saber leer y escribir también hay que saber usar las tecnologías, y el 17% indican que hacen uso de las nuevas tecnologías de la información y la aplican en el proceso de enseñanza aprendizaje, y el 66% se abstuvo de responder, mientras que la unidad de análisis de estudiantes indican en un 66% que los docentes no hay duda que el uso de la tecnología fue un proceso obligatorio y el 13% mencionan que pesar de los inconvenientes en el uso de las TIC, los docentes han evidenciado el potencial que tienen estas herramientas tecnológicas, y como estas a su vez pueden beneficiar en el aprendizaje, el 21% se abstuvo de responder.

Tabla 9 El uso de los medios Tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje es supervisado

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	16	053%	080	034%
NO	00	000%	000	000%	14	047%	130	054%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	030	012%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

9.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. El proceso de enseñanza aprendizaje ya que es parte de sus funciones 2. Obligatorio el uso de la TIC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar una necesidad TIC 2. No hay acompañamiento 3. Se desarrollan solas las sesiones de clases 4. Libertad de catedra

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis supervisor y directores en un 100% indican que si usan los medios Tecnológicos que evidencian el trabajo que se realiza en el centro educativo y como se está realizando el proceso de enseñanza aprendizaje ya que es parte de sus funciones, el 53% de los docentes indican que si utilizan los medios tecnológicos pues ha dejado enseñanzas positivas su aplicación, y el 47% indica que existe la libertad de catedra por lo que sus superiores no intervienen el su trabajo o exigen el uso de medios tecnológicos, los estudiantes encuestados en 34% manifiestan que a menudo se ve la intervención del director en el desarrollo de la docencia y el uso de medios tecnológicos, mientras que 54% indica que sus docentes no presentan una necesidad el uso de las TIC y no evidencian acompañamiento para prestar ayuda en el desarrollo académico de los estudiantes, y el 12% se abstuvo de responder.

Tabla 10. Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC ayudan en la formación académica de los estudiantes

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	235	097%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	005	003%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

10.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las tecnologías ofrecen un abanico de opciones innovadoras 2. Ayudan en su formación académica 3. Tienen ante sí el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales 4. Retos que hoy plantea a la educación la Era Digital 	

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis supervisor, director y docentes en un 100% indican que el uso de aplicaciones y recursos tecnológicos en la formación de los estudiantes es importante, puesto que, las tecnologías ofrecen un abanico de opciones innovadoras, ideales para el fortalecimiento de los aprendizajes, dentro y fuera de los salones de clase. La unidad de análisis estudiantes indica en un 97% que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC ayuda a la formación académica y permiten adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que motivan a hacer un uso de la tecnología no solo en el aula, sino también en casa, en su vida personal, profesional y social. Con la tecnología se está contribuyendo a construir una respuesta a los retos que hoy plantea a la educación en la era Digital, el 3% de los estudiantes se obtuvieron de responder.

Tabla 11 Es necesario que se le brinde capacitación constante sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación enfocado a lo educativo

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

11.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. La práctica de estas enseñanzas 2. Elaboración del material de clase 3. Actualización digital 4. Innovación educativa 	

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis supervisor, directores, docentes y estudiantes en un 100% indican que si es necesario que se brinde capacitación constante para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Para los docentes los procesos de capacitación recibidas esporádicamente no fueron los más adecuados, ya que en ninguno de los casos existió la práctica de estas enseñanzas, limitándose únicamente a escuchar al capacitador. Adicionalmente mencionaron que ninguna de las capacitaciones estuvo orientada al manejo de aplicaciones informáticas necesarias para la comunicación y elaboración del material de clase, como, por ejemplo, manejo de PowerPoint u otras herramientas.

Tabla 12 El docente demuestra dominio de lo Tecnológico dentro del salón de clases

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	95	040%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	110	045%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	035	015%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

12.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentan entre sus estudiantes el uso del ordenador para realizar actividades escolares y por ende para hacer seguimiento al proceso de aprendizaje. 2. Paralelo al desarrollo del proceso de aprendizaje, lo que debe llevar a redefinir sus estrategias y herramientas para evidenciar si se logró un aprendizaje significativo. 3. Conocimientos y habilidades, con el fin de ser eficientes en una educación que debe ser progresiva y sistemática 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe control y vigilancia 2. El estudiante es responsable y protagonista de su aprendizaje 3. Nuevas formas de orientar y generar conocimiento, dado que la información está al acceso de todos y es allí donde el docente debe guiar y facilitar el aprendizaje al estudiante.

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis supervisor, directores y docentes afirman en un 100% los docentes si demuestran dominio de lo tecnológico dentro del salón de clases, la respuesta dada no es real ya que en la práctica son otras la acciones que realizan , lo que debe llevar a redefinir sus estrategias y herramientas para evidenciar si se logró el aprendizaje adecuado que el currículo exige, el 40% de los estudiantes indica que los docentes durante el proceso de aprendizaje si dominan las tecnologías de la información TIC ya que cada uno es responsable y protagonista de su propio aprendizaje, mientras que el 15% se abstuvo de responder dicho cuestionamiento.

Tabla 13 Importancia de recibir orientación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta didáctica

Unidades de análisis	Supervisor		Directores		Docentes		Estudiantes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
SI	01	100%	003	100%	030	100%	195	081%
NO	00	000%	000	000%	000	000%	000	000%
Abstención	00	000%	000	000%	000	000%	045	019%
TOTAL	01	100%	003	100%	030	100%	240	100%

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

13.1

Si, porqué	No, porqué
<ol style="list-style-type: none"> 1. La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que han ido ocupado el papel de mediadores y facilitadores de la comunicación 2. Reflexionar críticamente y valorar si la estructura didáctica sigue siendo sólida 3. La falta de formación que se tiene en su uso didáctico e incorporación curricular 	

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022

Interpretación

Las unidades de análisis supervisor, directores y docentes en un 100% indican que si es importante recibir orientación sobre el uso de las Tecnologías de la Información como herramienta didáctica pues existe poca formación para su uso en clase. La incorporación de los beneficios que supone el convertir el proceso educativo en una tarea racional, sistemática y eficaz. Los estudiantes en un 81% indican que recibir orientación sobre el uso de las TIC es un apoyo de tipo cognitivo, es decir, aquél que va destinado a la elaboración de conocimientos y competencias para el aprendizaje y puede optarse por un apoyo de tipo emocional, que no es otro que el destinado a motivar al alumno, mejorar las actitudes, potenciar la autoconfianza, y un 19% no dio respuesta alguna.

4.2. Comprobación de la hipótesis

Después de tabular y analizar la información sobre la hipótesis “La actitud de los docentes ante la falta de conocimiento para la utilización de las tecnologías de información y comunicación influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos”

En consecuencia, se menciona los siguientes argumentos para comprobar la misma:

En la presente investigación se tomó como unidades de análisis a supervisor educativo, Directores, docentes y estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos, siendo ellos quienes aportaron información valiosa, se puede apreciar que la mayoría de los encuestados tienen noción acerca de lo que son las tecnologías de información y comunicación, sin embargo, se pudo verificar que existen varios docentes que presentan actitudes desfavorables y aún no aplican adecuadamente las TICS.

Según Tabla No. 4. Se puede evidenciar que el supervisor, directores, en un 100% indican que la forma de enseñar deben adaptarse por lo que cada quien toma la actitud de acuerdo a su entorno, la unidad de análisis docentes indican en un 40% que las tics son herramientas que usan en la actualidad y se están adaptando, mientras que el 60% manifiesta temor ante el uso de las tics e internet y sus consecuencias a no poder utilizarlas adecuadamente en el desarrollo del proceso de enseñanza, la unidad de análisis estudiantes manifiesta en un 12% la actitud positiva de los docentes ante el uso de las tics, mientras que el 67% indica que el docente da la sensación de inseguridad al uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje lo cual ha repercutido desfavorablemente en los estudiantes ya que han perdido el interés de su proceso, el 21% se abstuvo de responder.

