



**BUAP**

Facultad de Ciencias de la Comunicación

“Análisis de las competencias informacionales de la escuela secundaria técnica número 102 en Puebla, Puebla.”

Tesis para obtener el título de

Licenciado en Comunicación

**PRESENTA**

Claudia Lisset Valdez Pineda.

**DIRECTORA DE TESIS**

Dra. Norma Angelica Martínez López.

H. Puebla de Z. 11 de Diciembre 2023

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 PROBLEMA Y PREGUNTAS PRÁCTICAS.....	8
1.2.1 CONDICIONES .....	9
1.2.2. COSTOS.....	11
1.2.3 PREGUNTAS PRÁCTICAS .....	11
1.3 PROBLEMAS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	12
1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	14
MARCO HISTÓRICO REFERENCIAL.....	15
2.1 SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO (SIC).....	16
2.2 ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.....	19
2.3 LAS TIC (TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) Y SU CONTRIBUCIÓN A LA EDUCACIÓN.....	21
2.4 EVALUACIÓN A LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL MÉXICO .....	23
2.5 HISTORIA DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS .....	25
2.5.1 HISTORIA DE LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA NÚMERO 102 DE PUEBLA, PUE., MÉXICO.....	26
MARCO TEÓRICO.....	29
3.1 COMUNICACIÓN EDUCATIVA (CE).....	29
3.1.1 ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.....	31
3.2    COMPETENCIAS INFORMACIONALES .....	34
3.3 SELECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	35
3.3.1 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	36
3.3.2 CALIDAD DE INFORMACIÓN.....	37
3.4 HABILIDADES DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN .....	39
3.4.1 NECESIDAD DE INFORMACIÓN.....	40
3.4.2 BUSCADORES.....	41
3.5 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	44
3.5.1 AUTORÍA Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN.....	47
3.5.2 PRECISIÓN.....	48

3.5.3 RELEVANCIA.....	49
3.5.4 CALIDAD DE CONTENIDO.....	50
APARTADO METODOLÓGICO .....	52
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.....	52
4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	53
4.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
4.3.1 MUESTREO Y MUESTRA.....	55
4.4 INSTRUMENTO PARA TRABAJO DE CAMPO.....	58
5.ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	65
CONCLUSIONES. ....	108
BIBLIOGRAFÍA. ....	113

## **INTRODUCCIÓN.**

Debido a la pandemia actual de Covid-19 que comenzó en el año 2020 y continuando hasta el momento de hoy, la humanidad ha tenido que enfrentarse a diversos cambios en su desarrollo social, económico y político.

En México el sistema educativo se vio afectado por esta circunstancia, debido a esto, el personal docente se involucra de manera activa con nuevos entornos digitales propios de la web para continuar con la difusión de conocimientos e información entre sus grupos y clases.

Esta investigación se centra en el cambio de la comunicación educativa, teniendo como objeto de estudio las competencias informacionales de la escuela secundaria técnica número 102 del estado municipio de Puebla, México.

Las competencias informacionales derivan de la alfabetización informacional (ALFIN), esto implica habilidades para buscar, seleccionar y evaluar la información encontrada, teniendo en cuenta la fuente de la misma en el ámbito digital o sitios web y en lo físico cómo lo pueden ser periódicos, artículos, entre otros.

Esta investigación tiene la comunicación educativa (CE), como el área principal de interés, ya que atiende el proceso mediante el cual se va conformando la personalidad del educando, en este caso la del estudiante de secundaria, ese proceso es logrado a través de la información que le llega al estudiante, cómo la analiza, la busca, evalúa y comprende.

En esta investigación se analiza las competencias informacionales y digitales de los alumnos en la escuela secundaria antes mencionada y a la información que los profesores les comparten, atendiendo las preguntas prácticas derivadas de la misma investigación, como lo son, las plataformas digitales que los profesores consideran son más efectivas para el aprendizaje de los alumnos, tomando en cuenta las condiciones en que estos se encuentran para la realización de actividades académicas en un ambiente digital, contestando también a la pregunta general de cómo los alumnos están buscando y evaluando la información requerida por el profesorado.

De la misma forma, llegando al fondo de esta problemática y atendiendo el objetivo específico de la investigación identificando las habilidades de búsqueda, selección, evaluación, y aplicación de la información requerida de los alumnos se cumple con el propósito de esta investigación, como se mostrará más adelante en la misma.

Asimismo, el desarrollo de estas habilidades informacionales vuelve a los alumnos competentes en la vida académica, laboral y profesional de cada uno de ellos. Los hallazgos en la investigación pueden ser de utilidad para los

docentes y alumnos y para la creación de estrategias efectivas en el contexto digital e informacional.

Por estas razones, se presenta un esquema categórico diseñado específicamente para esta investigación y así comprender de mejor manera el desarrollo de la misma.

Posteriormente, en el capítulo dos de esta investigación, se aborda el campo de estudio que es la comunicación educativa (CE) de la mano con la sociedad de la información y conocimiento (SIC), temas que se abordan para llegar de forma efectiva al objeto de estudio de la misma investigación, de igual modo se aborda a la alfabetización informacional (ALFIN) ya que este es el tópico por el cual se desarrolla la misma, del mismo modo, se conoce la historia de las escuelas secundarias técnicas, tanto de la escuela Secundaria Técnica número 102 ubicada en el estado y municipio de Puebla en México.

De igual importancia, en el capítulo 3 de la misma investigación se hace mención y se adentra en los temas de la comunicación educativa, la alfabetización informacional y se presenta el esquema categórico diseñado específicamente para esta investigación detallando las subcategorías y las variables de la alfabetización informacional que conlleva esta investigación como lo son la selección de la información. En esta última, se distinguen las fuentes en las que se encuentra la información encontrada y la calidad de la información de la misma.

Por otra parte, la subcategoría de la búsqueda de la información, en esta se encuentra la variable de necesidad de la información, la cual es desarrollada para su comprensión en el tercer capítulo y la variable de los buscadores en los que los individuos se mueven para encontrar la información que necesitan. Y la última sub categoría es la evaluación de la información, en esta se encuentran como variables la calidad de contenido, la relevancia y la precisión de la información para su correcta evaluación y uso de la misma para su aplicación.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto actual de la pandemia por el coronavirus del Covid-19 que el mundo ha enfrentado a partir del año 2019, la tecnología ha jugado un papel preponderante para la continuidad del desarrollo social, económico y político de nuestras sociedades.

Las personas en el mundo se vieron obligadas a manejarse y convivir en un ambiente digital y a desarrollar habilidades de navegación por internet, a usar computadoras o equipos digitales, ampliando con ello las oportunidades de desarrollo personal, profesional y sostenible en una nueva normalidad.

Es por ello que se debe aprender a utilizar las tecnologías de información y comunicación también conocidas como TIC, para aprovechar la información que se produce y difunde a través de los medios digitales, distinguir su veracidad y socializar la misma de manera responsable y pertinente.

Bajo el contexto anterior, en esta investigación se midió el nivel alfabetización informacional que tienen profesores(as) y estudiantes de la escuela secundaria técnica número 102 en Puebla, México.

*“La alfabetización informacional debe entenderse como una serie de habilidades y competencias que desarrolla una persona que se relaciona en un ambiente informativo digital. La alfabetización digital e informacional debe entenderse también como una manera de comunicarse, de crear y de comprender la información con la que se relaciona”. Fernández, M. (2020)*

Es por ello que la alfabetización informacional tiene importancia en la educación ya sea que los alumnos tomen clases virtuales o presenciales, estos se relacionan en un ambiente digital lleno de información de la cual deberán desarrollar habilidades y competencias para así clasificar de manera correcta la información veraz de la errónea.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia conocido por siglas como UNESCO, celebra desde 1967 el 8 de septiembre, el día internacional de la alfabetización sobre el uso del internet, los entornos digitales, sus riesgos y amenazas, a favor de una educación de calidad para niños, niñas y adolescentes.

Instancia que, frente a la reciente pandemia que se vivió frente al coronavirus del Covid-19, apoyó con diversos materiales de estudio en materia de este tipo de alfabetización a escuelas, docentes y sociedad en general para desarrollar mejores competencias para su manejo y uso con fines de enseñanza-aprendizaje tras la declaratoria de confinamiento en casa y la continuidad escolar en línea.

El sistema educativo mexicano se afectó por esta circunstancia y se vio retado a trasladarse a un entorno digital. Frente a esta circunstancia, el personal docente debió involucrarse de manera activa con estos nuevos entornos propios de la web para no interrumpir la continuidad escolar, es decir, para seguir adquiriendo y difundiendo conocimiento e información entre sus grupos o clases.

*"La alfabetización informacional y digital es todo lo que tenga que ver con aprender a evaluar críticamente las herramientas". Tortolini, A. (2020). Entrevista A Alejandro Tortolini: tecnologías, inclusión digital y alfabetización informacional en pandemia (y postpandemia), vol.10, no. 1, p.7*

La alfabetización informacional debe entenderse como una serie de habilidades y competencias que desarrolla una persona que se relaciona en un ambiente informativo digital. Asimismo, la alfabetización digital e informacional debe entenderse como una manera de comunicarse, de crear y de comprender la información con la que se relaciona.

Es por ello que la alfabetización informacional tiene importancia en la educación, ya sea que los alumnos tomen clases virtuales o presenciales, estos se relacionan en un ambiente digital lleno de información de la cual deberán desarrollar habilidades y competencias para así evaluar de manera correcta la información con la que se relacionan.

De acuerdo a la cita anterior perteneciente a una entrevista dirigida a Alejandro Tortolini (2021) que es docente e investigador, especializado en cultura digital y educación, menciona que la alfabetización informacional y digital no es solamente el tema de acceder al recurso, sino que tiene que ver con saber usar el recurso y saber elegirlo.

La alfabetización informacional y digital, permite a quien lo usa, salir de lo instrumental para elegir la mejor herramienta que se adapte a las necesidades del usuario y a la evaluación de las mismas para crear una alfabetización informacional y digital a su uso con criterio.

Continuando con lo anterior, Tortolini (2021) hace énfasis en que todo buen investigador tiene que formarse en la evaluación de información y esto está ligado con la formación, teniendo que ver en la práctica.

El saber evaluar y saber elegir la herramienta que se acople a los intereses del usuario con la práctica de la misma, según Tortolini, desarrolla habilidades como

empatía, colaboración, manejo de la información, manejo de las herramientas, de actualización permanente.

Estas características que menciona Tortoloni (2021) en su entrevista, son competencias y habilidades que se abordarán más adelante en esta investigación para entender por qué saber evaluar, buscar, seleccionar información y la actualización de la información, así como de la práctica de las herramientas digitales son aspectos importantes en la alfabetización informacional y digital.

Por lo tanto, en esta investigación el tema central es el análisis de las competencias informacionales de la Escuela Secundaria Técnica número 102 en Puebla, Puebla, México pues atendiendo los planteamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Cultura y la Ciencia (UNESCO) es importante conocer el nivel del uso de las TIC en esta comunidad escolar para tener referencia de las competencias en información con las que enfrentaron sus clases en línea durante el periodo de confinamiento en casa.

Bajo ese nuevo marco normativo que la Secretaría de Educación Pública (SEP) indicó para seguir atendiendo a las comunidades escolares, y con base en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH), tanto del año 2019 como del año 2020 en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), es relevante mencionar algunos de los resultados de las mismas investigaciones.

De acuerdo con la EDUTIH (2019), en México hay 80.6 millones de usuarios de internet representando un incremento de usuarios respecto a los resultados de años anteriores.

Los tres principales medios para la conexión de usuarios a Internet en 2019 fueron: celular inteligente (Smartphone) con 95.3%; computadora portátil con 33.2%, y computadora de escritorio con 28.9 por ciento.

Las principales actividades de los usuarios de Internet en 2019 correspondieron a entretenimiento (91.5%), obtención de información (90.7%) y comunicarse (90.6 por ciento). (ENDUTIH, 2019)

Según este estudio más del 90 por ciento de la población cuenta con un teléfono inteligente y una computadora portátil, haciendo hincapié de la importancia del uso, la practicidad y necesidad del sujeto por tener y utilizar estos elementos en la vida diaria, las actividades que más realizan las personas del anterior estudio son entretenimiento en más de un noventa por ciento y comunicación en casi el mismo porcentaje, el anterior estudio refiere a 80.6 millones de usuarios de internet.

Tomando en cuenta que la población estimada en el estudio va de personas de seis años en adelante, que al referirse a la información a la que están expuestas estas personas es alta, por lo cual representa mayor atención al tema de la alfabetización informacional en cualquier ámbito de la vida diaria y del desarrollo

de habilidades de una edad temprana para la evaluación de la información a la que se expone.

De acuerdo al anterior estudio realizado en el año 2019 por ENDUTHI, la presente investigación también muestra la comparativa con el año de 2020 en el primer trimestre de ese año, estudio realizado también por ENDUTHI.

De acuerdo al tema central de esta investigación se menciona que las TIC, son herramienta clave y parte importante en este contexto educativo del que se habla. Dicha problemática se aborda desde la propuesta de la comunicación educativa (CE) como principal área de interés de esta investigación, ya que este tipo de comunicación atiende el proceso mediante el cual se va conformando la personalidad del educando en este caso la del estudiante de secundaria, ese proceso es logrado a través de las informaciones que le llegan al estudiante, cómo analiza la información, como la busca, evalúa y comprende.

Según Leóntiev y Vygotsky la define como “la comunicación del maestro con los escolares en el proceso de enseñanza que crea las mejores condiciones para desarrollar la motivación del alumno y el carácter creador de la actividad docente para formar correctamente la personalidad del alumno”. Vygotsky, L. (1934) en Ojalvo, V. (1994) p.3

Según Leóntiev y Vygotsky, es importante la comunicación del maestro con el alumno ya que este es clave para la personalidad del educando. En la actualidad la disponibilidad y acceso de información que el maestro pueda ofrecer en calidad al alumno, puede definir no solo su conocimiento sobre algún tema en general sino también las competencias que el alumno pueda obtener para la búsqueda y proceso de información que se le brinda, además de definir sus competencias en la alfabetización informacional para un futuro en el ámbito profesional del mismo.

Por otro lado, según lo que se muestra en la página del gobierno de México, la SEP del estado de Puebla, de la mano del ex secretario general de la sección 51 del Sindicato Nacional de Trabajadores (SNTE), Cirilo Salas Hernández, consideró a la SEP como un sistema educativo que tiene los recursos para construir un programa o política pública para la alfabetización digital e informacional en todos los niveles.

El ex secretario general, Cirilo Salas, expuso que la mayoría de los estudiantes poblanos del nivel básico, que va desde preescolar hasta secundaria, no vieron aprendizaje con los cursos en línea, por lo que reiteró la necesidad de reformar los conocimientos con un programa de alfabetización en línea. El ex secretario antes mencionado también afirmó que, debido a la pandemia, si el sistema educativo no se actualizaba al nuevo contexto digital, este seguiría siendo deficiente.

Continuando con el tema central de la investigación, las características de la alfabetización informacional y digital son: las habilidades instrumentales con las TIC, habilidad para buscar, seleccionar y evaluar la información. Mientras que las de colaboración son: cooperación, comunicación efectiva y capacidad para compartir.