Según Tabla No.5 El supervisor, directores, docentes y estudiantes en un 100% indican que el avance de la ciencia y de la tecnología, los procesos de cambio e innovación, el cambio de los actores en la economía o la reformulación de distintas disciplinas científicas nos conducen progresivamente a un nuevo tipo de sociedad, donde las condiciones de trabajo, el ocio o los mecanismos de transmisión de la información, adoptan nuevas formas. Todas estas revoluciones plantean el cambio vital de los individuos y necesitan de un nuevo planteamiento educativo. La

capacidad que las últimas tecnologías (sobre todo las redes) han demostrado en aspectos como la transferencia de la información y del conocimiento o hacia la comunicación han dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación. Existe un gran debate acerca de la utilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas por lo que manifiestan entusiasmo en el uso de ellas.

Según tabla No. 8 El supervisor afirma en un 100% que los docentes tienen dominio de herramientas tecnológicas. Mientras que los directores en un 34% indican que a los docentes les dificulta el manejo de la tecnología y el 66% menciona que se tornó complicado el dominio de herramientas, ya que no se tenía el conocimiento acerca del manejo de las mismas, más sin embargo se adaptaron a ellas, el 17% de los docentes indica que hoy en día a más de saber leer y escribir también es importante saber utilizar las tecnologías, y el 17% indican que hacen uso de las nuevas tecnologías de la información y la aplican en el proceso de enseñanza aprendizaje, y el 66% se abstuvo de responder. la unidad de análisis estudiantes indican en un 66% que los docentes no hay duda que el uso de la tecnología fue un proceso obligatorio, pues era el único mecanismo para continuar con la formación de los estudiantes pero no lo dominan en su totalidad, el 13% mencionan que pesar de los inconvenientes en el uso de las TIC, los docentes han evidenciado el potencial que tienen estas herramientas tecnológicas, y como estas a su vez pueden beneficiar en el aprendizaje, el 21% se abstuvo de responder.

Según Tabla No. 10 El supervisor, director y docentes en un 100% indican que el uso de aplicaciones y recursos tecnológicos es importante, puesto que, las tecnologías ofrecen un abanico de opciones innovadoras, ideales para el fortalecimiento de los aprendizajes de los estudiantes, dentro y fuera de los salones de clase, mientras que la unidad de análisis estudiantes indican en un 97% que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC ayudan a su formación académica y tienen ante sí el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que los motiven a hacer uso de la tecnología no solo en el aula, sino también en casa, en su vida social y profesional. Solo así estarán contribuyendo a construir una respuesta a los retos que hoy plantea a la educación en la Era Digital, el 3% de los estudiantes se abstuvo de responder.

Según Tabla No. 11 Las unidades de análisis en un 100% indican que es necesario que se brinde capacitación constante para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes, pues los procesos de capacitación que se recibieron esporádicamente no fueron los más adecuados, ya que no existió la práctica además de las enseñanzas, limitándose únicamente a escuchar al capacitador. Adicionalmente mencionaron que ninguna de las capacitaciones estuvo orientada al manejo de aplicaciones informáticas necesarias para la comunicación y elaboración del material de clase, como, por ejemplo, manejo de PowerPoint u otras herramientas.

Desacuerdo a los argumentos anteriores se comprueba en un 100% **la hipótesis** planteada “La actitud de los docentes ante la falta de conocimiento para la utilización de las tecnologías de información y comunicación influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos”

CONCLUSIONES

1. Se determinó que la actitud de los docentes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos al utilizar la tecnología de la información y comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes es de *inseguridad* ya que no tienen conocimiento amplio sobre el uso y manejo de la tecnología, por lo que no las utilizan en el proceso de formación académica de los estudiantes, lo cual ha repercutido en los estudiantes ya que han perdido el interés de su proceso el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Las unidades de análisis indicaron la necesidad de utilizar las tecnologías de información y comunicación en los salones de clases para fortalecer el aprendizaje del estudiante y al mismo tiempo sea motivador el aprendizaje según las herramientas tecnológicas que sean usadas.
3. Los docentes dentro de su metodología no hacen uso de las herramientas tecnológicas porque el centro educativo, aún no se cuenta con un espacio tecnológico específico para que los docentes apliquen cada herramienta tecnológica con sus estudiantes.
4. Las unidades de análisis encuestadas coinciden que es necesario que los docentes reciban capacitaciones sobre el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para que los docentes las utilicen en los salones de clases y que los contenidos sean motivadores e impulsen a utilizar las diferentes tecnologías para elaborar sus tareas dentro y fuera del centro educativo.
5. Los directores de los centros educativos supervisan el trabajo de los docentes durante el proceso de enseñanza aprendizaje, pero ellos indican que el docente tiene la libertad de cátedra e imparte sus clases según los recursos didácticos y tecnológicos que tiene a su alcance, según el contexto social y educativo.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que en los centros educativos objeto de estudio se implemente la utilización de las tecnologías de la información y comunicación como una herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del nivel medio.
2. Los docentes deben hacer uso de la tecnología de la información y comunicación dentro del salón de clases para permitir un aprendizaje interactivo y participativo para fortalecer la enseñanza y aprendizaje.
3. El supervisor y director deben tener la iniciativa de gestionar ante el ministerio de educación o empresas particulares equipos de cómputo y proyectores de pantalla para que los docentes tengan herramientas digitales, al igual deben contar con manuales que ayuden a mejorar las técnicas dentro del proceso de aprendizajes.
4. Los docentes deben ser capacitados sobre el uso de las diferentes tecnologías de la información y comunicación y puedan utilizarlas como una herramienta pedagógica para impartir su docencia y dejar atrás la educación tradicional.
5. Los directores deben incentivar a los docentes a que se interesen por aprender y utilizar las tecnologías de la información y comunicación ya que son herramientas que fortalecen el conocimiento del estudiante.

CAPÍTULO V

MARCO PROPÓSITIVO

5.1. Denominación de la propuesta

Manual sobre el uso de las herramientas tecnológicas como recurso didáctico en los procesos educativos en los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos.

5.2 Introducción

La educación en el nivel medio en las últimas décadas se ha caracterizado como el principal soporte de la preparación académica. Donde las expectativas son esperanzadoras en obtener mejoras a la calidad humana. Desde un punto de vista educativo, se puede ver el modelo pedagógico usado por el nivel educativo, la tecnología digital donde esta ha sido una demanda muy grande a la educación, todo se ha ido innovando y aparecen nuevas formas de insertar las didácticas o modelos innovadores. Por otro lado, la tecnología digital ha venido a mejorar la calidad de la vida de las personas y poder ser eficientes en cuanto a su producción y su administración.

Por lo que González, (2011) define que, si la tecnología se aplica como fines educativos, marcaría grandes beneficios en la preparación a la vida competitiva del alumno. Con la capacitación y los conocimientos necesarios, se aplicaría en los salones de clases tutorías, material de estudio, recursos bibliográficos, laboratorios, calificación y administración. Considerando que la educación es uno de los factores tan importantes en la actual sociedad del conocimiento.

La autora ratifica; que las herramientas tecnológicas se ubican en tres momentos al usar las TIC'S en el proceso de formación académica y sus beneficios son: “El primero es de cambiar la entrega de los contenidos a los estudiantes, segundo cambiar los procesos de enseñanza con lo cual aparece el tercer elemento que es la capacitación de los maestros porque algunos siguen en la analogía; porque los estudiantes al momento de estar frente a una computadora indagan en cuanto al funcionamiento.”

Castellano, manifiesta que “Las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) son hoy parte fundamental del trabajo diario de los docentes” (2011. Pág. 30). Según lo anterior, el uso de las nuevas tecnologías fomenta el desarrollo de distintas habilidades en los estudiantes y sirve como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. La innovación tecnológica y su relación con la sociedad, considerando que las herramientas tecnológicas no son un lujo para la actual sociedad, más bien son el vehículo inmediato de comunicación socialmente hablando, el uso de TIC, dentro del sistema educativo, es el medio por la complejidad de un mundo competitivo y cada día más exigente.

5.3 Objetivos

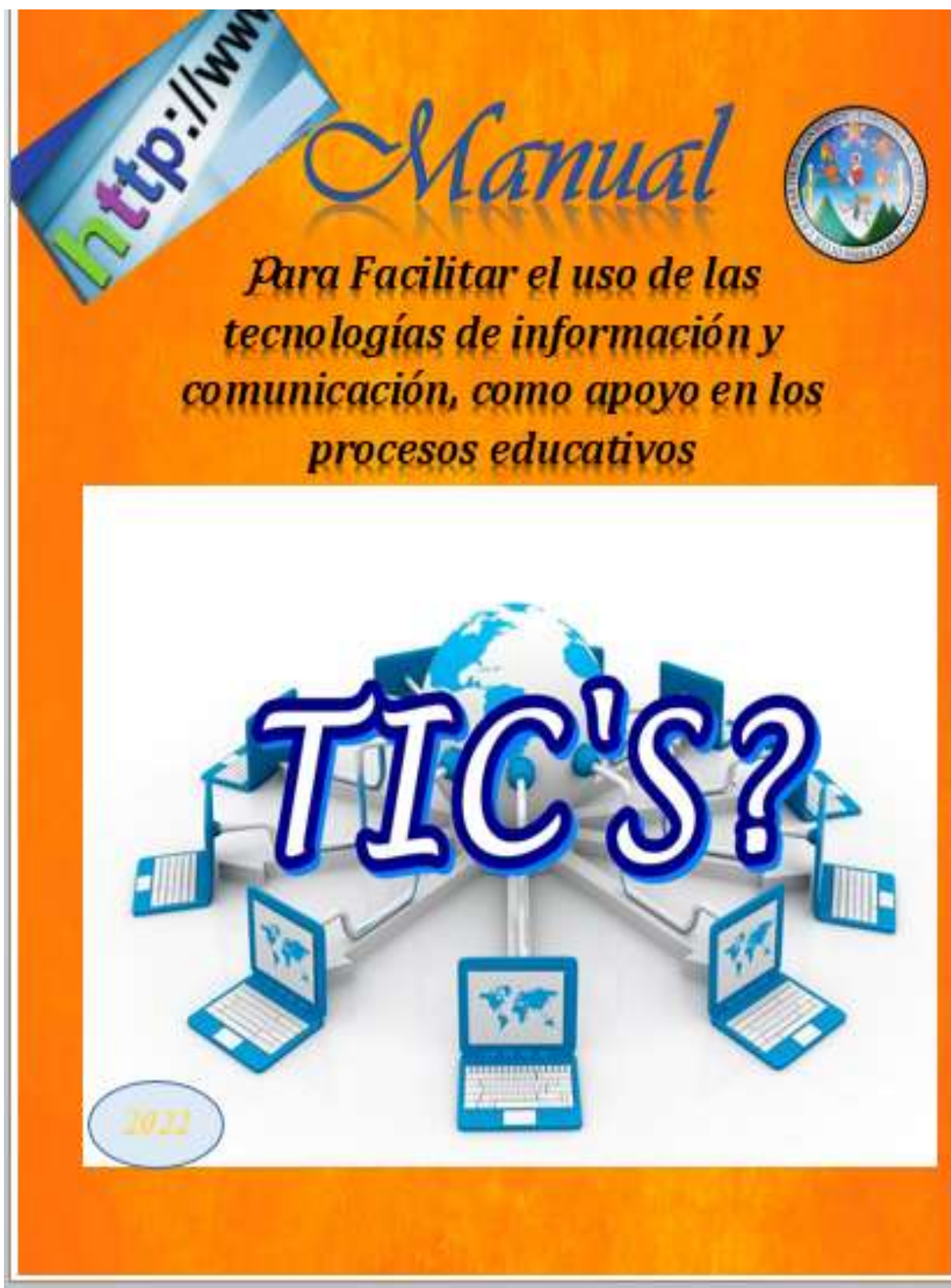
5.3.1 Objetivos generales

- Contribuir al mejoramiento de la actitud de los docentes para la utilización de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos.
- Proponer un espacio educativo en el que tanto los docentes como los estudiantes puedan desarrollar sus actividades académicas, fomentando una comunidad propia, en donde puedan intercambiar ideas mediante el uso de herramientas que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje.

5.3.2. Objetivos específicos

- Proporcionar un manual a docentes y estudiantes con información relevante del uso de las tecnologías de información y comunicación, como apoyo en los procesos educativos para que puedan interactuar y sea aplicada al contexto de los institutos objetos de estudio.
- Fomentar el uso de la tecnología de la información y comunicación para el desarrollo intelectual y en los procesos de enseñanza - aprendizaje.
- Proponer herramientas y técnicas a docentes para el uso de las TIC y así disminuir la deserción escolar y abandono de la educación por estudiantes que se les complica seguir el ritmo de los procesos educativos.
- Contribuir al mejoramiento de la actitud y habilidades de interrelación entre docentes y estudiantes durante el desarrollo de la docencia.

5.4 Desarrollo de la propuesta



a) Introducción

La escuela ha desempeñado históricamente la función de posibilitar el acceso privilegiado a la información, ocupando con ello un lugar esencial en la sociedad. Sin embargo, los desarrollos sociales, científicos y tecnológicos que desde el siglo XX se vienen dando, han generado un nuevo escenario con múltiples y diversas fuentes de información, evidenciando con ello la necesidad de que la escuela y sus docentes cambien su rol como formadores de individuos.

En consecuencia, suministrar información ya no es una práctica docente relevante en la escuela, como sí lo es ayudar a desarrollar competencias para que las personas comprendan el mundo que los rodea y aborden los problemas propios y del contexto de forma colectiva, fomentando el desarrollo de estructuras de pensamiento que favorezcan la reflexión y la acción pertinente y oportuna. En consecuencia, es redefinir la escuela, ya no como espacio de transmisión de información sino como espacio de construcción de conocimiento, donde no sólo se reconozca la lógica científico-tecnológica, sino también el saber propio de otras culturas y organizaciones. Se necesita que la escuela estimule la diversidad cultural, enriqueciendo el pensamiento y la acción individual y social desde un diálogo fundamentado en reconocer, compartir y reconsiderar diversos puntos de vista, incluyendo el propio.

Desde esta perspectiva la pertinencia de su labor está en propiciar y potenciar la búsqueda de nueva información y la interacción con otros actores, con el propósito de que estudiantes y docentes comprendan las situaciones cotidianas desde la razón y la emoción para proponer acciones que articulen lo local con lo global. Para que esto ocurra, la práctica docente debe sobreponerse a la rigidez del sistema educativo, desarrollando estrategias didácticas que asuman el contexto y la realidad de los estudiantes, de las comunidades y de las Instituciones Educativas, y articulando los retos y posibilidades que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) suponen en el ejercicio de acceder, crear, almacenar y compartir información y conocimientos.