Establecida el área de interés se puede dar paso al tópico, el cual se centra en la Alfabetización Informacional.

“El uso apropiado de las tecnologías de la información y las comunicaciones digitales para indagar, identificar, acceder, fragmentar, procesar, gestionar, integrar, sintetizar, analizar y evaluar la información, así como diferentes recursos digitales, con la finalidad de construir nuevos contenidos individuales, colaborativos y cooperativos a través de estos espacios para que sean socializados y compartidos con la comunidad digital”. (Avellano, López, Cañedo, Álvarez, Granados y Ovando, 2013, p. 4)

*“alfabetización informacional es la habilidad de acceder y evaluar de manera efectiva la información para dar respuesta a una necesidad de información concreta”... “capacidad de decodificar la información para evaluarla, asumirla y codificar un nuevo mensaje con el objeto de una participación activa dentro de su sociedad. ” Tessmer (1985), citado por Calzada, P. (2010). Desarrollo de Habilidades Informacionales para la construcción del conocimiento.*

Lo anterior citado, hace mención al desarrollo de las habilidades informacionales, en el mismo documento antes mencionado, nombra a estas competencias como: competencias de búsqueda de información, competencias de evaluación de la información y competencias para procesar la información.

A continuación, como las define:

“Competencias de búsqueda de información: Utilizar diversas fuentes de información impresa, acceder y usar catálogos automatizados, usar fuentes electrónicas de información primaria y secundaria, conocer la terminología especializada de la materia o temática que exige la investigación, buscar y recuperar la información en internet, usar fuentes electrónicas formales e informales

Competencias de evaluación de la información: Esta competencia se evidencia cuando el estudiante es capaz de evaluar los recursos de información, reconocer en el texto las ideas del autor, la tipología de las fuentes de información, determinar si la información está actualizada y conocer los autores o instituciones más relevantes de la materia en cuestión.

Competencias para procesar la información: Esta competencia se evidencia en la calidad de resumen y esquematización de información. Además, reconoce la

estructura de un texto, usa gestores de bases de datos y sistemas de gestión documental; usa gestores de referencias bibliográficas y maneja programas estadísticos, utiliza programas y aplicaciones informáticas para procesar la información". Tessmer (1985), citado por Calzada, P. (2010). Desarrollo de Habilidades Informacionales para la construcción del conocimiento, p. 8-9-10.

En atención a lo anterior y para fines de la investigación y el problema práctico de la misma, el objeto de estudio son las habilidades de búsqueda, selección, organización para utilizar, aplicar y evaluar la información, en la utilización de las TIC, en la escuela secundaria técnica número 102, que se encuentra ubicado en el municipio de Puebla, Puebla. México.

Bajo este contexto en el siguiente apartado, se describen las condiciones y costos por los que atraviesa un grupo de estudiantes y profesores de esta secundaria en cuanto a este tipo de prácticas informacionales.

## **1.2 Problema y preguntas prácticas**

La escuela Secundaria Técnica Número 102, ubicada en el municipio de Puebla, Puebla, México, presenta problemas de alfabetización Informacional tanto en los alumnos como en profesores, debido a la situación de pandemia por COVID 19 y sus diferentes mutaciones o cepas, pues han tenido que optar por la enseñanza a distancia, dónde el profesorado se encarga de enviar trabajos a los alumnos para que ellos investiguen o realicen resúmenes de los cuales las fuentes de los mismos documentos no son fiables.

Los alumnos hicieron señalizaciones a través de conversaciones informales, que los trabajos y/o tareas que les son asignadas, los profesores no los revisan y esto no ayuda al aprendizaje de los alumnos ni les proporciona habilidades a desarrollar sobre la alfabetización Informacional y digital, además de no propiciar a los alumnos un sentimiento de aprendizaje adquirido por ellos mismos.

Los alumnos también acusan que el profesorado en ocasiones solo les deja ver videos de la plataforma de YouTube para despejar las posibles dudas que los alumnos puedan tener, sin darse cuenta que estos vídeos no son de autores o personas que sean reconocidas o hayan escrito algún documento que se asemeje al tema a abordar.

Cabe mencionar que la SEP, cuenta con un programa de mejora continua, llama 'ORIENTACIONES PARA ELABORAR EL PROGRAMA ESCOLAR DE MEJORA CONTINUA' (2019). En este tiene como reto proporcionar a los alumnos una educación de excelencia, realizando cambios de organización y

funcionamiento dentro de las escuelas para lograrlo. Estas orientaciones se basan en la planeación y materialización por procesos de mejora continua en los planteles escolares, teniendo en cuenta la realidad de cada plantel y sus necesidades formativas.

El programa anterior tiene como finalidad el aprovechamiento académico y asistencia de los alumnos como la formación docente.

Bajo estos rangos, aparecen las dudas de la escuela Secundaria Técnica Número 102, ¿acaso tomó en cuenta estas orientaciones por parte de la SEP y el gobierno de México para realizar los cambios debidos de modalidad por la situación actual en la que se vive debido a la pandemia? ¿La escuela secundaria, debería tener un plan estratégico de educación efectiva de los profesores para con el alumnado de la misma?, y si es así, ¿cuál es y la está cumpliendo? ¿Esta planeación puede seguir usándose a futuro?

Por lo anterior surgen las siguientes preguntas prácticas derivadas del problema que presenta la secundaria técnica número 102.

Con base en el método de enseñanza que están utilizando los profesores en el contexto actual, **¿Cuál es el propósito de este método de enseñanza?**

**¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de cada materia?**

**¿Cuáles plataformas digitales consideran los profesores son más efectivas para el aprendizaje de los alumnos?**

### **1.2.1 Condiciones**

La escuela Secundaria Técnica Número 102, demostró que no tuvo en cuenta a los alumnos que no cuentan con algún dispositivo móvil, computadora o internet, no solo para la elaboración de los trabajos que los profesores requerían, sino también para su entrega.

Los alumnos acusan por medio de una conversación informacional, que los compañeros alumnos que no contaban con internet tenían la opción de hacer los trabajos en alguna libreta, tomarles una fotografía y después mandarlos vía WhatsApp al profesor que requiere la actividad para su evaluación, ya sea en algún celular prestado o perteneciente a ellos para entregar los trabajos.

Este método de enseñanza resulta defectuoso, ya que se presentaron conflictos de enseñanza y de aprendizaje para los alumnos, puesto que se tuvieron que enseñar a sí mismos y limitar su aprendizaje, mientras que los profesores se vieron limitados a la enseñanza no solo por el contexto en el que vivieron por la

pandemia, sino también por los alumnos que no tienen internet en casa o en sus dispositivos móviles para aclarar las dudas de los alumnos.

De acuerdo con Alexander de Jesús Ríos Ariz:

*“ Estamos en un mundo cambiante y globalizado, dónde imperan los avances tecnológicos jalonados por una sociedad, que cada día ve cómo se facilitan la realización de sus labores o actividades permeando la ciencia, la industria, la economía hasta la elaboración de una simple comida. Este proceso además requiere un grado de adquisición de destrezas o habilidades, denominada “competencias”. ” Ríos (2020) p.3*

Seguido a lo que plantea este autor la sociedad está destinada a un cambio digital para el desarrollo de un mundo cambiante que requiere que los ciudadanos ya estén preparados digitalmente para llevar una vida globalizada y una mejor calidad de vida, a lo que se puede denominar como competencias.

Por ello, los estudiantes deben aprender a navegar en internet de manera adecuada y saber evaluar la información a la que tienen acceso y saber aplicarlo en la vida diaria.

El buen manejo de las TIC en la escuela Secundaria Técnica Número 102, para el intercambio de conocimiento entre profesores y alumnos se pone en duda debido a que según los estudiantes de un grupo de esta secundaria han concordado y comentado para esta investigación mediante una conversación informal, que las plataformas que los profesores utilizan para la enseñanza como lo son la plataforma audiovisual de YouTube y para la entrega de trabajos y tareas por medio de WhatsApp, no aportan aprendizaje por su falta de dinamismo y dualidad con los nuevos conocimientos y lo digital, lo que ha provocado que los alumnos no se estén informando bien al no saber seleccionar la información que necesitan ni evaluar la veracidad de la misma, así mismo la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Frente a estas condiciones en el grupo de estudiantes de esta secundaria se plantea la siguiente pregunta **general práctica: ¿Qué estrategias están planeando los profesores para una mejor enseñanza- aprendizaje?**

## 1.2.2. Costos

El costo de no realizar esta investigación, e incluso no hacer caso a los resultados que esta arroje, puede generar desconocimiento del problema que se tenga para el desarrollo de las habilidades informacionales de los alumnos como de los profesores, esto conlleva el seguir con los mismos métodos de enseñanza y no innovarlos de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos o de enseñanza para los profesores según su entorno social y comunicativo.

La no creación de nuevas estrategias de enseñanza y el desconocimiento de esta necesidad puede llegar a causar deserción escolar y bajar la motivación del alumnado a seguir aprendiendo.

La calidad de la educación se vería a la baja, trayendo consigo una brecha informacional en comparación con otras escuelas que ya cuenten con una estrategia de integración de las TIC en la educación por el hecho de no saber o no tener acceso a la información digital.

El no desarrollar las habilidades de alfabetización informacional dejaría al alumnado en desventaja con otros alumnos que si las tengan y su campo de aprovechamiento como de competencias laborales sería menor al de otros.

Por otro lado, si se hace caso a los resultados de esta investigación la escuela secundaria técnica número 102, tendrá un punto de partida para la creación de estrategias que cubran las necesidades de los alumnos y los profesores a seguir aprendiendo y gestionando conocimiento, del mismo modo tendrían más oportunidades de ventaja y competencia laboral.

## 1.2.3 Preguntas prácticas

**¿De qué manera los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102 están buscando y evaluando la información requerida por el profesorado?**

Bajo esa pregunta y con base en el método de investigación que fundamenta esta investigación para encontrar las causas de fondo de estas prácticas informacionales que reporta el grupo de alumnos, en el siguiente apartado de este planteamiento del problema, se presenta el problema de investigación, así como las preguntas correspondientes; generadas desde el tópico y área de comunicación elegida para la siguiente investigación.

### **1.3 Problemas y preguntas de investigación**

Con base en los autores revisados para verificar el nivel de alfabetización Informacional según el tópico de la investigación que son las habilidades de búsqueda, selección, organización para utilizar, aplicar y evaluar la información, es importante conocer a fondo los procesos que ayudan a lograr lo anterior. Sin embargo, como estudiante de comunicación desconozco los procesos de comunicación que están aplicando en la enseñanza de la secundaria a investigar, en caso de no realizarse a fondo esta investigación, el costo a pagar sería el desconocimiento de los elementos y estrategias necesarias para lograr un aprendizaje efectivo en materia informacional.

Un estudiante se puede considerar nivel experto en la alfabetización informacional de acuerdo al nivel de búsqueda y selección, organización y aplicación de la información cuando realiza búsquedas minuciosas y hace crítica de páginas, generando una construcción de conocimiento crítico.

Por otro lado, se puede tomar a la calidad de búsqueda y selección de información como una capacidad básica educativa, ya que está ligada al autoaprendizaje.

Retomando todo lo anterior, en un sentido más complejo sobre el tópico de la alfabetización informacional y digital, la **pregunta de investigación general** sería la siguiente:

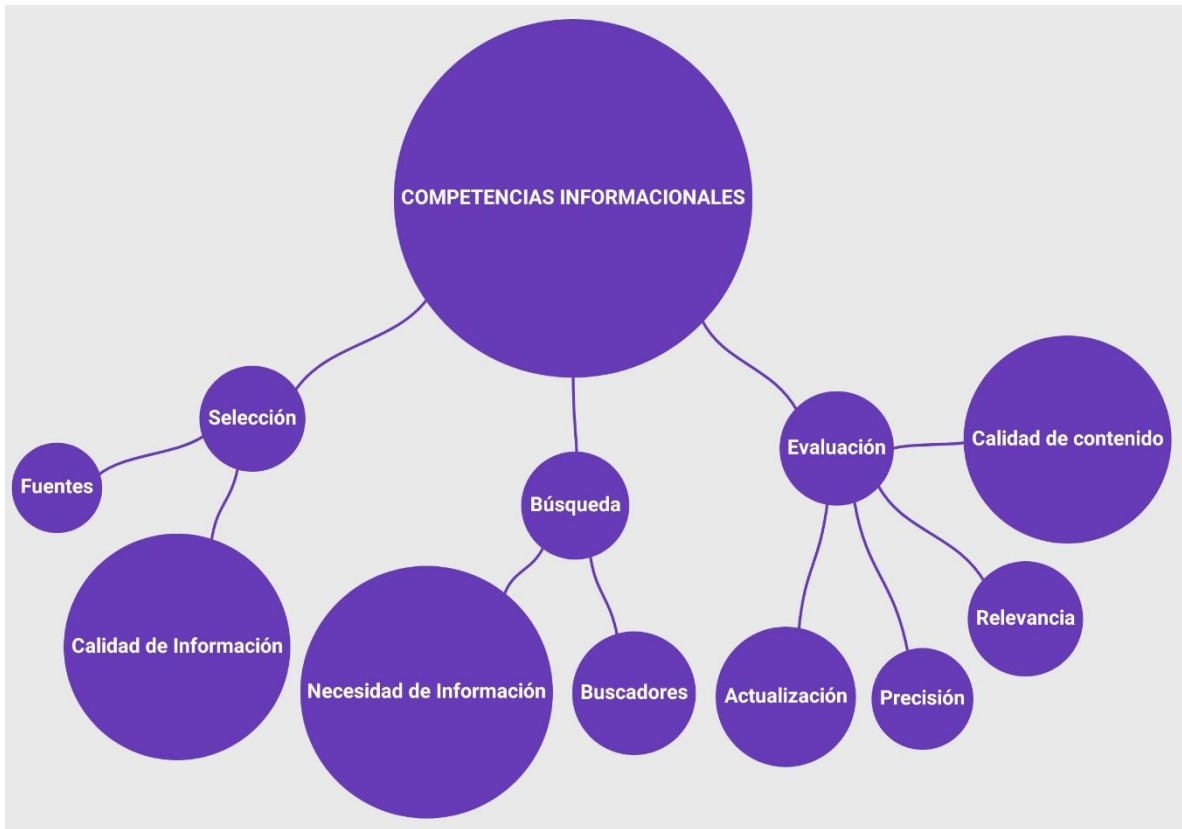
**¿Cuál es el nivel de competencias informacionales que tienen los profesores y estudiantes de la Secundaria Técnica Número 102?**

Mientras que las **preguntas específicas** son:

- 1. ¿Cuáles son los motores de búsqueda que utilizan los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102 para encontrar la información que requieren?**
- 2. ¿Cómo seleccionan los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102 las fuentes para su investigación?**
- 3. ¿Cómo evalúan la información encontrada para los trabajos de investigación los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102?**

En atención a las preguntas anteriores, se ha configurado el siguiente Esquema Categórico para dar respuesta a las mismas.

Fig. 1 Esquema Categórico de la tesis



Fuente: Elaboración propia, abril 2021

De acuerdo con el anterior esquema categórico se realizará la investigación en forma de encuesta para llevar a cabo el objetivo de la misma, el cual será mencionado en el siguiente apartado.

## 1.4 Objetivos de investigación

Analizar las competencias informacionales de los profesores y alumnos de la escuela secundaria técnica número 102.

### **1.4.1 Objetivos específicos**

1. Identificar las habilidades de búsqueda y selección informacional de los alumnos.
2. Evaluar la aplicación de la información adquirida.
3. Analizar las habilidades de organización de la información.

### **1.5 Justificación**

El saber buscar, seleccionar y evaluar la información es una ventaja informacional que hace a los alumnos más competentes en el mundo actual y en el mundo que los rodea, brindando más oportunidades en lo laboral y profesional.

El conocimiento de los motores de búsqueda de información existentes nos lleva a una evaluación y selección de información para una correcta aplicación de conocimiento y así saberlo utilizar en el mundo actual.

El conocimiento de los motores de búsqueda o páginas confiables, no son suficientes para ser competentes sino también una correcta selección, evaluación y organización de la información que se encuentra.

Dentro de la comunicación educativa, explicada más adelante, el intercambio de información entre el profesor y estudiante tiene que lograr el objetivo de la construcción del conocimiento adquirido, orientando y facilitando a los alumnos lo anterior mencionado, al mismo tiempo en el desarrollo de las habilidades informacionales.

Por lo anterior se considera importante averiguar más de fondo en este tema, ya que los hallazgos en el campo, pueden ser de utilidad para los docentes y alumnos, para una mejor enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula, dónde los profesores estén seguros de que la búsqueda de información de los alumnos sea la correcta y los alumnos a la existencia de dinamismo con el profesor aun estando fuera de un aula y en la construcción efectiva de nuevos conocimientos en combinación con los ya adquiridos.

Así alumnos y profesores gocen de una alfabetización Informacional que ayude y mejore el aprendizaje, volviéndose más críticos y selectivos en la información a la que tienen acceso.

Con la finalidad de saber el nivel de alfabetización Informacional que tienen los estudiantes de la escuela Secundaria Técnica Número 102. Y a partir de esos resultados, crear estrategias que hagan más efectivas el desarrollo de habilidades que la alfabetización Informacional requiere.

## Capítulo 2

### Marco histórico referencial

La comunicación educativa, refiere a procesos de comunicación que existen dentro de una institución de educación. De acuerdo con el objeto de estudio de esta investigación que son las competencias informacionales de la escuela Secundaria Técnica Número 102, y la comunicación educativa, en este capítulo se menciona a la sociedad de la información y conocimiento (SIC), siendo este último un paradigma como herramienta para comprender, adquirir, ampliar o precisar la información que ya se tiene acerca de un tema determinado, igualmente en este capítulo se presenta el tema de la alfabetización informacional ya que este es el tópico en el que se mueve la investigación, refiriéndose en este al desarrollo de habilidades y aptitudes para distinguir la información así como el acceso, la cobertura y el uso de la información a la que el usuario tiene acceso.

De este modo, se llega de manera efectiva al objeto de estudio de esta investigación, de igual forma se conocerá más acerca de la escuela Secundaria Técnica Número 102, escuela secundaria a estudiar, estos conceptos anteriormente mencionados serán abordados a continuación para una mejor comprensión de los mismos.

*“La educación tiene como meta la transmisión de conocimientos de una generación a otra, es una verdad consabida; no obstante, el proceso de transmisión y actualización de conocimientos no es suficiente, ya que se necesita, además, capacidad de prever las futuras circunstancias de comunicación de los seres humanos entre sí y su entorno.” Carlson, J (1990) en Quintero, M. (2011) p.2*

La Dra. Victoria Ojalvo Mitrany define la comunicación educativa como:

*“proceso de interrelación entre profesores, estudiantes y estos entre sí y, de la escuela con la comunidad, que tiene como finalidad crear un clima psicológico favorable estable, para optimizar el intercambio y recreación que contribuya al desarrollo de la personalidad de los participantes” Ojalvo, M. (1999) en Quintero, M. (2011) p.2*

La alfabetización Informacional es un tema de nivel mundial cuando se liga con el aprendizaje, se pueden encontrar documentos que pueden ser útiles para una mejor comprensión del tema que esta investigación va a tratar con la escuela

secundaria técnica no. 102 que puedan ayudar a comprender el contexto en el que se encuentra, los problemas por los que atraviesa y algunas probables soluciones.

Por otro lado, la UNESCO celebra desde 1967 el 8 de septiembre, el día internacional de la alfabetización sobre el uso del internet, los entornos digitales como sus riesgos y amenazas, a favor de una educación de calidad para niños, niñas y adolescentes.

Esta fecha toma total relevancia ante el contexto actual, ya que las personas en el mundo se han visto obligadas a tratar en un ambiente digital y a desarrollar habilidades de navegación por internet, uso de computadoras o de equipos digitales ampliando las oportunidades de desarrollo sostenible en una nueva normalidad.

Por lo cual, el sistema educativo se ve claramente afectado por esta circunstancia y se ve retado por el sistema digital y debe mantenerse actualizado y alerta a la información a la que se ve expuesta. No obstante, los profesores deben analizar el nuevo entorno digital y apoyarse en ellas para la construcción de nuevas formas de adquirir y difundir conocimiento e información.

## **2.1 Sociedad de la información y conocimiento (SIC)**

La sociedad de la información y conocimiento (SIC), es un nuevo paradigma propuesto por diferentes investigadores como lo son Manuel Castells, Peter Drucker, Birmingham, entre otros que se mencionarán más adelante, nos lleva a preguntarnos, ¿qué significa sociedad de la información? ¿qué significa sociedad del conocimiento? ¿para qué? ¿cuáles son sus características principales?

Para comprender este nuevo paradigma propuesto por los autores antes mencionados se debe aclarar cada concepto del mismo nombre.

Según la Real Academia Española (RAE), la definición de sociedad es "un conjunto de personas que se relacionan entre sí, de acuerdo a determinadas reglas de organización y que comparten una misma cultura o civilización en un espacio tiempo." RAE (2022) p.706

La información, se puede interpretar a cuando se comunica o se adquiere conocimientos que permiten ampliar o precisar algo que ya se posee sobre una materia determinada. En cuanto al conocimiento, se refiere a la acción de conocer.

De acuerdo a lo anterior se puede decir que la SIC, se refiere a como se está compartiendo o difundiendo la información en la sociedad actual, cómo estas nuevas formas de compartir información se han ido ampliando con ayuda de las herramientas actuales y como es que esta información ha sido utilizada en para

su actividad escolar, profesional o lúdica. Una de las formas más representativas es el internet.

El internet es una red de redes interconectadas mundialmente, siendo utilizada como una herramienta de comunicación que nos permite acceder a la información por uno o más individuos al mismo tiempo sin necesidad de encontrarse en un mismo sitio.

El internet es una muestra de la fusión de tecnologías de la información, tecnologías de la comunicación y de la adaptabilidad de las personas según su edad a la misma.

*“La mayoría de los jóvenes de hoy no se asombran con la internet porque han crecido junto a ella durante la última década, frecuentan espacios de chat, correo electrónico y manejan programas de navegación en la red de redes con una habilidad literalmente innata”. Delarbre, T. (2001) p.2*

Por lo que las nuevas formas de comunicación han creado nuevos paradigmas en la construcción del conocimiento, nuevas formas de aprendizaje y construcción de nuevas realidades.

Según Trejo Delarbre (2001), menciona las características de las SIC. A continuación, se mencionarán las más importantes para comprender este nuevo paradigma. Las características son las siguientes:

*“La omnipresencia; refiriéndose a que los medios de comunicación son un espacio de interacción social, encontrándolos en cualquier parte del escenario actual.*

*La irradiación, refiriéndose a romper la Barrera de espacio-tiempo, dónde las personas de diferentes países pueden estar en contacto rompiendo cualquier barrera geográfica.*

*La multilateralidad/centralidad, refiriéndose a la información que se recibe de todas partes del mundo y centrado en formación de los grandes bloques económicos como Estados Unidos, Canadá entre otros.*

*La desigualdad, refiriéndose a la brecha digital, la cual nos dice de las oportunidades para acceder a la información para un objetivo, como lo puede ser la educación.*

*La ciudadanía pasiva, refiriéndose al consumo en lugar de la creatividad y poniendo en segundo plano el intercambio mercantil en lugar del intercambio de conocimientos o el uso benéfico de la educación y la producción”.*

*Delarbre, T. (2001) p. 3-4*

El término Sociedad de la Información refiere, según Manuel Castells (1999), al surgimiento de una nueva estructura social, una era que facilita el comercio y la organización de la producción a escala global. Lo que propicia de forma acelerada nuevas formas de interacción, interconexión y comunicación.

La sociedad de la información es el uso que se le da a las tecnologías de la información y comunicación facilitando el almacenamiento, envío y tratamiento de datos que facilitan la organización de la sociedad, así como la educación, investigación y vida cotidiana.

La diferencia entre la sociedad de la información a la sociedad de la comunicación, radica en la posibilidad de modificar el uso de las tecnologías de la información para impulsar la producción de conocimientos de investigación vinculados a la producción, como lo son las que impulsan las universidades a los nuevos conocimientos producidos y utilizados en un ámbito que permite su aprovechamiento en la investigación, producción y la educación, cambiando el método del profesor como proveedor de conocimiento y facilitador de instrumentos, destrezas y herramientas para elaborar el nuevo conocimiento.

Cabe aclarar que aún no se han terminado de definir las características óptimas que un aula debe tener y qué modificaciones hay que realizar en los paradigmas y estrategias utilizados.

Manuel Castells Oliván, es uno de los autores más emblemáticos de la cultura digital, desde una perspectiva de la sociología urbanista que percibe la convivencia social, el hombre contemporáneo y la tecnología que dependen para su funcionamiento de algo que se llama conectividad, denominando a la misma a las diversas formas de interacción comunicativas.

Para Castells en su libro de sociedad de la información y comunicación, "las redes tradicionales eran una extensión de las organizaciones verticales que configuran la historia de la humanidad. En cambio, en las redes que emanan de la cultura digital el poder se encuentra, descentralizado, es decir, en cualquier usuario de la red que pueden tener mayor o menor importancia al absorber información relevante y la procesa más eficientemente". Castells, M. (2006) p.58

De acuerdo con lo anterior, cualquier persona puede ser copartícipe de la cultura de la libertad y la participación de una cultura digital que enlaza a todo el mundo dando como resultado un nuevo modelo de sociedad.

Castells, consideraba que la tecnología digital no solamente condiciona la información, sino que este potencializa su alcance, su procesamiento y de comunicación en términos de volumen, complejidad y velocidad, tomando en cuenta su digitalización en redes interactivas.

Con lo anterior mencionado Castells observa un proceso de comunicación multinivel que incluye lo interpersonal, lo grupal y lo global como lo son también lo reticular, participativo con formas de retroalimentación adaptada a las diferentes necesidades de los públicos.

Entendiendo lo mostrado en este apartado se puede decir que la SIC, utiliza fundamentalmente la tecnología digital como medio de comunicación entre individuos, sociedades, países y empresas entre otros.

La tecnología digital se caracteriza por el proceso de codificación de flujos de textos, imágenes y otros medios.

Lo anterior significa que las formas de aprendizaje, conocimiento, comercialización, entre otros, se están transformando a una velocidad elevada.

## **2.2 Alfabetización Informativa**

La alfabetización informativa conocida también como ALFIN o MIL (alfabetización mediática e informativa) por sus siglas establecidas por la UNESCO, se refiere al desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes para el uso de la tecnología informativa en la vida diaria de un individuo, como se verá más adelante, la ALFIN en conjunto con la alfabetización digital aprovechan las nuevas tecnologías como herramientas para el desarrollo de competencias en el uso y búsqueda de las mismas.

No obstante, el ser objetivo y crítico en la selección y evaluación para el uso de las tecnologías digitales e informativas y cumplir con el propósito, en este caso, de los alumnos y profesores, que es el aprovechamiento de las mismas herramientas.

*“La alfabetización informativa y la digital se consideran tradicionalmente como campos separados y distintos. La estrategia de la UNESCO reúne estos dos ámbitos como un conjunto combinado de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias para la vida y el trabajo de hoy. La MIL abarca todos los tipos de medios de comunicación y otros proveedores de información como bibliotecas, archivos, museos e Internet, independientemente de las tecnologías utilizadas”. UNESCO (2016)*

Según la UNESCO, reconoce que para lograr una alfabetización Informativa en el mundo se necesita capacitación para los profesores, y habilitarlos a integrar en sus procesos de enseñanza y proporcionarles métodos pedagógicos, planes de estudio y recursos apropiados.

También reconoce que hay 5 leyes de la alfabetización mediática e Informativa, que son las siguientes:

Fig. 2 Las 5 leyes de la alfabetización mediática e informacional (MIL)



Fuente: Imagen extraída de la página de la UNESCO. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/mil\\_five\\_laws\\_spanish.png](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/mil_five_laws_spanish.png)

Resaltando la información de la imagen anterior es la siguiente:

Ley 1: la información, la comunicación, las bibliotecas, los medios de comunicación, la tecnología e internet, así como otras formas de transmitir y comunicarse son usadas como formas de comunicación para el compromiso de la sociedad civil y el desarrollo sostenible. Son iguales en importancia en ninguna debe resaltar más que otra.

Ley 2: cada ciudadano es creador de contenido y transmisor de mensajes. Todos deben ser alentado a comunicarse, transmitir sus mensajes y expresarse. Los MIL son un nexo con los derechos humanos, y están dirigidos tanto a hombres como a mujeres.

Ley 3: Las informaciones, conocimientos y mensajes, no siempre son neutrales o proceden de fuentes independientes y fiables. Cualquier conceptualización, uso o aplicación de los MIL debe hacerse de una manera fiable y comprensible para todos los ciudadanos.

Ley 4: Cada ciudadano quiere saber y comprender las nuevas informaciones conocimientos y mensajes, así como poder comunicarse incluso si no es consciente de ello o admite hacerlo. Sus derechos nunca deben ser comprometidos.

Ley 5: la alfabetización mediática e informacional no se adquiere de golpe. Es un proceso vivo y una experiencia dinámica mucho más completa aun cuando incluye conocimientos, habilidades y actitudes, así como el acceso la cobertura evaluación, asignación, uso, producción y comunicación del contenido de los medios de comunicación.

De acuerdo con la imagen anterior extraída de la página de la UNESCO y las leyes de alfabetización mediática e informacional (MIL), las nuevas tecnologías e internet son necesarios para una sociedad y desarrollo sostenible, donde cada individuo puede crear y compartir contenido o mensajes para quien lo desee.

Sin embargo, no toda la información que se comparte con los MIL es confiable, sugiriendo e invitando a todos los individuos que toda la información que se comparta por medio de estos sea fiable y comprensible para todos, haciendo del uso de estos un medio de expresión para quien los use y no se vea comprometido con la información que comparte, es por ello, que la alfabetización informacional es un proceso que se aprende por medio de la experiencia dinámica, en el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, así como el acceso, uso y evaluación del contenido de los medios de comunicación.