Tres unidades componen el presente manual. Cada una conecta un grupo de textos independientes a través de un tema común, lo que posibilita al lector revisar el manual según su interés o necesidad concreta. No obstante, se recomienda la lectura de los textos conceptuales de cada unidad, donde encontrará elementos de juicio tanto para definir las herramientas o servicios a utilizar, como para tener mayor claridad sobre cómo y por qué construir determinadas estrategias en el proceso de integrar estas tecnologías en su quehacer pedagógico o de gestión escolar.

- El primer eje se centra en exponer por qué y cómo las TIC en la educación pueden generar profundas transformaciones individuales y sociales,
- A través del segundo eje se exponen algunos programas para la creación y edición de archivos de imagen, sonido y video, como sintaxis básica del lenguaje multimedial, enmarcando esto en una reflexión sobre la importancia de explorar y saber utilizar este lenguaje en sus diferentes formatos, como posibilidad de expresión desde el aula.
- El tercer eje, por su parte, muestra diferentes opciones de herramientas de autor o programas sencillos de usar para construir Materiales Educativos Computarizados, a la vez que enfatiza en la importancia de producirlo como parte de las actividades de aula, planteando una posible metodología a implementar para involucrar a la comunidad educativa en su creación y utilización.

EJE I.

1. Las tecnologías de información y comunicación en la educación

Hoy las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están en la casa, en el trabajo, en la escuela, en las bibliotecas, en las oficinas gubernamentales, en la tienda de la esquina, en las casas comunales, ofreciendo cotidianamente múltiples posibilidades como mandar mensajes de texto, correos electrónicos, consultar en línea noticias, leyes, productos, procedimientos de entidades públicas, o acceder y publicar recursos como fotos, música y videos, columnas de opinión otros. Igualmente se puede escribir un documento a varias manos, participar en discusiones por escrito, video o audio, hacer pagos y transferencias monetarias, o jugar con personas ubicadas en cualquier parte del mundo, entre muchas otras posibilidades.

Ilustración 1 Las Tic en la educación



Todo esto, antes de uso exclusivo para elites sociales en centros urbanos, está llegando hasta las poblaciones más alejadas, planteando cambios sociales insospechados. Uno de estos cambios está en la manera como se asume la información, pues su valor y poder ya no reside en poseerla y esconderla, sino en compartirla y difundirla para multiplicar las posibilidades de creación y avance. Además, cada vez es más difícil guardar secretos y controlar su difusión en un mundo digital, lo que se puso en evidencia cuando muchas personas y organizaciones alrededor del mundo replicaron en pocas horas parte de los contenidos del sitio web de Wilileaks, cuando algunos gobiernos bloquearon el acceso al sitio por publicar información clasificada.

A diferencia de otras épocas, hoy los niños y los jóvenes tienen mayores posibilidades y capacidades para aprender y utilizar las tecnologías, lo que ha llevado a que sean estas

generaciones las que están tratando de enseñar a las anteriores cómo moverse en un mundo cada vez más tecnificado. Esto agudiza la ruptura de los paradigmas educativos tradicionales y replantea ideas como: “el profesor debe saber muy bien lo que va a enseñar”, “el estudiante va a la escuela a aprender” y “el estudio sirve para ser alguien en la vida”. Estamos ante una realidad en la cual los jóvenes prefieren la televisión e internet a los profesores para la consulta de información, los estudiantes consideran que los aprendizajes útiles para la vida están por fuera de la escuela y el estudio ya no asegura una mejor condición de vida.

Sin embargo, integrar o articular las TIC en la educación no es sólo adquirir o acceder a artefactos o servicios, como la computadora, Internet o los tableros interactivos, pues no se puede hablar de cambio si se sigue haciendo lo mismo, así sea con otras herramientas. El cambio es un proceso que implica que el maestro empiece a hacer cosas diferentes en el aula, desde una postura o visión clara sobre cómo las nuevas tecnologías van a ayudarle a desarrollar otras formas de entender y hacer su labor como educador. Así, la presente unidad brinda elementos para reflexionar y realizar acciones que conduzcan a generar nuevas experiencias de formación, donde las TIC se usen y aprovechen realmente como herramientas transformadoras

Ilustración 2 Las tic como herramienta tecnológica



2. Dimensiones para la integración de las TIC en la educación básica y media

a) Las TIC: transición hacia una sociedad del conocimiento

Hasta hace dos décadas las computadoras e Internet eran tecnologías que se asociaban exclusivamente con grandes empresas o instituciones de educación superior. Sin embargo, esta situación ha cambiado radicalmente, convirtiéndose en algo cotidiano incluso para las personas

y comunidades más alejadas de los centros urbanos. Este ingreso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la sociedad, se ha dado tanto por la disminución en los costos del hardware, software y, en general, los costos asociados a los servicios de telecomunicaciones, como por el esfuerzo conjunto entre gobiernos, comunidades académicas y empresa privada para dotar de estas tecnologías a todos los grupos sociales del país con la esperanza que ellas ayuden a marcar el desarrollo económico y social. El interés por introducir estas tecnologías en todos los espacios sociales, se encuentra en la transición que se está realizando entre las sociedades industriales a las sociedades del conocimiento.

Los países que en esta etapa lograron insertarse en la dinámica de la producción masiva para amplios mercados, lograron tanto mayores niveles de riqueza y de calidad de vida para sus habitantes, como un expansivo poderío político y económico. Sin embargo, las cosas han venido cambiando (Castell, 2000). Para hablar del conocimiento como factor de desarrollo, se debe superar la idea de la acumulación de información. Esto era importante en épocas donde la dificultad para compartirla hacia que su acceso fuera restringido, pero hoy vivimos otra realidad, una donde cualquiera puede acceder fácilmente y, en cualquier momento, a toda la información que quiera y necesite, planteando un nuevo panorama que nos exige pasar de la memoria a la capacidad de saber buscar y encontrar información de calidad entre una gran cantidad de fuentes de todo tipo, y saber interpretarla, procesarla y aprovecharla para producir conocimiento.

Las necesidades, intereses y dinámicas del contexto al que se pertenece. Se habla entonces de conocimiento como factor de desarrollo económico tecnológico, cuando implica capacidad para generar innovaciones aprovechando la diversidad natural y cultural del contexto, logrando potenciar e insertar productos y servicios locales en mercados globales. En este nuevo modelo de desarrollo económico, la dinámica no es poseer la totalidad de una línea de producción para venderle a un consumidor anónimo y masivo, sino la de explorar todas las posibilidades de interacción, dialogo y encuentro entre personas y experiencias, que pueden unirse para identificar y crear respuestas adaptables a necesidades particulares. En este modelo no gana el que acumula y cierra el proceso, sino el que se abre, une e integra a otros temporalmente para construir una solución, lo que requiere de flexibilidad y capacidad de dialogar y compartir ideas. Con ello se entiende que el conocimiento no es un factor que se acumula, como la tierra o el

capital, sino que es algo que genera productividad en la medida en que fluye, se mueve y se transforma en el contacto e interacción permanente de las personas y organizaciones

. Ilustración 3 Las TIC: transición hacia una sociedad del conocimiento



En este nuevo escenario, las TIC juegan un importante papel en la medida en que potencian la capacidad intelectual del ser humano (Bush, 2006)¹ y el encuentro entre las personas, pero esta posibilidad no se desarrolla por sí misma, por tanto, es esencial que desde los espacios educativos se formen a las personas para el aprovechamiento de estas posibilidades. Desde hace una década en Guatemala se vienen adelantando una serie de programas e iniciativas con el propósito de crear las condiciones para que el país pueda introducirse en las dinámicas de la sociedad del conocimiento. Algunas de estas acciones han sido:

- Programas de gobierno como integración de una educación basada al ámbito tecnológico dejando a un lado el proceso de mecanografía en el nivel medio, a través de los cuales se ha dotado de infraestructura computacional y conectividad a los sitios más distantes y desfavorecidos del territorio nacional. Su propósito es democratizar el acceso a estas tecnologías propendiendo por procesos de inclusión para el desarrollo social.
- Programas de alfabetización digital y de apropiación profesional de las TIC. Entre los dirigidos a Instituciones de Educación Básica y Media están: “Programas o eventos de educación para la ciudadanía mundial(UNESCO)” y la “Etapa de Formación y Acompañamiento de Computadores para Educar”, para maestros, y “Temáticas”, para la formación de directivos.