### **2.3 Las TIC (tecnologías de información y comunicación) y su contribución a la educación**

Las tecnologías de la información y la comunicación, son herramientas tecnológicas que se utilizan para el almacenamiento, proceso, transmisión y distribución de información en cualquier formato, es decir, datos, textos e imágenes mediante la utilización de un software y hardware como medio de un sistema informático y que se identifican por sus siglas TIC y el uso de estas puede mejorar la vida de quien las utiliza, disponiendo de estas herramientas para llegar a sus objetivos informacionales.

Las TIC se crearon para propagar conocimientos y facilitar la comprensión mutua o bien el desarrollo de una sociedad como ya se ha mencionado anteriormente en esta investigación.

*“Las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) permiten la creación, modificación, almacenamiento y recuperación de información. Su desarrollo ha ido a la par de la evolución de lo que se ha denominado “la sociedad del conocimiento” o “sociedad de la información”, en el sentido de los cambios sociales, culturales y económicos que han sido generados por sus uso e incorporación a la vida cotidiana”. Félix, R. (2019). TIC en la educación: un reto por afrontar. (GOBIERNO DE MÉXICO)*

De acuerdo con lo anterior los métodos siempre usados de los profesores hacia los alumnos debe de cambiar por el uso continuo de las tecnologías de la información y comunicación, los alumnos tienen que dejar de no ser proactivos, es una ventaja de las TIC en la educación actual, ya que los alumnos y profesores tienen que aprender de forma conjunta y desarrollar los mismos intereses de aprendizaje dentro del uso de las TIC, ya que esta avanza todos los días.

Si los profesores cambiaran su modelo de aprendizaje para los alumnos de la mano con las TIC, se crearía para ellos motivación y flexibilidad en lo que llama Félix Romina en su libro del mismo nombre, una “sociedad de la información”.

Las TIC, han creado un sentido de inmediatez en donde se permite el acceso a la información en cualquier momento además de impactar en los ámbitos de la comunicación humana. Por ello, se requiere nuevas metodologías por parte de los docentes como gestores del aprendizaje del alumnado tomando en cuenta los diferentes entornos donde se puede lograr el aprendizaje.

Algunas ventajas de las TIC en la educación es que pueden complementar, enriquecer y transformar la educación: reduciendo las diferencias de aprendizaje, reforzar la integración, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y pertinencia del aprendizaje.

Durante pandemia la UNESCO, así como ha dejado ver en su página oficial, ha mitigado la repercusión de los trastornos en la enseñanza y generados por el cierre de las escuelas. Los recursos digitales han permitido que los profesores continuaran con sus planes de enseñanza a nivel nacional, tomando en cuenta solo a México.

Asimismo, en la página oficial de UNESCO, menciona que ha desarrollado varias herramientas que ofrecen mejores prácticas, ideas innovadoras y recomendaciones a través de orientaciones relativas al aprendizaje a distancia, haciendo evidente la aportación que han tenido las TIC, en la educación actual.

La pandemia de la COVID-19, ha proporcionado una enseñanza a distancia basada en un conjunto de tecnologías informacionales y digitales, para garantizar la continuidad de estudios sobre la base de planes pedagógicos y de aprendizaje para todos.

Unas de las recomendaciones que la UNESCO ha compartido en su página oficial, son: garantizar un aprendizaje a distancia efectivo durante la disrupción causada por el COVID-19; la UNESCO reconoce la complementariedad de la educación formal y no formal con la continuidad de los estudios y consejos dirigidos a los docentes.

Estrategias a distancia ante el cierre de las escuelas debido al COVID-19; estas estrategias responden a un afán de equidad e inclusión y la necesidad de enseñanza a distancia.

COVID-19: Diez recomendaciones para planificar soluciones de aprendizaje a distancia, la UNESCO, comparte recomendaciones para garantizar que el

aprendizaje no sea interrumpido durante el cierre de las escuelas causado por la propagación de la pandemia.

Plataformas y herramientas a escala nacional de aprendizaje a distancia. El conjunto de plataformas y herramientas de aprendizaje utilizadas en los estados miembros, se reúne en un mismo lugar para facilitar la búsqueda de recursos.

Ya mencionado lo anterior se puede decir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumno requiere de una serie de condiciones de carácter específico que facilite la adquisición de conocimientos en la realización y desarrollo de diferentes tareas.

Tomando en cuenta que cada alumno tiene diferentes ritmos de aprendizaje en cuanto a la asimilación y adquisición de nuevos conocimientos y las TIC pueden ser una herramienta útil para la facilitación de la cognición, el aprendizaje y desarrollo de habilidades y competencias de cada alumno además de acortar brechas informacionales e inclusión y motivación por el conocimiento.

## **2.4 Evaluación a la alfabetización Informacional México**

La evaluación de la alfabetización informacional (ALFIN), es obligada cuando se trata de mejorar programas, utilizar las evidencias recabadas con fines administrativos o tomar decisiones relacionadas con la comunidad a la que sirve la Institución donde se desarrollan. Por tanto, se hace una revisión de la literatura relacionada con quién debe hacer la evaluación, cómo hacerla y sugerencias para hacerla. Asimismo, se presentan los puntos mínimos para la auto evaluación y preguntas acerca de los retos de la evaluación tanto para los profesionales de la información como para las universidades que los forman.

Tomando en cuenta que la evaluación es una “...*actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes y programas, métodos y recursos, y facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos; no es sólo una interpretación de una medida en relación a una norma estadística ya establecida o en relación a unos objetivos o patrones de conducta sino, además, un juicio de valor sobre una descripción cualitativa*”. Santillana (1983) p.27

De acuerdo con la definición anterior, se entiende que es necesario evaluar la ALFIN, de manera crítica para un mejor uso de las mismas en la información que se presenta por medio de estas y hacer el uso correcto de una información fiable y que sirva a los intereses de quien la utilice.

Según un proyecto de la universidad autónoma de México (UNAM), la alumna Judith Licea de Arenas de la facultad de filosofía de la universidad antes

mencionada, propone principios, métodos y retos para llevar a cabo la evaluación de la alfabetización Informacional en temas administrativos.

En su proyecto también comparte algunas *“características de evaluación a la Alfabetización Informacional dividiéndolas en tres fases, las cuales se mostrarán a continuación:*

- *La diagnóstica.*
- *La formativa.*
- *La sumaria, o sea la que se realiza al finalizar la o las actividades de aprendizaje”.*

*Licea, J. (2007). La evaluación de la alfabetización informacional. Vol. 10 p. 216*

Estas fases van a dar a conocer el grado de conocimientos previos de individuos en actividades de estudio realizando una evaluación diagnóstica y por medio de esta conocer las fortalezas o debilidades de la ALFIN en los individuos.

Teniendo estos resultados se hace una evaluación formativa, con esta se identifica las medidas que deben tomarse para la realización de un proyecto de ALFIN o el logro de los objetivos, y para esto se realiza una evaluación sumaria.

Sin embargo, la evaluación formativa a menudo se utiliza para determinar el grado de eficiencia de la enseñanza de la ALFIN, haciendo que la evaluación sumaria sea la que determine cuánto aprendieron los educandos.

Estos métodos fueron utilizados para evaluar una biblioteca de la UNAM, específicamente la biblioteca Valenciana, utilizando un método cuantitativo como lo son las encuestas, después de aplicarlas y vaciar los datos, se identificaron resultados, se reunió e interpretó las evidencias, para después introducir los cambios necesarios para la mejora de la alfabetización Informacional, administrativa en cuestión de aprendizaje.

En la actualidad las bibliotecas realizan tareas que tradicionalmente han llevado a cabo los usuarios, es decir, el bibliotecario continuo como intermediario entre los usuarios y la información que requieren, sin embargo, en un futuro el profesional tendrá que involucrarse en la adquisición de habilidades docentes y para ello utilizará las TIC, y así ofrecer la ALFIN a distancia o en otro caso presencial.

El bibliotecario tendrá que ser consciente de que la interacción con el usuario se convertirá en una experiencia de enseñanza. Así mismo tendrá que tener habilidades como la alfabetización informacional, y digital para resolver los problemas relacionados con la gestión de la información hacia los usuarios.

## 2.5 Historia de las escuelas secundarias técnicas

La historia de las escuelas secundarias técnicas en México nace de la necesidad de establecer una etapa intermedia entre la primaria y la preparatoria.

Teniendo como fundador de la escuela secundaria en México a Moisés Sáenz Garza e impulsor de la educación indígena, nacido en Nuevo León, educador, indigenista, diplomático y político mexicano, haciendo grandes aportes a la educación como lo es la casa del estudiante indígena, el crecimiento de las escuelas rurales y el establecimiento de las escuelas secundarias en México.

Moisés Sáenz Garza, toma el cargo de subsecretario dentro de la SEP en 1924, llegando a implementar la educación secundaria y convirtiéndola en la educación prevocacional de las preparatorias, facilitando la transición de los adolescentes desde las escuelas primarias, además se elevó la calidad educativa de los estudiantes que aspiraban a estudios profesionales.

Dividiéndose el nivel de preparatoria con contenidos de cultura general y cursos optativos de carácter práctico para diversas ocupaciones con lo que adquirió su carácter propedéutico y terminal.

Volviéndose la educación secundaria como un nivel educativo con organización propia en 1925. Años después en 1933, la educación secundaria se declara componente fundamental para el cierre de la etapa de la educación básica obligatoria.

Con esto se apoya a la educación secundaria y al desarrollo de habilidades y competencias para seguir aprendiendo e impulsando un programa de actualización de los maestros para el mejoramiento de la gestión escolar.

En 2001- 2006 la secretaria de Educación Pública llevo a cabo un proceso de reforma de la educación secundaria. Con esta reforma la educación secundaria en México actualmente es de carácter obligatorio, esto implica que el estado proporcione las condiciones para que los egresados de primaria accedan de forma oportuna y permanezcan en ella hasta concluirla, para que la asistencia a la secundaria represente la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como la construcción de valores y actitudes, es decir, la formación en las competencias propuestas por el currículo común, a partir del contexto nacional pluricultural y de la especificidad de cada contexto desde el regional hasta el estatal y comunitario, por lo que el currículo atiende las distintas realidades de los alumnos en su interacción permanente con la sociedad a través de la familia, escuela, cultura y los medios de comunicación logrando así aprendizaje para la vida.

La educación secundaria es el último nivel de estudios que conforman la educación básica, volviéndose de carácter propedéutico, es decir, necesaria para ingresar al nivel medio superior.

En la modalidad de secundaria técnica, con motivo de integrar al estudiante a las necesidades del contexto en el que se relaciona, se integran asignaturas para capacitarlo en actividades tecnológicas industriales, comerciales, agropecuarias, pesqueras y forestales; teniendo como finalidad preparar al alumno para que ingrese al nivel medio superior, además de darle la oportunidad de integrarse al mercado laboral con una educación tecnológica de carácter propedéutico.

A continuación, se agregan la misión y visión de las escuelas secundarias en México, los cuales fueron extraídos de la página oficial de la SEP.

“ **Misión.**

*Somos la institución responsable de normar y evaluar la Educación Secundaria Técnica en el estado, cuyos propósitos son desarrollar competencias, habilidades, destrezas y valores en sus educandos en un ambiente democrático para la convivencia social y con la naturaleza, mediante el desempeño de una actividad productiva y el ejercicio pleno de la educación tecnológica básica.*

**Visión**

*Dotar a los jóvenes de las competencias para la vida (competencias para el aprendizaje permanente, para el manejo de información, para el manejo de situaciones, para la convivencia y para la vida en sociedad) que les permitan desarrollarse y participar activamente en la construcción de una sociedad democrática, así como reformular la estructura académica, adecuar las tecnologías al contexto social y fortalecer aquellas que hayan demostrado su calidad”. SEP (2021). MISIÓN Y VISIÓN DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS.*

### **2.5.1 Historia de la Escuela Secundaria Técnica Número 102 de Puebla, pue., México**

La historia de esta escuela secundaria fue extraída por un documento compartido por el director actual de la escuela Secundaria Técnica Número 102, en el mes de septiembre de 2021 por medio de una entrevista personal.

A continuación, la historia de esta escuela.

El 4 de octubre de 1999, se realiza la inauguración del edificio que actualmente ocupa la escuela secundaria técnica número 102, de San Jorge. Aunque sus inicios fueron en 1997, utilizando las instalaciones conocidas como las “caballerizas” de la ex -hacienda de Chapulco, lo que ahora pertenece a la escuela primaria “16 de septiembre de 1810”.

A partir de 1998 se realiza la gestión del terreno que ahora ocupa, del cual se obtiene dictamen y medidas por parte de las autoridades competentes. El primer alumno que quedo inscrito en la escuela respondía al nombre de Pierre Christian Mendoza Flores; sin embargo, fueron cerca de 60 alumnos los que en ese mismo año se acercaron y formaron parte de la institución.

La necesidad de crear esta escuela era evidente, y se sumó a ella la visión del profesor Fernando Soberanes Arronte, lo que hizo posible su fundación, pero además existe un agradecimiento especial al profesor Ángel Palacio Gómez, que era director de la primaria 16 de septiembre de 1810, a los padres de familia de esa institución y a los que formaron el primer comité de la secundaria. Fueron muchos los hombres y mujeres que apoyaron para que esta escuela saliera avante, pero destacan por su esfuerzo y dedicación los nombres de Gonzalo Tapia Hernández, Patricia Hernández Ramírez, Fabiola Castro Aparicio y Patricia Suárez Aragón.

La escuela la hacen padres de familia, alumnos y maestros, por ello es necesario nombrar a los primeros docentes que trabajaron para hacer posible el funcionamiento de la institución y son: profesora Araceli Paredes Vázquez, profesora Leticia Espinoza Serrano, profesora Patricia S. Díaz Ontiveros, profesora Xóchitl Cruz Cantoral, Prof. Filiberto Paredes Mesa, profesor Fernando Soberanes Cruz y profesor Jaime Ramírez González.

Actualmente la escuela es dirigida por el profesor Octavio Pura Zúñiga, cuenta con una planta docente de 18 maestros, 2 personas en el área administrativa y 1 en contraloría haciendo un total de 21 miembros en total. La matrícula escolar es de 514 alumnos, distribuidos en los tres grados.

Siendo parte del subsistema de Secundarias Técnicas Federales ofrece las tecnologías de hotelería y turismo, industria del vestido e informática, teniendo en este último la infraestructura indispensable para su funcionamiento. Además de que hace poco tiempo el ayuntamiento municipal 2008-2011 le entrego equipo para el funcionamiento de un aula de medios.

Aunque enfrenta la problemática común a muchas escuelas ubicadas en zonas urbanas de bajo desarrollo, es una de sus prioridades hacer que los jóvenes que concurren a sus aulas reciban una educación de calidad, que les permita tener mejores expectativas de vida, reconociendo y valorando el esfuerzo que hacen ellos y sus padres para que día a día su esfuerzo sea mayor y mejor recompensado.

Buscando brindar una educación democrática, crítica, científica y humanista para crear al hombre nuevo contamos con un personal joven, entusiasta y valiente, fortalezas que se aprovechan para crear un ambiente de camaradería, por lo que vislumbramos un futuro exitoso para la escuela y la comunidad.

Poniendo más entusiasmo en el funcionamiento de los clubes de banda de guerra, teatro, danza, poesía y oratoria en el aspecto cultural, en el deportivo se tiene una gran representación en los equipos de futbol varonil y femenino, y se trabaja con los equipos de basquetbol y voleibol en ambas ramas. A grandes

rasgos esta es la escuela secundaria técnica número 102, de la unidad habitacional san Jorge, Puebla.

Compartiendo también la misión y visión de esta escuela secundaria técnica para esta investigación.

#### MISIÓN.

La escuela secundaria técnica número 102, es una institución del sistema educativo nacional cuya razón de ser es asegurar que los jóvenes que han terminado la educación primaria logren y consoliden las competencias básicas que les permitan continuar estudiando y puedan actuar de manera consciente y responsable consigo mismos, con la naturaleza, con la comunidad de la que forman parte y participen activamente en la construcción de una sociedad más justa, más libre y más democrática, para ello contamos con un proyecto educativo que prioriza el eros pedagógico del colectivo docente e integre la participación permanente de los padres de familia.

#### VISIÓN.

La escuela secundaria técnica número 102, pretende llegar a ser una institución educativa de calidad que consolide en los jóvenes estudiantes una formación integral, humanista, crítica, científica y popular para que sean útiles a su comunidad y estén dispuestos a participar activamente en el progreso en la vida política y social de nuestra nación con honestidad y responsabilidad. Distinguiéndonos por ser solidarios y por estar comprometidos con la localidad, con el estado y con la nación, convirtiéndonos en una alternativa real en la solución de la problemática de cada una de las esferas sociales mencionadas.

Después de haber conocido la historia de las escuelas secundarias técnicas en México y la historia de la escuela secundaria técnica número 102 de Puebla, pue., México, se da por terminado este capítulo y dando paso al siguiente capítulo de esta investigación para conocer el marco teórico de esta investigación teniendo dentro de este el tópico de esta investigación y sus competencias informacionales.

## Capítulo 3

### MARCO TEÓRICO

Partiendo desde el contexto de la pandemia por el covid-19 iniciado en el año de 2020 en México, pero que aún sigue afectando a la humanidad, en este capítulo se abordará y dará continuación a los procesos que tuvieron que cambiar en la educación en México en su modalidad presencial teniendo que optar por la modalidad a distancia, para que los estudiantes continuaran aprendiendo desde sus casas, tomando como herramienta útil a las TIC, las cuales además de almacenar la información de algún tema indeterminado, también son herramientas útiles para la creación y modificación de contenido, convirtiéndolas en herramienta útil y necesaria para la búsqueda rápida y aplicación de la información. Esto conlleva al desarrollo de habilidades informacionales o alfabetización digital en el tema de educación para que los estudiantes y profesores aprendan a diferenciar la información confiable de la que no lo es, creando una motivación en ambas partes para el auto aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales.

La comunicación educativa se liga a lo anteriormente mencionado ya que esta estudia los procesos de educación que existen en una institución de educación y así seguir los logros que estas obtengan con esos procesos.

De aquí la problemática de la Alfabetización Informacional y digital, ya que se ha visto evidenciada por parte de alumnos y maestros que no estaban preparados para esta situación, por lo cual es tema que debe ser atendido para la mejora de la misma.

En este capítulo también se abordarán algunos autores que ayudan a una mejor comprensión de lo que es la alfabetización informacional y digital y su impacto en el contexto actual, además de la presentación del esquema categórico diseñado específicamente para esta investigación, abordando cada una de las subcategorías y variables dependientes del mismo.

#### 3.1 Comunicación educativa (CE)

La comunicación educativa es un tipo de comunicación humana que persigue logros educativos. Según la perspectiva constructivista, la comunicación educativa constituye el proceso mediante el cual se estructura la personalidad del educando. Según lo dicho, el proceso de aprendizaje humano no es reducible a un esquema comunicativo de carácter mecánico, por cuanto el receptor no está pasivo, sino que reelabora los mensajes según sus propios esquemas cognitivos.

Para entender esto se debe conocer primero lo que la educación tiene como ventaja para los educandos. A continuación, se presentan dos frases de Paulo Freire, acerca de la educación.

*“Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas”  
“Enseñar no es transferir conocimientos, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción”. Freire, P. (1996) p.53. Crítica y propuesta de educación en Paulo Freire. (2018) p.118*

Según Paulo Freire en su libro ‘educación liberadora’, la educación es un proceso que ayuda con el fin de capacitar para formular y realizar un proyecto de vida propio para quien se educa, es liberar a la persona de todo conocimiento que tenía acerca de las creencias que le ataban y liberarlo de la ignorancia absoluta en la que vivía, transformándola en dignidad y humanismo y reproducirla rompiendo con la educación tradicional. Esta alfabetización permitía que hombres y mujeres desarrollaran pensamientos propios y a expresar sus intereses.

“Según Kan Kalix, autor que corresponde con la pedagogía marxista, define a la comunicación pedagógica como un tipo especial de comunicación profesional, la del profesor con sus alumnos, tanto en el aula como fuera de ella, que tiene lugar en el proceso de enseñanza y educación y posee determinadas funciones pedagógicas”. Ojalvo, V. (1994). p. 2

Vinculado a esto, también debe entenderse lo que es comunicación. La comunicación es un proceso generalmente activo y recíproco de transmisión de información y conceptos a través de un sistema ordenado entre el emisor, quien manda el mensaje, y el receptor, quien lo recibe, y este se hace recíproco cuando hay respuesta a la información recibida, permitiendo una organización social o de interacciones.

La comunicación tiene como elementos a un emisor; aquel que inicia la transmisión y codificación del mensaje, el receptor; aquel que recibe e interpreta el mensaje. Mensaje; el contenido informativo que se transmite, canal; medio físico que se utiliza para la transmisión del mensaje (puede ser por ondas sonoras, correo electrónico, entre otros), código; el idioma en el que está codificado el mensaje, es decir, su representación.

Existen diferentes tipos de comunicación como lo son: la comunicación lingüística que es exclusiva de los seres humanos, la comunicación no verbal que se expresa sin palabras como pueden ser los gestos que un individuo hace para mandar un mensaje a otro, la comunicación mixta que combina las dos anteriores y la comunicación escrita vinculada con la comunicación verbal que incluye palabras pero plasmadas mediante algún tipo de marca o trazos, siendo una forma de representaciones del pensamiento.

De lo anteriormente expuesto, nace la comunicación educativa siendo un proceso de interacción entre el profesor y el estudiante y de estos con la

comunidad en la que viven, teniendo como finalidad el optimizar el intercambio y recreación de significados que contribuyen al desarrollo de la personalidad y expresión de la misma.

La comunicación educativa motiva al docente a transmitir estímulos que permitan mantener la atención del alumno y lograr los objetivos y metas del mismo.

La comunicación educativa debe orientar, facilitar y promover la construcción personal del alumno, esto debe facilitar la interacción entre el docente y el estudiante con el medio en el que se desenvuelvan. Teniendo la capacidad de incluir interconexiones que permitan la aplicación del conocimiento adquirido, es decir, facilitar la adaptación de la información a las circunstancias, permitiendo el mutuo entendimiento entre el emisor y el receptor dando como resultado que el flujo de mensajes circule en ambos sentidos.

Para lograr lo anteriormente mencionado es necesario que ambas partes tanto docentes como alumnos estén alfabetizados en el contexto en el que se viva, en este caso y con la situación actual con el COVID-19, adquirió más importancia la alfabetización informacional y digital para el desarrollo de habilidades y competencias como lo son la búsqueda, la selección y la evaluación de la información dentro del aprendizaje y la interacción con la sociedad actual.

De esto se desprenden el tópico de esta investigación que es la alfabetización informacional y digital y el desarrollo de las habilidades y competencias que este conlleva.

A continuación, se da paso al tópico de esta investigación que es la alfabetización informacional.

### **3.1.1 Alfabetización Informacional.**

La UNESCO considera que parte de los componentes que permiten el desarrollo, la libertad y la prosperidad en la sociedad de la información son sin duda la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida.

En este sentido dicha Organización afirma que:

*“La alfabetización informacional faculta a la persona, cualquiera que sea la actividad que realice, a buscar, evaluar, utilizar y crear información para lograr sus objetivos personales, sociales, laborales y de educación. Las personas que dominan las bases de la información son capaces de acceder a información relativa a su salud, su entorno, su educación y su trabajo, así como de tomar decisiones críticas sobre sus vidas.*

*En un mundo digital, la alfabetización informacional requiere que los usuarios cuenten con las competencias necesarias para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación y sus aplicaciones, a fin de tener acceso a la información y poder crearla”.*

UNESCO (2016)

De acuerdo con la cita anterior, la alfabetización informacional permite al individuo desarrollar habilidades como lo son la búsqueda, la evaluación y la utilización de ciertos elementos informacionales para lograr sus objetivos personales, sociales, laborales y de educación.

Y en conjunto con lo digital, la alfabetización informacional requiere del desarrollo de las competencias tecnológicas de la información y la comunicación y sus derivados con el fin de tener acceso a la información y poder crearla.

Todo lo mencionado anteriormente de lo que es la alfabetización informacional, así como lo es la comunicación educativa dan paso a un pensamiento crítico para quien desarrolle estas habilidades volviéndose así un individuo competente ante la sociedad y la obtención de la información para crear un criterio propio de los conocimientos adquiridos y los instrumentos utilizados para llegar al mismo.

La UNESCO recomienda impulsar habilidades en la alfabetización informacional y digital como lo son el reconocer la necesidad de información, la distinción de las formas mediante las que se puede afrontar la falta de información, la construcción de estrategias para localizar dicha información, comparar y evaluar la información obtenida de diferentes fuentes de información, organizar y aplicar la información a otras de forma apropiada de acuerdo al contexto en el que se encuentre, sintetizar y construir nuevo conocimiento partiendo de la información ya existente.

Dentro de la alfabetización informacional se pueden encontrar habilidades y competencias que se pueden desarrollar dentro de la misma como lo son: capacidades cognitivas, motoras, sociológicas y emocionales complejas, tales como; la capacidad de realizar juicios de valor informados acerca de la información que se obtenga en línea, habilidades de búsqueda, destreza de construcción del conocimiento, capacidad de comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolver la necesidad de información.

Este tipo de alfabetización permite al usuario no solamente el acceder a un recurso de materia informacional, sino que tiene que ver con saber usar el recurso y el saber elegirlo, permitiendo salir del uso instrumental a elegir mejor la herramienta que permita moverse al usuario de forma más cómoda para su búsqueda y entendimiento.

El desarrollo de las competencias informacionales permite al usuario elegir con criterio la herramienta que utilizará y la información que tomará para la creación de un criterio propio de dicha información encontrada formándose en la evaluación de la información y la práctica de la misma.

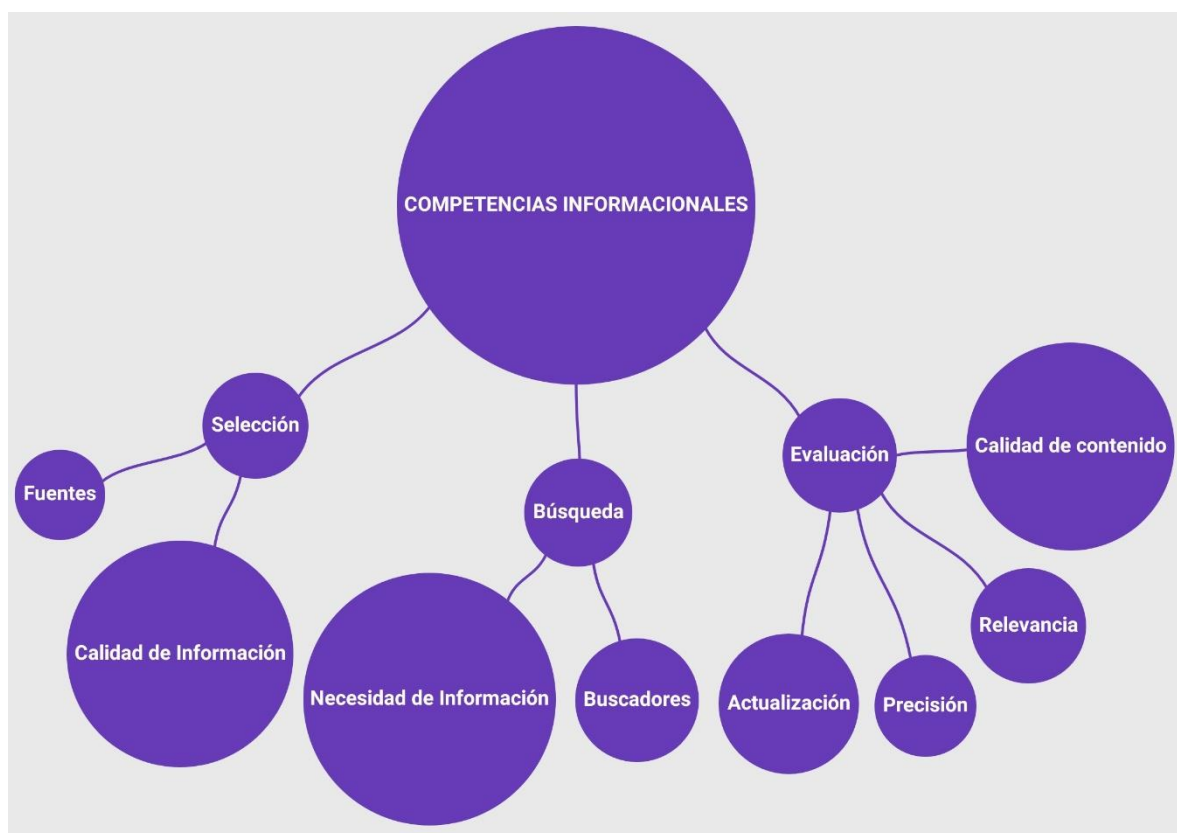
Por lo tanto, la alfabetización informacional en conjunto con la alfabetización digital desarrolla habilidades en quien las utiliza desde la búsqueda de la información en herramientas tradicionales, así como digitales hasta la evaluación crítica de la misma para crear y compartir el nuevo conocimiento en diferentes medios comunicativos o plataformas informacionales.

A partir de lo ya mencionado, las habilidades y competencias que se desarrollan en la investigación se centrará en las siguientes: **habilidades de búsqueda, selección y evaluación de la información, en la utilización de las TIC.** Estas habilidades y competencias se verán mencionadas en los siguientes apartados.

Estas habilidades y competencias serán el objeto de estudio de la escuela Secundaria Técnica Número 102 para su análisis y creación de una estrategia efectiva en la aplicación y mejora de la alfabetización informacional en la misma institución.

A continuación, se muestra el esquema categórico con el que se analizarán las habilidades informacionales de alumnos y profesores de la escuela secundaria técnica a estudiar.

Fig.1 Esquema categórico de la tesis.



Fuente: Elaboración propia, abril 2021

De igual importancia y partiendo del esquema categórico anteriormente presentado, a continuación, se da paso a las competencias informacionales y a sus variables.