Además se han establecido alianzas para desarrollar programas con fundaciones y empresas como “Entre Pares” e “Intel Educar”.

- Incorporación del tema de las competencias básicas, laborales y profesionales en todos los niveles de formación, así como el aprovechamiento de las TIC para el mejoramiento de los procesos pedagógicos y de gestión.

Ilustración 4 Planes Sectoriales de Educación y TIC



Eje II.

1. Programas para la creación y edición de archivos de imagen, sonido y video

La Web es un servicio de Internet creado por Tim Berners-Lee entre 1989 y 1991, un físico inglés que trabajó en el Centro de Investigación en Energía Nuclear de Europa (CERN) con el propósito de solucionar el problema del manejo de información no lineal que resultaba de los proyectos de investigación. Su principio fue que la información debía crearse y organizarse de la misma forma como lo hace el cerebro, esto es a través de conexiones, y debía servir para que las personas construyeran de forma colectiva una mejor comprensión de su realidad (Berners-Lee, 1989).

Después de su creación y gracias a que se liberó como software libre, este sistema se empezó a implementar en muchos centros e instituciones académicas y en los diferentes del gobierno en los diferentes países, así como también en la empresa privada, con el fin de publicar y difundir información de interés para el público. Es así como en la actualidad casi toda institución pública, entidad financiera y organización civil tiene presencia en Internet a través de un sitio web, en el cual publica noticias, documentos y material multimedia dirigido a sus usuarios o clientes. Pero no sólo ellos publican en la web, pues el desarrollo de las tecnologías Web, junto con la masificación de Internet entre la población y el surgimiento de nuevos modelos de negocio en entornos digitales, hizo posible que cualquier persona pueda hacerlo a través de sitios que ofrecen servicios gratuitos, como los Blog, Wikis y Redes Sociales. Miremos algunas características de estos servicios:

a) Los blog.

Los Blog permiten la publicación periódica y cronológica de notas o artículos, permitiendo a los visitantes dejar comentarios, lo que genera conversaciones escritas como en su momento ocurrió con el intercambio de cartas. Cuando se da un intercambio de roles, es decir que el autor de un artículo visita y comenta los artículos de otros, se esta haciendo parte de la Blogósfera o comunidad virtual de lectores y escritores que interactúan a través de sus Blogs.

Ilustración 5 Los blog



b) Los Wikis

- Los Wikis, por su parte, permiten la creación colectiva de textos. A diferencia de un Blog, las personas no comentan un texto, sino que pueden trabajar sobre él, esto es: agregar, cambiar o borrar lo escrito por otros. Una verdadera experiencia de escritura a varias manos.
- En este momento Wikipedia es el mejor ejemplo de una comunidad mundial consolidada en torno a la generación colectiva de información. Esta enciclopedia virtual, abierta y libre, está escrita en 278 idiomas y con más de 17 millones de artículos (a enero de 2011),

siendo creada y revisada constantemente por voluntarios de todo el mundo desde hace una década.

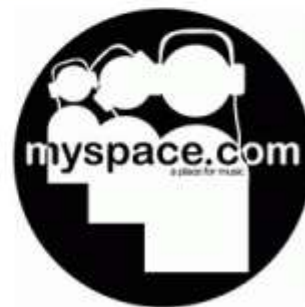
Ilustración 6 Los Wikis



c) Redes sociales

- Las redes sociales, como Facebook, Hi5 o MySpace, son espacios virtuales para compartir información con el propósito de relacionarse con otros. En estos sitios se crean perfiles para la publicación de las vivencias cotidianas en forma de mensajes, fotos, videos y comentarios, donde el objetivo está en relacionarse con otros perfiles de usuario (amigos, compañeros de trabajo o estudio y familiares) para compartir y estar enterados de lo que pasa en la vida de ellos.

Ilustración 7 Redes sociales



d) La web

- En la Web existen además otras iniciativas que se vienen construyendo a partir de los aportes de las personas. Es el caso de los repositorios de archivos como YouTube para videos, Flickr para imágenes, SlideShare para diapositivas y Scribd para documentos, por mencionar algunos. En estos sitios las mismas personas, instituciones o empresas pueden publicar sus archivos multimedia, compartirlos, relacionarlos en otros sitios web y darles una valoración.
- De esta forma la Web contiene una gran base de información, mucha de ella de libre acceso y afín al interés de formación escolar. Por tanto, es un excelente escenario para que los estudiantes ganen autonomía frente a la búsqueda, selección y estudio de información. Lo importante será la definición que hagan los profesores de las actividades escolares que motiven el deseo de aprender en los estudiantes y, al mismo tiempo, se articule con las necesidades del contexto y las exigencias que el Estado colombiano establece para cada grado del sistema educativo. Una práctica docente orientada en este

sentido, permite desarrollar estructuras de pensamiento en los estudiantes para favorecer la reflexión de su entorno.

- Pero no todo lo relacionado con la Web es beneficioso, ya que la libertad, la desregulación y la descentralización de este servicio lo convierte en un espejo del mundo real, lo que implica que así como da acceso a sitios con información relevante y formativa, también facilita el acceso, por ejemplo, a sitios de pornografía, pedofilia, videos snuff,⁸ como también información para realizar prácticas y vincularse con personas relacionadas con la zoofilia, xenofobia, racismo, terrorismo entre otras actividades consideradas nocivas para el individuos y la sociedad.
- Teniendo en cuenta que los niños y jóvenes alcanzan mayor habilidad para el manejo de estas tecnologías que los adultos, y que el acceso a Internet, por lo general, se da sin supervisión, es muy probable que ellos se salten los mecanismos de control y restricciones que regulan el acceso a estos contenidos. Frente a esta situación, será necesario replantear el método tradicional de ocultar y evitar tocar estos temas en espera de que se encuentren con ellos en una edad más madura, a través del fortalecimiento de relaciones de confianza donde sea posible dialogar sobre sus inquietudes y curiosidades en el momento en que se presentan.
- Hasta el momento se han resaltado las posibilidades que representan las TIC para acceder a toda esa información que otros están generando, pero, como se mencionó anteriormente, la mayor riqueza que ofrecen a la educación es la posibilidad de producción propia. Hasta hace poco tiempo la creación y publicación de contenidos para amplios públicos era algo restringido a quienes pudieran pagar los costos de producción y transmisión a través de medios de comunicación tradicionales, como la prensa, radio y televisión. Sin embargo, con las TIC esto cambió.
- Hoy cualquiera con acceso a estas tecnologías puede convertirse en un productor de información, pudiendo llegar, potencialmente, a cualquier persona del mundo que desee conocer lo que tiene por compartir.

- Por tanto, el verdadero valor pedagógico de las TIC en la escuela no está tanto en el acceso a la información, como en aprovecharlas para crear y publicar información propia a través de múltiples formatos, articulado esto con procesos educativos relacionados con el contexto. Sin embargo, para que la escuela sea centro de transformación social debe superar la visión superficial sobre estas tecnologías, esto significa no caer en el espejismo de creer que la transformación está en la cantidad y calidad de los artefactos tecnológicos y no en las personas.
- Así, diversos estudios muestran que, si bien Internet ofrece múltiples posibilidades para crear contenidos, y existen millones de usuarios con Blogs propios, cuentas en Wikis y uso de otros servicios, no hay mucha originalidad en las publicaciones.