### 3.2 COMPETENCIAS INFORMACIONALES

La situación actual de la pandemia de Covid- 19 ha dejado al descubierto el descuido formativo de docentes para la trasmisión de conocimientos hacia el alumnado haciendo uso de herramientas digitales para lograr el objetivo de manera efectiva.

*“se considera competente a aquella persona capaz de movilizar un conjunto de recursos cognitivos que le permitan afrontar en garantías, situaciones, problemáticas en contextos académicos o profesionales concretos ” Martínez, A. (2014) p.6*

De acuerdo a la cita anterior, las competencias son habilidades que las personas han desarrollado para la resolución de ciertos problemas o situaciones.

Por lo anterior, para desarrollar competencias informacionales, se debe tener en cuenta tres componentes importantes, los cuales se verán en la siguiente cita.

*• Saber (aprender a conocer): Conjunto de conocimientos, tanto generales como específicos, tanto teóricos como prácticos.*

*• Saber hacer (aprender a hacer): Habilidades y destrezas fruto del aprendizaje y la experiencia.*

*• Saber ser/estar (aprender a vivir juntos y aprender a ser): Ser capaz de convivir y participar en el entorno de modo constructivo, manteniendo unos valores y actitudes acorde con ello. ” Martínez, C. (2014) p. 6*

Estos componentes pueden colaborar en el desarrollo profesional del docente, en las competencias informacionales y digitales para un correcto uso de las mismas y en el traspaso de conocimiento con el alumnado.

De la misma forma, sin olvidar que, en la búsqueda de información digital, el alumnado puede encontrar abundante información en muchos casos sin filtrar o no fiable para su reproducción, es por ello, que el desarrollo de estas competencias informacionales es importante para la difusión de información veraz y que aporte a la construcción de conocimiento por parte del alumnado.

Se hace necesario que los profesores y alumnos tomen como punto de partida el saber; buscar, seleccionar y evaluar de manera eficiente la información con la que se encuentre.

En otras palabras, las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades y conductas para reconocer cuándo necesitan

información, dónde buscarla y cómo evaluar su fidelidad para la resolución de conflictos o situaciones que así lo requieran.

Anteriormente mencionadas las habilidades que se tomarán en cuenta a desarrollar para ser un individuo competente informacionalmente y digitalmente, con las cuáles se desarrolla el esquema categórico, a continuación, se abordarán las subcategorías y variables del mismo.

### **3.3 Selección de Información**

La selección de la información es una parte fundamental para concretar el nuevo conocimiento, por esto es importante conocer cómo se lleva a cabo esta selección de manera efectiva y llegar al cumplimiento de los objetivos en la búsqueda de la información y concretarlos.

De acuerdo a la revista Redalyc en análisis del concepto de selección de fuentes de información y las características que la definen como proceso de Isabel Santiesteban Gómez, para llevar a cabo una selección de información efectiva en los textos primeramente es saber y tener claro la información que estoy buscando para no desviarse con los temas que puedan encontrarse durante su búsqueda para esto es necesario tener identificados los propósitos que los datos pueden cumplir con mis objetivos.

Localizar, discriminar y seleccionar entre las fuentes diversas de la información lo que es útil para satisfacer la necesidad de información, si lo que el texto contiene nos interesa y si es confiable dicha información.

Existen distintas formas de selección de la información, comenzando con la selección tradicional está el subrayado; el cual consiste en rayar la parte inferior del texto o frase que conviene a los intereses y pueden ser rayados con formas o signos de colores para hacer resaltar el texto. Es importante subrayar solo cuando ya se ha leído el texto para subrayar solo lo que realmente se considere importante, el texto subrayado no debe exceder el cincuenta por ciento del texto, teniendo sentido por sí mismo y para comprender mejor lo subrayado es recomendable volver a leer lo ya subrayado.

También existe el tipo de selección de información que es el epigrafiado, que consiste en anotar los títulos o conceptos de un texto para mejor comprensión o conocimiento, centrando la información en lo que realmente es necesario aprender.

La selección de la información también incluye la selección de las fuentes donde se encuentra la información que se necesita, para ello es importante que de estas fuentes se localicen los datos particulares y la estructura o esquema lógico en el que enmarca u organiza.

Para completar y concretar la información que se requiere es recomendable la búsqueda de la información en diversas fuentes como pueden ser en libros, revistas, enciclopedias, en internet o en ambos.

Es necesario resaltar que para una mejor selección de información se debe tener una estrategia para seleccionar las fuentes de la información, se tienen que elegir las de mayor interés personal que aclare lo que se busca como puede ser el nombre del mismo, de estas seleccionar la que mayor información contenga desde principio a fin y se adapte al interés propio.

Para complementar la selección de la información y como parte de la misma estrategia se debe indagar entre diversas fuentes de información para tener otro enfoque, pero sin desviarse del tema que necesitamos comprender.

Se debe tener claras las ideas principales que concuerdan con la necesidad de la información, tener clara la estrategia seguir para seleccionar lo importante de cada fuente de información y reducir esta información hasta un mínimo y quedarse solo con la idea principal.

A partir de esto, en esta investigación se despliegan las siguientes variables para el análisis de escuela secundaria que se está investigando que son las fuentes de información y la calidad de la información. A continuación, se da paso a la primera variable de esta subcategoría que son las fuentes de información.

### **3.3.1 FUENTES DE INFORMACIÓN**

La utilidad de las fuentes de información, viene determinada por su respuesta a la necesidad de información de los usuarios. Esta necesidad puede ser: localizar y obtener un documento del que se conoce el autor y el título y localizar los documentos relativos a un tema en particular.

De acuerdo a la información que se necesite investigar se pueden realizar dos tipos de fuentes de información como lo son: Fuentes para la búsqueda directa de la información y Fuentes para la localización e identificación del documento.

*“Fuentes para la búsqueda directa de información: A este tipo de fuentes se les ha llamado tradicionalmente “fuentes de información inmediata”. Se pueden clasificar en fuentes de información primarias y obras de referencia.*

*Fuentes de información primarias son aquellas que contienen información original. Entre las que destacan, por su presencia en internet, las monografías y las publicaciones periódicas.*

*Monografías o libros electrónicos: En Internet encontramos sobre todo obras monográficas de escritoras a texto completo. En la red están disponibles mayoritariamente aquellas obras y escritos que han dejado de ser propiedad intelectual de sus autoras o herederos/as por haber perdido su vigencia. Aunque cada vez se*

*encuentran más obras editadas con la intención de difundirlas en la red, éstas suelen ser publicadas por instituciones públicas.*

*Fuentes para la identificación y localización del documento: También denominadas “referenciales” o bien “de información directa o inmediata” “ Muñoz, M. (2016) p.17*

Las fuentes de información son un instrumento o recurso que contine información formal o informal que sirve para satisfacer una necesidad de información, existen diferentes tipos de fuentes de información como lo son las fuentes primarias, secundarias y terciarias.

Las fuentes de información primarias son las que contienen la información original en donde puedes encontrar la investigación de campo o laboratorio, así como los datos de la observación, encuestas o entrevistas.

Las fuentes de información secundarias son las que interpretan y analizan las fuentes primarias, estas se pueden encontrar en los libros, las revistas, enciclopedias, reseñas, entre otros.

Las fuentes de información terciaria conforman las anteriores y son los índices y las bibliografías de los recursos anteriores mencionados.

Es recomendable que las fuentes de información que se utilicen para la realización de una investigación académica cuenten con las características anteriores y justifiquen la información que muestran para que la información sea confiable.

Es importante que los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102, desarrollen la habilidad de la selección de fuentes de Información para identificar qué información es veraz y se adecuó a la información que buscan, como lo es que desarrollen la habilidad de identificar la información requerida que es de lo que se hablará en el siguiente apartado.

### **3.3.2 Calidad de Información**

La satisfacción del cliente es el principal criterio cuando se trata de determinar la calidad del producto o servicio, y es clave para la perdurabilidad de la empresa dado que influye en la decisión del cliente de repetir en la experiencia del servicio y su efecto multiplicador en términos de comunicación “boca en boca”. Según Kotler y Armstrong la calidad se vincula con el valor y la satisfacción del cliente. (Kotler y Armstrong, 2013)

En la calidad de información puede definirse por la satisfacción de lo buscado ya que la misma fue entendida y contribuyó a sus conocimientos anteriores a recibir

y entender la información encontrada y al mismo tiempo todo lo presentado en la información fue sustentada y accesible para la persona que la busca.

A continuación, se presenta un gráfico de las dimensiones de la calidad de Información según Michael Mielker, director de la DGIQ (Organización Alemana de calidad de información):

Fig. 3 Dimensiones de IQ (Gráfico basado en las dimensiones de Michael Mielker, director de la DGIQ. Organización Alemana de calidad de información)



Fuente: Calidad de la información. Núñez, Humberto.(2013) ; <https://es.slideshare.net/humberjo/calidad-de-la-informacion-29017046>

Según las definiciones anteriores la calidad de información además de ser accesible y segura, también debe ser consistente, relevante, objetiva y precisa, entre otras características y dando al lector o investigador satisfacción con la información encontrada, según el tema a buscar.

De acuerdo a todo lo anterior en este apartado, la calidad de la información se define porque esta viene completa, es decir, que la información refleja validez es precisa, accesible, funcional y útil para el objetivo que se está buscando. Además de llevar al cumplimiento de los objetivos la información satisface las necesidades específicas de quien la busca.

La calidad de la información tiene ciertas características para que la información pueda ser entendida y cumpla con su objetivo como lo es su diseño y organización de la información, que sea fiable y segura además de la estética que esta tenga para llamar la atención de quien la busca y pueda entenderse mejor su contenido.

En la investigación que se realizará en la escuela secundaria técnica número 102 en Puebla, se mencionará en el instrumento de investigación (encuesta), reactivos que muestren si los docentes están compartiendo información de calidad a los alumnos y están dejando que esto sea visible para los mismos y crear una competencia Informacional en sus trabajos de investigación del mismo modo en otro instrumento si los alumnos ya cuentan con esta habilidad de reconocer una información de calidad.

### **3.4 Habilidades de búsqueda de información**

La búsqueda de información o BI como también se conoce se refiere a la habilidad de identificar la información relevante, pertinente y confiable de manera eficiente, de la gran cantidad de información disponible en internet y en los medios impresos que, aunque parezca obsoleto sigue siendo viable y necesaria.

Algunas de las habilidades a desarrollar para realizar BI efectivas son: la formulación efectiva de una pregunta, en esta se reconoce la importancia de la información mediática organizando las ideas y el conocimiento previo.

La evaluación de los recursos de información, esto se refiere a la habilidad de reconocer por su contenido si la información encontrada es de calidad o no y así utilizarla o no.

La identificación de las fuentes de la información incrementa la necesidad de consultar fuentes confiables para su selección tomando en cuenta la accesibilidad de la misma y conocer sus alternativas de búsqueda para satisfacer las necesidades de búsqueda y que estas cumplan con el objetivo requerido por el buscador.

La habilidad de la búsqueda de la información también es la construcción de nuevo conocimiento, la valoración crítica del contenido obtenido y seleccionar la información pertinente para la obtención del nuevo conocimiento.

La evaluación crítica del proceso de búsqueda, la gestión y uso de la información obtenida también es parte de la habilidad de búsqueda de la información con nuevas estrategias de búsqueda y selección de la información requerida.

Cabe mencionar que la búsqueda de información no solo se da como ahora comúnmente se conoce en el ámbito digital, se debe recordar que existen otras fuentes de información efectiva como lo son las bibliotecas, que pueden ser públicas o bien para la realización de trabajos y tareas para los alumnos de nivel secundaria que es a lo que se investigara en el presente, y al acceso que la institución les brinda, las bibliotecas escolares son recomendables así mismo si

la institución cuenta con bibliotecas digitales, estas contienen información con fiable.

En la escuela secundaria técnica número 102, mencionando la alfabetización informacional, es muy escasa ya que como comentan algunos alumnos los profesores solo les mandan páginas de YouTube o en su defecto les dejan investigar por su cuenta algunos temas que al igual por comentario de los alumnos los profesores no revisan las tareas que les piden.

Con base en lo anterior y de acuerdo al esquema categórico antes mostrado, se mencionarán las variables que esta subcategoría arroja.

### **3.4.1 NECESIDAD DE INFORMACIÓN**

La necesidad de información comienza con el reconocimiento de no saber sobre un tema en particular y formularse una pregunta de lo desconocido y así buscar la información requerida para satisfacer esta necesidad de información.

*La necesidad de información es “una brecha en el conocimiento de una persona que se experimenta a nivel consciente como una pregunta, da lugar a una búsqueda de una respuesta. Si la necesidad es urgente, la búsqueda puede llevarse a cabo con la diligencia hasta que el deseo se ha cumplido”. Reitz, J. (2012). Online dictionary for library and information science.*

Es decir, satisfacer una necesidad de Información conlleva buscar, conocer y validar datos. El proceso por el cual satisfacemos una necesidad de Información se llama investigación.

*“La necesidad de Información se da en los siguientes pasos:*

*Paso 1: Identificar el tema general. La mayoría de las veces viene predeterminada, es decir, se encuentra establecido previamente. Se caracteriza por ser amplio y no presentar detalles distintivos. Lo reconocemos porque corresponde a una frase que contiene pocas palabras. Por ejemplo: “La tecnología en la educación”*

*Paso 2. Acotar el tema. Consiste en especificar el tema general, a partir de ciertos criterios, correspondientes a las particularidades de la información que se desea encontrar. La importancia de realizar esta acción es la posibilidad de limitar o ampliar el tema de búsqueda.*

*Paso 3. Reconocer los conceptos claves. Se refiere a la identificación de las palabras más importantes que conforman el tema acotado. Para saber cómo determinarlas, basta quitar todos aquellos elementos que solo funcionan como enlaces. Entre estos, artículos (el, los, la, las, un, unos, una, unas) y preposiciones (a, ante, bajo, con, de, en, para, por, etc.).*

*Paso 4. Formular sinónimos. Posibles de establecer a partir de los conceptos clave. Determinarlos es muy útil, en caso de que los resultados a partir de la búsqueda mediante el tema acotado no sean los esperados. Por ende, sirven para realizar nuevas búsquedas. ” DUOC, UNIVERSIDAD DE CHILE. (2018)*

La carencia de conocimiento sobre algún tema da paso a la necesidad de información, la cual consta de fases para su satisfacción informacional, el surgimiento de la necesidad que se define como el deseo de tener la información, la búsqueda de información y en donde se está buscando, para esto reconocer la calidad de información también es importante y la satisfacción de la necesidad de búsqueda y concretar con lo ya conocido un nuevo conocimiento.

La necesidad de Información en la escuela Secundaria Técnica Número 102, se vuelve un tema importante puesto que los profesores dan las indicaciones para la búsqueda de un tema determinado y solo hacer resumen de los temas o lecturas, quitando estos pasos de la necesidad de la información. Esto según los comentarios de los alumnos de la secundaria antes mencionada.

### **3.4.2 BUSCADORES**

Los buscadores web, también conocidos como motores de búsqueda, cuentan con un sistema informático que trabaja recopilando información en internet, esta información almacenada se define por ser previamente solicitada por los usuarios.

Los buscadores web funcionan mediante la “orden” de búsqueda con palabras clave, imágenes o voz. Esto sucede cuando el usuario introduce los datos que necesita en el motor de búsqueda y este responde con un listado de páginas web que relaciona con los datos o contenido buscado.

A continuación, mostramos el listado de los buscadores más utilizados en Internet:

*“Google: es el buscador más utilizado en Internet, líder del sector search. En España ocupa el 95% del mercado. Propiedad de Alphabet Inc., su principal objetivo es proporcionar al usuario contenido de calidad personalizando las búsquedas. ” CULTURA SEO (2020).*

Google es el buscador más popular por ser utilizado por la mayoría de los usuarios en internet, pero para realizar una investigación de cualquier tipo, ya sea para el trabajo o trabajos escolares de cualquier nivel educativo, podría proporcionar información de fuentes dudosas, esto se debe a que agrega un sinnúmero de fuentes sin un filtro de veracidad de la información, mostrando resultados asociados a los intereses o historial de búsqueda más populares entre los usuarios de internet.

*"Bing: buscador propiedad de la compañía Microsoft, anteriormente Live Search, Windows Live Search y MSN Search. Apenas alcanza el 10% de las búsquedas en la cuota de mercado, pero sigue siendo uno de los mayores rivales de Google ya que no cuenta con tantos filtros personales a la hora de mostrar los resultados." CULTURA SEO (2020).*

Bing, es un motor de búsqueda con pocos usuarios lanzado el 3 de junio de 2009 por Microsoft junto con otros servidores con el mismo nombre como lo es también Bing Microsoft translators que traduce palabras y frases en diferentes idiomas. Este motor de búsqueda está disponible en 40 idiomas, responde al igual que el anterior motor de búsqueda con búsquedas populares del usuario y los resultados que esta muestra no son en su mayoría lo que estaban buscando por lo que el motor de búsqueda puede mejorar además de no contar con filtros de edad ya que puede mostrar imágenes para adultos, así como publicidad, videos y noticias en tiempo real así que su uso para investigaciones no es recomendable.

Yahoo! Search: El portal de búsquedas propiedad de la empresa Yahoo! Inc., es el buscador más utilizado por los profesionales de la informática ya que es el ideal cuando necesitas respuesta a una pregunta específica.

Yahoo, es una rama de Bing para potenciar los resultados de búsqueda desde 2009, con un lanzamiento en 1994, cuatro años antes que Google, ofreciendo también cuentas de correo electrónico y con filtros específicos para la información que se busca ya sea por fecha , por etiqueta o bien por licencia de creative commons, cuando Google nació se apodero de diversas fuentes de búsqueda y se hizo más popular entre los usuarios y por esta razón su uso bajo pero el motor de búsqueda aún está en existencia.

Yahoo!: Es también un motor de búsqueda recomendable para la búsqueda de información precisa, ya que su sistema responde exactamente a las palabras escritas en la parte de búsqueda o bien a las palabras clave que se necesitan.

Google académico: Nace de Google y es diseñado para almacenar información académica, contiene información de tesis, revistas y artículos, documentos con referencias y fuentes de cada texto que presenta en las distintas áreas de estudio.

Este motor de búsqueda es popular por ser de los más usados por profesores y estudiantes para sus investigaciones además de los filtros de información y la misma que esta contiene hace que la información sea confiable para los fines académicos para la que esta información sea utilizada por los usuarios.

YouTube: Este sitio web nace el 14 de febrero de 2005, siendo un servicio de alojamiento de videos creados, subidos y compartidos por los mismos usuarios al sitio web a través de internet.

Este sitio no es un motor de búsqueda, pero debido a su popularidad y a la variedad de videos y accesibilidad de los mismos y que los usuarios comparten sobre diversos temas, se hay convertido en una fuente de información importante para la búsqueda de información de los estudiantes.

Existen otras ramas de este sitio web como lo son YouTube kids, que almacena videos para niños pequeños y su único filtro es que separa por categorías los videos para mayores de los niños, ya que si algún usuario comparte un video dirigido a los niños y este tiene suficientes vistas o es popular de entre esos videos los niños pueden visualizarlo.

La otra rama de este sitio es YouTube academy, un proyecto joven y una nueva apuesta de YouTube para la educación en conjunto con la UNESCO, pero los temas que tratan son para niños de nivel primaria y para esta investigación a pesar de ser servible para los alumnos y aclarar sus dudas, no está dentro de esta investigación ya que va dirigida para los estudiantes de nivel secundaria. Esta plataforma al igual que los anteriores de YouTube, no cuenta con filtros que hagan que la información que almacena es con fiable, ya que son los mismos usuarios quienes hacen el contenido de los mismos y los comparten en la plataforma.

Los motores de búsqueda que se recomiendan utilizar para la realización de trabajos escolares que es a lo que se basa este apartado de la investigación es la utilización de motores de búsqueda académicos que almacene información adecuada a la que necesitan y la información encontrada contenga bibliografías, fuentes y nombres de autores o bien de acuerdo a las competencias informacionales de los estudiantes, identifiquen información que contenga las anteriores características mencionadas y no basar sus trabajos en fuentes dudosas de internet.

Para anexar a este apartado, los sitios de búsqueda también son importantes en caso de que los estudiantes desconozcan los motores de búsqueda o no conocer para lo que estos sirven como lo son: libros o capítulos de libros, revistas académicas, periódicos, así como lo son los periódicos digitales. Los sitios anteriores son recomendables para investigaciones de cualquier tipo y tema, ya que toda información ahí mostrada esta validada con autores, fuente y bibliografías.

Contrario de estos existen los blogs, las wikis que son aquellos sitios donde los usuarios de internet pueden editar la información que esta contiene sin tener que sustentar nada de lo que ahí aportaron, al igual que las presentaciones de otras personas que pueden o no poner la bibliografía de la información compartida em el sitio web. Estos sitios no son recomendables debido a su falta de confiabilidad por no sustentar la información que comparten.

Los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102, deben escoger de acuerdo a su necesidad de Información el motor de búsqueda más conveniente a esa necesidad.

### **3.5 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Según las investigaciones realizadas para este proyecto, como lo son el ISI JOURNAL CITATION REPORTS (JCR) y evaluar la confiabilidad de la información en internet este último siendo un artículo de la Universidad Autónoma de México, los criterios para la realización del análisis de la información y la distinción de los recursos académicos de calidad y fiabilidad de la información compartida son los siguientes: relevancia, alcance, credibilidad, actualidad y objetividad.

**Relevancia.** Se identifica principalmente por el consumo de la información presentada basado en juicio en dónde se determina qué información se necesita, los tipos de fuentes que se van a utilizar y cómo van a utilizar esa información (ensayo, presentación, monografía, trabajo final de carrera, tesis, etc.). Para determinar la relevancia es importante buscar entorno a la información que se desea adquirir.

**Alcance.** Refiriéndose a la información proporcionada, mostrando diferentes puntos de vista obteniendo un balance entre la información que muestra y las opiniones o puntos a favor y en contra del tema. Mostrando también las fuentes utilizadas de los diferentes autores para obtener los diversos puntos de vista acerca de la información obtenida.

**Credibilidad.** La información encontrada ya sea en una base de datos o en el internet al compararse con cada documento deben incluir elementos esenciales como: nombre del autor o autores, el título de la publicación, el título del trabajo, número de volumen, mes y año de la publicación. Esta información es primordial tanto para artículos de revistas, capítulos de libros, congresos, conferencias entre otros. La mayor cantidad de datos que estos contengan determinan de forma correcta la confiabilidad del contenido de la obra.

Por otro lado, los documentos que se encuentran en internet comúnmente no presentan estos elementos esenciales.

En cambio, los documentos que se encuentran en las bases de datos pasan por un proceso de revisión ya que está en juego la reputación de la empresa que las públicas en comparación de los que se encuentran en internet.

En las fuentes impresas como lo son los libros y audiovisuales, las editoriales establecen criterios de evaluación para determinar la credibilidad que éstas presentan ya que al seleccionar los mejores autores le da prestigio a la institución.

En caso de que el documento presentado no incluya el nombre del autor, entonces este se debe de evaluar según la institución o editorial que presenta la publicación y determinar si ésta cuenta con la credibilidad y el peritaje necesario sobre el tema.

Para determinar la credibilidad en el internet se pueden tener en cuenta los dominios o direcciones electrónicas. Las más recomendables son:

.edu (instituciones educativas)

.gob ( agencias de gobierno)

.org (organizaciones)

.mil (agencias militares)

Las menos recomendables o que cuentan con menor credibilidad son:

.com (comercial) y .net (network)

Abordando el criterio de credibilidad y sus características al igual que al haber mencionado algunas dominaciones o direcciones electrónicas recomendables o no recomendables, continuaremos con el siguiente criterio de la evaluación de la información.

Actualidad y exactitud. Como es de esperarse la actualidad se refiere a la fecha de la publicación del documento.

Existen tres Marcos principales al momento de la búsqueda de información que son: información actualizada (al día), información de los últimos cinco y la información publicada que excede los últimos cinco años.

Entre la información actualizada entran los temas científicos, teóricos, mercadeo, política, negocios, algunos temas sociales de actualidad entre otros.

En los demás casos comúnmente se acepta la información de los últimos cinco años. En la mayoría de los casos cualquier información de los últimos seis años más se considera con menor confiabilidad por la actualización de datos y registros a excepción de temas como literatura e historia, dónde las fechas en que fueron publicadas no es un factor relevante.

Es importante recordar que la impresión y publicación de un libro puede tomar años, el publicar un artículo en una revista puede tomar meses y la información que contienen en estas fuentes serán más antiguas que la fecha de publicación.

## OBJETIVIDAD.

La objetividad, se define como la verdad basada en datos comprobables, sin importar que esta información pueda o no ser aceptada por otros. Si partimos por la premisa que la información nunca es objetiva, entonces se debe prestar atención a este criterio.

La objetividad es lo opuesto de la subjetividad. La subjetividad es el producto de lo que ha vivido un sujeto de acuerdo a instrumentos o momentos externos que conforman una realidad.

*“Todo conocimiento tiene un sujeto, se da siempre en un sujeto y, por tanto, todo conocimiento será también y siempre subjetivo, aun cuando tenga componentes que vienen del objeto exterior” Martínez, D. (2009) p.2*

Existen varios factores que impiden que la información sea objetiva de acuerdo al autor los cuales son: las necesidades, la forma en que perciben los hechos, los valores e intereses. Otros factores los son también: el contexto social el cual refleja las actitudes y valores de la época en se describe el documento.

Para que el documento descrito sea objetivo deberá cumplir con el criterio de evaluar y cuestionar los diferentes puntos de vista sobre un tema, la verdad y la exactitud de la información.

## EXACTITUD

La exactitud de la información se mide a base de que está sea correcta y exacta. Se recomienda que, para validar la exactitud de la información, se compare con otra ya investigada y verificar los datos en fuentes impresas.

Es importante considerar que la información que no está actualizada tiende a no ser exacta. Por otro lado, no se recomienda utilizar páginas electrónicas inestables que pertenecen a un individuo o individuos que proporcionen información no verificada o no actualizada.

Con lo descrito anteriormente se puede decir que la evaluación de la información es dar un valor a la información obtenida, recibida o encontrada de acuerdo a los fines con la que se busca. Se trata entonces de información que ha sido sometida a un proceso de revisión, comparación y evaluación previa a su publicación.

La habilidad de evaluación de la información, comienza con el objetivo o el para que será utilizada la información y para llevar a cabo la evaluación se deben tener en cuenta ciertas características como lo son las fuentes que esta muestra,

la fiabilidad de las mismas, la actualidad del documento, los autores, si son expertos en el tema que estas buscando o si estos son reconocidos.

Además de tomar en cuenta el título del documento, palabras clave y en su defecto si la información obtenida cuenta con opiniones, datos o hechos que detallan más la información para su entendimiento así mismo si la ortografía que contine es correcta.

De acuerdo a esta investigación se tomarán en cuenta las siguientes características de evaluación de la información: actualización de datos y calidad de contenido. Estas variables dependientes se explicarán en los siguientes apartados.

### **3.5.1 AUTORÍA Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN**

La evaluación de la información corresponde a la valoración de los resultados obtenidos con la finalidad de comprobar la pertinencia y confiabilidad de la información. La autoría y la actualización de la información es importante para este mismo apartado.

Este permite comprobar si la información encontrada es fiable para verificar podemos plantearnos las siguientes preguntas: ¿Está claramente señalado el los autores de contenido? ¿Tiene variadas publicaciones o contenidos acerca del tema? ¿Es un experto en la disciplina?

Los autores son los creadores de contenido que contribuyen al desarrollo de una investigación y a la redacción del documento, estos pueden crear solos o en conjunto de forma intelectual con otros.

Para evaluar la información, los autores de la información encontrada juegan un papel importante, se debe verificar que estos autores sean reconocidos en el tema a desarrollar, o si son reconocidos por artículos o temas relacionados a los buscados, así como de la información en la que se basaron para su investigación.

Para identificar si la información encontrada es fiable, se debe poner atención en los autores del contenido y si tienen algunos contenidos más hablando sobre el mismo tema a buscar.

La actualización de la información se refiere a la fecha de la elaboración o publicación del contenido puesto que los contextos sociales tienen grandes cambios cada aproximadamente 10 años, por lo que es recomendable utilizar información actualizada o al menos de estos diez años atrás del año en que se utilizara la información requerida.

En la actualización de la información reemplaza un producto por una versión nueva del mismo, complementando con nueva información a la anterior con pequeñas modificaciones.

Estas modificaciones crean contrastes o muestran los avances o retrocesos de las investigaciones o documentos requeridos ya que sin estas actualizaciones los temas investigados no se desarrollarían solo se quedarían en los resultados obtenidos en el momento de la investigación y no se tomarían en cuenta los cambios de los contextos sociales y la información, aunque esta estuviera sustentada, la información sería inservible de acuerdo al objetivo de la utilización de la misma.

Se recomienda de acuerdo al objetivo de la búsqueda de información que esta se encuentre actualizada al menos a diez años anteriores del año de la búsqueda para que sea confiable para su utilización.

Otro aspecto a evaluar además de los autores y de la actualización de la información es la calidad del contenido, variable dependiente del que se hablará en el siguiente apartado.

### **3.5.2 PRECISIÓN**

La precisión de la información da el resultado deseado con exactitud a la información encontrada para su utilización, toda la información que presenta, así como datos que contiene no genera dudas de quién la utiliza y esta información debe ser correcta y verdadera, debe ser fiable y válida del método de análisis en su muestra de resultados.

*"La precisión está referida a la exactitud de la información. Es decir que la misma coincide con los hechos o circunstancias que informa. Decimos que la información es precisa cuando no tiene error y no produce dudas en quien la utiliza. La precisión está vinculada al control". Rosatti, D. (2017) p.3*

Entendido lo anterior mencionado como precisión se interpreta en esta investigación que la precisión de información está relacionada con la redacción del texto que hace que sea entendible, claro y objetivo.