Ilustración 8 La web



Los sitios de estos millones de usuarios comúnmente se convierten en lugares donde se repite indiscriminadamente lo que otras personas han producido, sin tener en cuenta ni respetar el derecho de autor; igualmente en espacios de contenidos insulsos o, incluso, lugares desiertos que no sobreviven más allá del entusiasmo inicial que genera en las personas la posibilidad de publicar.

Es así como la escuela se convierte en un lugar propicio para generar dinámicas de producción, participación e interacción a través de contenidos propios, no por la sola tenencia

de tecnología, sino por el cambio en la mentalidad de las personas frente a la búsqueda, acceso y producción de información.

La ventaja es que la lógica de la Web, como un espacio donde convergen diferentes medios y lenguajes para expresarse y dialogar, puede desarrollarse aun cuando no se cuente con el servicio de conexión a Internet. Con un computador y el software adecuado, se puede aprovechar un abanico amplio de posibilidades para comunicarse y compartir con otros.

- Para realizar textos podemos utilizar cualquier Procesador de Palabras como OpenOffice,

Ilustración 9 OpenOffice,



Ilustración 10 TuxPaint

- Para dibujar hay programas que van desde TuxPaint hasta Inkscape,



- Para hacer retoque fotográfico está Gimp,

Ilustración 11 Gimp,



- Para mapas mentales o conceptuales FreeMind, CmapTools o VUE,

Ilustración 12 FreeMind,



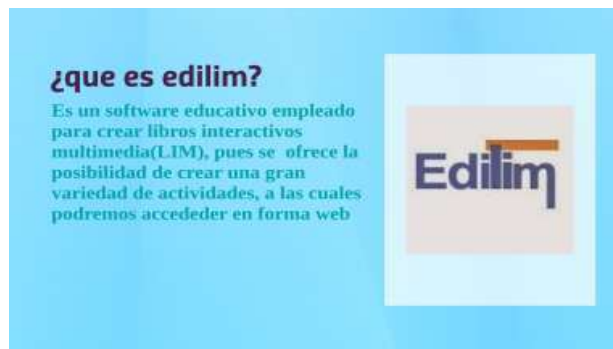
- Para editar audio se puede utilizar Audacity,

Ilustración 13 Audacity.



- Para materiales con actividades educativas multimedia existe Jelic o Scratch, como también EdiLIM y Cuadernia.

Ilustración 14 EdiLIM y Cuadernia.



- Si es edición de video está Avidemux,

Ilustración 15 Avidemux,



AVIDEMUX

- Crear páginas tipo web (no requiere Internet para visualizarlas) se puede utilizar eXelearning,

Ilustración 16 eXelearning,



EJE III.

1. Herramientas de autor o programas sencillos de usar para construir materiales educativos computarizados



- Todos tenemos una noción acerca del Derecho de Autor a partir del contacto con libros, música y películas, pero también por la publicidad y las noticias que recibimos a través de los medios masivos de comunicación.
- Aunque sabemos que ciertas prácticas son delito, la relatividad en la que ponemos la ética tanto por condiciones económicas, como por el escaso conocimiento de mecanismos para la judicialización de casos particulares, ha llevado a que sea común y aceptada la fotocopia de libros, la quema de CD con música o películas y la copia de instaladores de programas, sin que exista una preocupación por saber si tenemos o no el permiso de hacerlo.
- Sin embargo, hoy el panorama es diferente. La llegada de Internet y la facilidad con la que se puede publicar y acceder a todo tipo de archivos, viene generando un creciente interés por aclarar a otros qué pueden hacer con el material compartido e igualmente, por identificar si alguien le está dando un uso diferente.
- La ventaja, en este caso, es que la información es rastreable, lo cual significa que un sólo acto de copia puede ponernos en evidencia fácilmente. Que las barreras de la distancia se borren al usar Internet, implica que no importa qué tan pequeño sea un acto adecuado o inadecuado, alguien, en algún lugar del mundo, podría llegar a notarlo.

Considerando el rol de la educación en la formación de individuos y su implicación en todo ámbito social, se propone el Derecho de Autor como una vivencia importante a integrar en la cotidianidad del aula. Se habla de vivencia y no tema, porque en cualquier proceso educativo la relación que se construye entre profesores y estudiantes se da principalmente en torno al conocimiento, lo que implica trabajar con información nuestra y de otros, la cual utilizamos, re mezclamos y damos a conocer a través de diapositivas, escritos, videograbaciones, etc. Esto hace que sea indispensable tener claro lo que podemos hacer y lo que no debemos hacer de acuerdo con la legislación existente en el país sobre Derechos de Autor. Es un aspecto más para vivenciar y abordar desde la práctica diaria, dando ejemplo.

Es necesario que las Instituciones Educativas empiecen a asumir el Derecho de Autor no como la norma legal que se expone junto a otros temas legislativos, sino apropiándolo como postura ética que se articula con las posturas pedagógicas en torno al reconocimiento del otro, donde, en este caso, se vela por respetar la voluntad que ha plasmado en una licencia sobre algo que es de su autoría. Así mismo, nos debe impulsar a escoger licencias adecuadas para publicar el resultado de las diferentes experiencias que se dan en el aula, aprendiendo a utilizar adecuadamente las restricciones y las libertades que damos a otros sobre ellas.

- a) El propósito es ver en el Derecho de Autor una herramienta más para hacer del conocimiento generado en el aula un factor de desarrollo en nuestros contextos regionales.

- **Características del Derecho de Autor**

La legislación sobre Derecho de Autor protege exclusivamente la forma o el medio en el cual las ideas del autor son descritas, explicadas o ilustradas, pero no es objeto de protección las ideas, contenidos conceptuales, ideológicos o técnicos en sí mismos. El Derecho de Autor comprende los Derechos Morales y los Derechos Patrimoniales. Los Derechos Morales en el Derecho de Autor consisten en el reconocimiento de la paternidad del autor sobre la obra y el respeto a la integridad de la misma, otorgando al autor facultad para:

Exigir que su nombre y el título de la obra sean mencionados cada vez que ésta se utilice, publique o divulgue.

- Oponerse a las transformaciones o adaptaciones de la misma si esto afecta su buen nombre o reputación.
- Dejar la obra inédita o publicarla en forma anónima o bajo un seudónimo.
- Modificar la obra en cualquier tiempo y retirarla de la circulación, previo el pago de las indemnizaciones a que haya lugar.

b) Las Licencias de Uso en el Derecho de Autor:

Copyright y Creative Commons

La autorización que el titular de los Derechos Patrimoniales de una obra literaria, artística, musical, audiovisual o de software otorga a otras personas, indicándoles lo que pueden y no pueden hacer con la obra, se realiza a través de una Licencia de Uso. La Licencia es un documento que expresa la voluntad del autor sobre los límites y alcances que tienen las personas respecto a la copia, reproducción, modificación, traducción o adaptación de la obra.

En este sentido se pueden encontrar una variedad de licencias que pueden ir desde las más restrictivas, en la cual el autor se reserva todos los derechos (de ahí la expresión “todos los derechos reservados”), hasta las licencias más permisivas en las cuales el autor autoriza una amplia posibilidad de usos. El extremo de esta posibilidad es el dominio público. Sin embargo, aún en este caso, se respeta el principio de los Derechos Morales, lo que implica que en ningún momento una persona puede adjudicarse la autoría de una obra que no ha creado.

La forma de indicar los términos de la Licencia de Uso en una obra es a través de una leyenda que sintetice lo que se puede y lo que no se puede hacer.

En los libros con licencias más restrictivas para los usuarios se encuentra en las páginas preliminares una leyenda como la siguiente:

c) **El Derecho de Autor en la educación**

Es importante recordar que el insumo básico en el aula, entendida como espacio social donde se construye la relación entre docentes y estudiantes en torno al conocimiento, es la información. Esto significa que todo el tiempo estudiantes y docentes estamos usando contenidos que han sido elaborados por otros, o incluso por nosotros mismos.

Estamos consultando, re mezclando, generando obras derivadas, exponiendo ideas o replicando experiencias de otros, a través de escritos, música, videos y software todo el tiempo, pero es importante preguntarse ¿Qué licencias tenían las obras que hemos utilizado de otros? ¿Con qué licencias hemos entregado nuestras propias producciones? y ¿Qué licencias favorecen los propósitos de la educación?

Ilustración 17 El Derecho de Autor en la educación



- Un primer escenario cotidiano en el aula es la necesidad de acceso a información para conocer datos e interpretaciones del mundo en el que se vive, contando con cada vez más posibilidades para llegar a múltiples fuentes directas que están produciendo información relevante y actualizada. Para ello resulta esencial que las fuentes de calidad tengan licencias que permitan acceder a sus contenidos de forma gratuita o con un

mínimo costo, a la vez que se aprenda a dar los créditos correspondientes cuando dicha información se utiliza.

- En este sentido, entre las habilidades fundamentales a desarrollar con los estudiantes hoy, es reconocer y saberse mover entre diversas fuentes de información, interpretando con criterio ese gran cúmulo de datos según sus necesidades propias, sus intereses y su contexto, donde aprendan a reconstruir y recapitular los caminos recorridos para llegar a determinadas conclusiones. Esto es saber quién dijo qué, dónde estaba esa información y hasta dónde se puede llegar en el uso de dicha producción, si la puedo copiar, replicar, modificar, etc.
- En otro escenario relacionado, está la información que se genera desde el aula como parte de la dinámica de creación de conocimiento útil y pertinente para afrontar la realidad. En el espacio escolar no sólo se estudia lo que otros hacen, también se generan experiencias que, en muchas
- Una Licencia de Uso debe indicar la voluntad del autor mínimo en los siguientes aspectos: reproducción o copia, realización de obras derivadas y uso comercial.
- La licencia no pone en consideración el reconocimiento de la autoría de la obra, porque como se indica en el Derecho Moral, esto no es negociable. Cuando se conoce la autoría de una obra se debe indicar.
- Hasta hace poco se pensaba que la única interpretación posible de la legislación sobre el Derecho de Autor era aquella afín con las licencias restrictivas, esto quiere decir que todo lo que una persona hiciera tenía que publicarse con todos los derechos reservados, lo que indica que cualquier otra persona que quisiera hacer uso de una obra tendría que ponerse en contacto con el autor o el titular de los derechos patrimoniales. Es comprensible esta popularidad al considerar que es la forma de entender el Derecho de Autor que ha recibido mayor difusión, al ser la que protege y cuida los beneficios de las empresas.
- Pero también están los materiales que se crean como parte del proceso educativo, en donde una producción puede compilar las obras de docentes, estudiantes e incluso de

personas que no pertenecen a la institución educativa. En este caso, sólo será posible integrar los diferentes recursos (textos, audio, video, animaciones, fotografías, dibujos, etc.) si las licencias individuales de los materiales permiten la realización de obras derivadas, y si la licencia de la obra en su conjunto no contradice las licencias individuales de los recursos.

- A diferencia de lo que sucede en otros sectores, los Derechos Patrimoniales de los materiales que los profesores realizan como apoyo o producto de su actividad docente no son de la Institución Educativa o de la Secretaría de Educación Municipal o Departamental, son de ellos mismos. Por esta razón se tiene la libertad como autor de indicar los términos en los que se permite el uso de su producción por parte de terceros. Lo ideal en el actual mundo digital, es procurar el uso de licencias permisivas para que otras personas puedan aprovechar las creaciones que surgen de nuestra actividad docente, con lo que entramos a participar de una comunidad que se dispone a producir, compartir y crecer colectivamente.
- Respetar el Derecho de Autor no significa que no se puede utilizar ningún material elaborado por otras personas, o que nuestros materiales no pueden ser utilizados por otros. Significa respetar la voluntad que el autor o el titular de los derechos patrimoniales expresa a través de una Licencia de Uso o Nota de Derechos de Copia (Copyright).

d) Sitios web donde se encuentran recursos libres y gratuitos

- El desarrollo tecnológico y la convergencia de movimientos en torno a la libertad, la democracia y la colaboración, está generando posibilidades importantes para el espacio educativo, en donde el reto no está en el acceso a la información, sino en lo que somos capaces de hacer con ella. Algunos de los miles de sitios web donde se pueden encontrar recursos de libre acceso, son:

Imágenes y fotografías:

<http://openphoto.net>

<http://www.openclipart.org>

Sonidos y música

<http://opsound.org>

<http://ccmixter.org>

<http://jamendo.com>

Documentos, artículos y libros

<http://www.gutenberg.org>

<http://www.cervantesvirtual.com>

<http://www.wikilearning.com>

<http://traficantes.net>

<http://biblioweb.sindominio.net>

Repositorios multipropósito y multiformato

<http://commons.wikimedia.org>

<http://www.commoncontent.org>

<http://www.archive.org>

SAN MARCOS 2023

ID Y ENSEÑAD A TODOS

5.5. Metodología

5.5.1 Modelo para la planificación de métodos para la utilización de aplicaciones digitales como herramientas a distancia.

El manual anteriormente presentado es una herramienta de apoyo para los diferentes integrantes de la comunidad educativa facilitando el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin de incentivar a la Actitud de los Docentes ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, de una forma amena con iniciativa logrando de esta forma los fines educativos que menciona la ley de educación nacional y que demanda la necesidad de la población estudiantil.

El manual está elaborado de un conjunto de pasos que guían al estudiante a conocer cada una de las Actitud de los Docentes debe de tomar ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje como apoyo en los procesos educativos ya que la comunidad educativa tienen poco conocimiento sobre dichas aplicaciones siendo estas , fáciles de utilizar de acuerdo al entorno educativo encaminado a crear un ambiente participativo entre docente, estudiantes y autoridades educativas, buscando mejorar la calidad educativa y a su vez elevar el rendimiento educativo.

Para iniciar y consolidar estos cambios requeridos, las Instituciones Educativas cuentan actualmente con una amplia oferta de programas gubernamentales de dotación de infraestructura computacional y de conectividad, como también programas para docente en torno a la integración de las TIC en su labor pedagógica. En el manual se presentan tres ejes cada uno conecta un grupo de textos independientes a través de un tema común, lo que posibilita al lector revisar el manual según su interés o necesidad concreta. No obstante, se recomienda la lectura de los textos conceptuales de cada unidad, donde encontrará elementos de juicio tanto para definir las herramientas a utilizar, como para tener mayor claridad sobre cómo y por qué

construir determinadas estrategias en el proceso de integrar estas tecnologías en su quehacer pedagógico o de gestión escolar.

- El primer eje se centra en exponer por qué y cómo las TIC en la educación pueden generar profundas transformaciones individuales y sociales,
- A través del segundo eje se exponen algunos programas para la creación y edición de archivos de imagen, sonido y video, como sintaxis básica del lenguaje multimedial, enmarcando esto en una reflexión sobre la importancia de explorar y saber utilizar este lenguaje en sus diferentes formatos, como posibilidad de expresión desde el aula.
- El tercer eje, por su parte, muestra diferentes opciones de herramientas de autor o programas sencillos de usar para construir Materiales Educativos Computarizados, a la vez que enfatiza en la importancia de producirlo como parte de las actividades de aula, planteando una posible metodología a implementar para involucrar a la comunidad educativa en su creación y utilización.

Para la Tesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de San Marcos, es un agrado compartir sus ideas y trabajos a los lectores, el deseo de que cada página les ofrezca una respuesta o una nueva inquietud, para seguir impulsando transformaciones en sus prácticas pedagógicas y, con ellas, en la sociedad que ayudan a formar cada día. Se Utiliza una metodología investigativa y descriptiva, la cual permite dar a conocer la teoría e interrelacionar con la práctica, mediante procedimientos que determinen la participación de los entes educativos, dándole prioridad al estudiante como ente de cambio y generador de conocimientos sobre las aplicaciones móviles en época de pandemia y ampliar sus conocimientos en la utilización de las mismas.

Será participativa, pero necesitaremos la colaboración, tanto del director, como de los docentes para que los estudiantes participen de manera reflexiva y practica en el proceso de la utilización del manual y la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

5.6. Cronograma de actividades

No.	Actividad.	Responsables.	Recursos	Lugar	Fecha
1.	Denominación y desarrollo de la propuesta.	Tesista	Materiales: Equipo de cómputo, celulares, hojas de apuntes, cuadernos,	Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos	15/10/2022
2.	Elaboración de Manual sobre el uso de las herramientas tecnológicas como recurso didáctico en los procesos educativos en los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Municipio de San Marcos.	Tesista	Materiales: Equipo de cómputo, celulares, hojas de apuntes, cuadernos,	Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos	12/11/2022
3.	Presentación y revisión de manual para su aprobación.	Tesista	Materiales: Equipo de cómputo, celulares, correo electrónico.	Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos	20/11/2022
4.	Reproducción de la manual	Tesista	Materiales: Equipo de cómputo, impresora, hojas de papel bond, financiero.	Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos	5/12/2022
5.	Presentación de la manual y sus ejes prioritarios a los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Municipio de San Marcos.	Tesista	Materiales: Equipo de cómputo, impresora, hojas de papel bond, financiero.	Institutos por Cooperativa de la comunidad agraria el porvenir del Municipio de San Pablo del departamento de San Marcos	12/02/2023

CONCLUSIONES

1. Las tecnologías de la información y comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje son herramientas que permiten el desarrollo intelectual de los estudiantes de educación básica, permiten enseñar y evaluar el aprendizaje, pero desafortunadamente muchos docentes presentan una actitud de inseguridad frente a las herramientas que se le presentan.
2. Es necesario utilizar las tecnologías de información y comunicación dentro del salón de clases ya que es un medio didáctico que ofrece un abanico de opciones innovadoras, ideales para el fortalecimiento de los aprendizajes de los estudiantes, dentro y fuera de los salones de clases, lastimosamente los centros educativos no cuentan con un espacio tecnológico.
3. Las tecnologías de la información y comunicación son necesarias en la actualidad ya que vivimos en la era digital y es importante que los docentes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes digitales para que las implementen en todas sus actividades no solo en el aula, sino también en casa, en su vida social y en sus diferentes entornos.
4. Los directores dan a conocer que a los docentes se les dificulta el manejo de la tecnología, por ello se les complica poder utilizarlas dentro de sus metodologías educativas por ello es importante brindar capacitaciones para ampliar los conocimientos que son necesarios en esta era digital.
5. La tecnología de la información y comunicación es de suma importancia influyen de manera relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes los motiva a estudiar a mejorar sus conocimientos y habilidades lo que incide favorablemente en su rendimiento académico.

RECOMENDACIONES

1. Los docentes necesitan tener una actitud positiva para poder aprender las diferentes herramientas digitales que pueden utilizar en su metodología durante el proceso de enseñanza para que sus clases sean motivadoras y faciliten el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
2. Los centros educativos deberían de contar con laboratorio de computación adecuados y modernos para que el docente y el estudiante hagan uso de los mismos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
3. Se hace necesario capacitar a los docentes sobre el uso de las diferentes tecnologías de la información y comunicación y puedan utilizarlas como una herramienta pedagógica para impartir su docencia y dejar atrás la educación tradicional.
4. Los docentes deben hacer uso de la tecnología de la información y comunicación dentro del salón de clases para fomentar un aprendizaje interactivo y participativo y así fortalecer la enseñanza y aprendizaje.
5. Se deben de incorporar progresivamente las tecnologías de la información y comunicación a sus labores académicas, a través de asignación de actividades que requieran del uso de Internet, correo electrónico, blog, grupos entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Akhutina. (2002).

Alejandra, S. (2015). *contenidos en la realidad* .

Alvarado, B. (2002). *actitud del docente*.

Ccabrero, G. (2008). *rol de docente*. Mexico D.f.

Cooperativa, I. d. (2017). *PEI* . Guatemala.

DIGEDUCA. (2016). *evaluacion de la calidad educativa de las modalidades de entrega educativa del nivel medio*. GUATEMALA: divulgacion-digeduca.

Estudiantes. (s.f.). Obtenido de

<https://www.definicionabc.com/general/estudiante.php#:~:text=La%20palabra%20estudiante%20es%20el,a%20todos%20los%20individuos%20que>

Fenandez, L. (2000). *adoptar rol del saber* . Argentina .

Fernandez, L. (2002). *actitud* .

Hernández. (2003).

Leila, R. (1999). *rol del docente* . Guatemala.

Lopez, C. (2009). *relacion del aprendizaje y la memoria*. Mexico DF.

Majo, S. (2003). *Docente y las nuevas pautas de caliudad y saber*.

Mayer, F. (s.f.). *Historia del Pensamiento Pedagógico*. Buenos Aires: Kapelusz.

Sampieri. (117).

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLAN FIN DE SEMANA, EXTENSIÓN SAN MARCOS

BOLETA DE ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Respetable Docente: de la manera más atenta solicito su colaboración en responder las preguntas que a continuación se le plantean sobre el tema “Actitud de los Docentes ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de los Institutos por Cooperativa de la Comunidad Agraria el Porvenir del Municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos.” La información que brinde será de tipo confidencial. Gracias.

1. ¿Sabe usted que son las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje?

SI _____ NO _____

Explique: _____

2. ¿Qué actitudes toma usted como docente al utilizar tecnologías de Información y Comunicación?

Explique:

3. ¿Cómo docente se entusiasma al momento de utilizar las Tecnología de la Información y Comunicación en su labor educativa?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

4. ¿Cree usted que es necesario utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación en los cursos que imparte en los salones de clases?

SI _____ NO _____

¿Porque? _____

5. Como docente ¿hace uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en sus labores?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

6. ¿Cuentan usted con una alfabetización digital aceptable?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

7. ¿Su director-a- comprueba que usted como docente hagan uso de los medios Tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?

SI _____ NO _____

¿Cómo? _____

8. ¿Considera que las Tecnologías de Información y Comunicación TIC ayudan en la formación académica de los estudiantes?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

9. Como docente, ¿cree que es necesario que se le brinde capacitación constante sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación enfocado a lo educativo?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

10. Como docente ¿demuestra dominio de lo Tecnológico dentro de su salón de clases?

SI _____ NO _____

¿Cómo?

11. ¿Su Supervisor y director -a- considera de suma importancia que usted como docente reciba orientación sobre el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación como herramienta didáctica?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

OBSERVACIONES:

“Id y enseñad a todos”



Entrega de solicitud a supervisora de educación

Evidencia trabajo de campo



Entrega de solicitud a directores



Boletas de encuesta a estudiantes



Boleta de encuesta a docentes



Boleta de encuesta a
docentes

FUENTE: Investigación de campo el Porvenir, San Pablo, San Marcos, octubre 2,022