Todo texto debe ser claro, preciso y conciso, o sea, sin ambigüedades, exactitud en la expresión del pensamiento y de las palabras y breve en lo necesario.

El uso de la información precisa en los alumnos de la secundaria que se está estudiando debe ser entendible y aclarar las dudas de quienes la están buscando y van utilizar para la realización de sus trabajos, se recomienda que los alumnos que utilizan esta información verifiquen que las fuentes de información del documento sean con fiables.

En la investigación que se realizará en la escuela secundaria técnica número 102, se realizará un reactivo en el instrumento de investigación para tener conocimiento sobre la información que realizan los profesores e incluyendo la que comparten con los alumnos en internet si está información es precisa además de la información que los alumnos escogen para la realización de sus trabajos escolares.

### **3.5.3 Relevancia**

La información "útil" es aquella que puede satisfacer una necesidad informativa de manera práctica.

La relevancia, por su parte, se refiere a la idoneidad, valor e importancia del recurso informativo para el proyecto o investigación que se esté desarrollando. Implica la presentación de evidencias verificables que establecen a dicho recurso informativo como confiable. Es un concepto subjetivo que depende del tema de interés del usuario. (Guadalajara, U. 2021)

La relevancia de la información, es toda aquella información que hace tomar la decisión de utilizarla de entre toda información que fue buscada y encontrada. Esta información debe ser veraz y suficiente, de fácil comprensión y accesible para quien la busca.

Esta información que fue elegida para usarse para el cumplimiento de un objetivo como puede ser realizar un trabajo o bien solo satisfacer la necesidad de búsqueda de información, al leerse debe ser comprendido el texto y formular una opinión acerca de él, haciendo una valoración de la misma.

La información relevante se distingue por ser la columna del texto si esta se elimina entonces el texto no podría entenderse, la relevancia de la información nos permite estructurar la idea principal de un texto. No se debe olvidar que toda información obtenida se debe verificar antes de utilizar o compartir.

La relevancia de la información se caracteriza por contener información destacada y significativa de acuerdo al objetivo buscado y del lugar de donde es buscada o encontrada la información.

En el instrumento de esta investigación se realizará un reactivo para conocer si la información que comparten los profesores a sus alumnos es relevante de acuerdo a los temas de la clase y si ésta es accesible al alumno, así como las características que tienen para que la información sea elegible para utilizarla en sus trabajos de la escuela.

### 3.5.4 Calidad de contenido.

La calidad de contenido debe ser apropiado a la edad o tema a investigar, el contenido debe tener derechos autor, mencionar el autor o autores implicados en el documento que se muestra, la información que se presenta debe ser confiable y actualizada, la información debe aportar al lector y en tema digital al usuario siendo útil poniendo ejemplos para la comprensión del mismo.

La web permite acceder a una gran cantidad de información, además de que las herramientas para publicar son más simples, de forma que cualquier persona puede contribuir con cualquier información.

Para identificar la calidad de contenido en un sitio web, no solo debe dejarse llevar por la estética del sitio, también el sitio web debe pertenecer a alguna organización conocida que pueden ser periódicos, portales oficiales, entre otros, o bien si la página web tiene algún tipo de interés comercial.

Otra sugerencia es fijarse si el autor simplemente está dando opiniones o aporta datos objetivos, si contiene información relevante, fecha de publicación, y si la información que el sitio presenta contrasta con los datos que aportan nuevas fuentes.

Los sitios web ofrecen en sus fuentes como es de esperarse en una investigación actual, esta puede ampliar el contenido o conocimientos obtenidos por el mismo documento, se debe verificar que estos enlaces estén actualizados y que funcionen.

Toda la información que es seleccionada por la web, también es útil a los profesores para realizar cualquiera de sus actividades de acuerdo a la edad del alumnado y que esta información sea exacta y precisa.

Es útil saber leer el localizador uniforme de recursos, también conocido como URL, ya que con este conocimiento se puede determinar si la página web a la que se ingresa realmente tiene información valiosa que pueda ser de interés. Cuando encontramos una barra o diagonal (/), indica que tiene carpetas o secciones dentro del mismo sitio.

Otra sugerencia de identificar si la información que se muestra es de calidad es revisar la fecha de creación, la fecha de actualización, la existencia de los enlaces que presenta o si están obsoletos, que la información que presenta sea exactos y precisos, objetivos y sobre todo sean accesibles.

En el diseño de contenido, si es compatible con el diseño de otros sitios web o versiones de navegador, si este sitio ayuda a la navegabilidad y comprensión de contenidos además de tener versiones en otros idiomas ya que esto lo hace aún más accesible.

Para comprobar podemos formular las siguientes preguntas: ¿Es un texto que cumple con las normas de escritura y redacción? ¿La información se presenta de forma correcta?

Estas son las variables dependientes que hacen que la evaluación del contenido sea correcta.

La escuela secundaria técnica número 102, debe mostrarse más competente con la evaluación de la información que ofrecen los profesores y la que los alumnos buscan y que deben aprender a desarrollar en la identificación de calidad de contenido en los sitios web.

## CAPITULO 4

# APARTADO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo de investigación Cuantitativa

Existen varios tipos de investigación como lo son: científica, social, formal, cualitativa, cuantitativa, descriptiva, entre otras.

Ya mencionados los tipos de investigación, se da paso al método en la que se basa esta investigación que es el método cuantitativo, el cual ha sido seleccionado para llegar a los objetivos de la misma.

Según la metodología de la investigación cuantitativa de Carlos Arturo Monje Álvarez (2021) p.49, la investigación cuantitativa es un método de investigación que utiliza un análisis matemático y estadístico como herramientas de análisis para describir, explicar e incluso predecir fenómenos mediante los datos numéricos que se recaban con la misma.

La investigación cuantitativa recaba datos para su propósito por medio de encuestas a un gran número de personas para obtener una gran cantidad de datos, proporcionando al investigador conocimientos sobre datos que le interesen al mismo.

Este tipo de investigaciones utilizada y diseñada para probar hipótesis predeterminadas, aunque si el investigador lo requiere puede combinar este tipo de investigación con una cualitativa, la cual recaba experiencias y opiniones subjetivas de los encuestados.

*“Existen varios tipos de investigación dentro de la investigación cuantitativa como lo son: la encuesta estandarizada; la cual usa preguntas cerradas y de opción múltiple, observación estandarizada; de patrones de comportamiento, experimentos y pruebas; para la recolección de datos numéricos y por último el análisis cuantitativo del contenido; mediante la captura de datos medibles como el texto y las imágenes.*

*Para la realización de este tipo de investigación es necesario definir la pregunta o el problema de la investigación. Ya establecido lo anterior, se establecen los objetivos, se indaga y recolecta la información relevante.*

*De eso se desprende el diseño y método de investigación, en este caso al ser un tipo de investigación cuantitativa se realiza el diseño de la encuesta a aplicar a la población de interés tomando en cuenta los criterios de selección como lo son la edad, el sexo, los campos profesionales o los intereses. Después de esto se lleva a cabo la fase de prueba, en la cual se pone a prueba la encuesta verificando que esta sea entendible y recabe los datos que le interesan al investigador.*

*Finalmente, se realiza la evaluación e interpretación de la investigación cuantitativa, la cual interpreta los resultados con un método de investigación sistemática que le permite ser evaluada por métodos estadísticos. " Monje, A. (2021) p.49*

Para simplificar lo dicho anteriormente en este capítulo hasta el momento, la investigación cuantitativa es un proceso que se lleva a cabo por fases como lo es la conceptual en donde se hace una delimitación del problema a investigar, revisión literaria o bibliográfica para la construcción de un marco teórico y con ello formular una hipótesis.

La segunda fase es la selección de un diseño de investigación para identificar a la población que será objeto de estudio y diseñar el plan muestreo, así como el método e instrumento a utilizar para el mismo, con esto se lleva a cabo la revisión del plan de investigación aplicando un estudio piloto y sus revisiones.

La fase siguiente es la fase empírica, esta se conforma de la recolección de datos y preparación de los mismos para su análisis, la cual lleva a la siguiente fase para el análisis de datos e interpretación de resultados. Con la interpretación de los datos da paso a la fase final que es la aplicación de las observaciones.

*"La investigación es un proceso de formular preguntas y responderlas mediante la recolección de datos. Estos datos pueden ser números, palabras o imágenes. En la investigación cuantitativa, los datos para responder las preguntas son números o respuestas cerradas" Cárdenas, J. (2018) p.3*

La investigación cuantitativa permite ser evaluada por métodos estadísticos, de los cuales los resultados pueden presentarse en forma de tablas o gráficos. De esta manera los resultados de la investigación se analizan e interpretan con referencia al modelo teórico referencial.

También, este método de investigación permite el procesamiento rápido de grandes cantidades de datos, una fácil aplicación del instrumento de investigación y lo más importante, la localización de la causa del problema a resolver.

En el siguiente apartado se da paso al método de investigación a utilizar para lograr los objetivos de la presente investigación.

## **4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El presente reporte es resultado de un método de investigación de tipo constructivista, sistémico y complejo. En un primer paso se trabajó desde una perspectiva epistemológica fenomenológica que ayudo a identificar un problema práctico por el que cursan los actores sociales o unidades de observación sobre los que documentamos ciertas condiciones y costos que están en conflicto según refieren los autores clave del área de interés del campo de la comunicación.

Después de ello se indagó en el problema práctico, en qué afecta el que exista este problema, en este caso la falta de desarrollo de competencias informacionales en la escuela Secundaria Técnica Número 102, y qué beneficios traería el resolverlo, se plantean los motivos por lo que se eligieron las unidades de observación, así como la importancia que tienen para esta.

Bajo esta misma lógica del constructivismo, se configuró el complejo cognoscitivo, que abarca el planteamiento del problema y sus preguntas de investigación tanto general como específica de la misma manera se señalaran los observables. Posteriormente y tomando como referencia el sistema o complejo empírico delimitado en el problema práctico.

A raíz de ello, se planteó el problema y preguntas de investigación que dieron orientación con sus respectivas variables conceptuales, al diseño y propuesta de una unidad de análisis o esquema categórico desde el cual se fundamentan y explicarán los hallazgos del trabajo de levantamiento de datos en campo.

Para contrastar o verificar el trabajo de orden conceptual, con las técnicas e instrumentos de investigación presentados en este apartado, se hará una serie de levantamientos de datos empíricos que justifiquen el problema, sus condiciones y se mostrará con datos duros, que es lo que puede estar ocasionando los conflictos del problema práctico.

### **4.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El proceso de recolección de datos para una investigación que se lleva a cabo mediante la utilización de métodos e instrumentos, los cuales se seleccionan según se trate de Información cuantitativa o cualitativa. Algunos procedimientos son directos como la observación y la entrevista, otros indirectos como los cuestionarios y formatos. El método seleccionado depende de los objetivos y el diseño del estudio, así como de la disponibilidad de personal, tiempo y recursos financieros.

En esta investigación se utilizará la técnica de recolección de datos, la encuesta, debido al Objetivo General de la investigación que es: Analizar las competencias informacionales de los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102.

*“ Los estudios que obtienen datos mediante entrevistas a personas se denominan encuestas. Si los entrevistados constituyen una muestra representativa de la población, estos estudios se denominan encuestas por muestreo para estudiar cualquier hecho o característica que las personas estén dispuestas a informar. Su utilización se puede asumir bajo distintos enfoques: investigaciones descriptivas; investigaciones comparativas y evaluativas complementadas con observaciones u otro tipo de medidas; estudios retrospectivos, exceptuando los estudios históricos, y experimental, aunque no es lo más indicado”. Monje, A. (2011) p.49*

Como ya se ha mencionado anteriormente el instrumento a utilizar para recolectar los datos será la encuesta y a pesar de las diferentes encuestas existentes como la descriptiva, la analítica, entre otras, esta investigación llevará a cabo la encuesta analítica de acuerdo al objetivo general de esta investigación, una de las especificidades de la encuesta es que llevará la escala de Likert, se menciona esto para hacer énfasis en que el tipo de encuesta es analítica.

*“Las escalas tipo Likert constituyen uno de los instrumentos más utilizados en Ciencias Sociales y estudios de mercado. No obstante, existe cierto debate sobre el formato de estas escalas para obtener datos de calidad” Mata, A. (2018) p.1*

*“Las preguntas tipo Likert son aquellas donde se pregunta en forma de escala por el grado de conformidad del encuestado con una proposición, Este tipo de preguntas deben su nombre al psicólogo Rensis Likert que en 1932 quería medir las actitudes evitando las preguntas dicotómicas de Sí o No. Por ejemplo: ¿En qué grado está de acuerdo o en desacuerdo con la política de extradición de narcotraficantes a Estados Unidos? 1- Totalmente de acuerdo 2- De acuerdo 3- Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4- En desacuerdo 5- Totalmente en desacuerdo 0- No sabe / No contesta” Cárdenas, J. (2018) p.27*

El tipo de respuestas que se utilizarán en el instrumento de investigación serán las mutuamente excluyentes: en estas el encuestado se debe situar en una y solo en una de las opciones de respuesta.

Por ejemplo: ¿con qué frecuencia juega fútbol con sus amigos?

- 1- Muy frecuentemente
- 2- Frecuentemente
- 3- Bastante
- 4- Casi nunca
- 5- Nunca

Ya explicado el método y el tipo de preguntas que incluye el instrumento de investigación, se da paso a el tipo de muestra que se utilizó.

### **4.3.1 MUESTREO Y MUESTRA**

El muestreo es una técnica de selección de individuos a los que se aplicará el instrumento de investigación siendo este, la base de cualquier diseño de investigación, asimismo, teniendo diferentes tipos de muestreo según se adapte al tipo de investigación y a los objetivos del mismo.

*“El muestreo es una técnica de selección de miembros individuales o de un subconjunto de población para hacer inferencias estadísticas a partir de ellos y estimar las características de toda la población”. Ortega, C. (2023). Métodos de muestreo.*

Los tipos de muestreo que existen son: probabilístico y no probabilístico. De acuerdo a esta investigación se utilizará el tipo probabilístico, el cual es una técnica donde el investigador establece una selección de criterios y elige al azar a los miembros de una población. Los miembros tienen la misma oportunidad de ser parte de la muestra parámetro de selección.

Dentro del muestreo probabilístico existen el: aleatorio simple, conglomerados, sistemático y estratificado. De acuerdo a esta investigación, el que se utilizará será el muestreo probabilístico sistemático.

*"Muestreo sistemático: Los investigadores utilizan el método de muestreo sistemático para elegir los miembros de la muestra de una población a intervalos regulares.*

*Para ello es necesario seleccionar un punto de partida para la muestra y un tamaño de muestra que pueda repetirse a intervalos regulares. Este tipo de método de muestreo tiene un alcance predefinido y, por lo tanto, esta técnica de muestreo es la que menos tiempo consume.*

*Por ejemplo, un investigador tiene la intención de recoger una muestra sistemática de 500 personas en una población de 5000. Numera cada elemento de la población de 1 a 5.000 y elegirá a cada 10 individuos para que formen parte de la muestra (Población total/tamaño de la muestra =  $5.000/500 = 10$ ). " Ortega, C. (2023). Métodos de muestreo.*

Por tanto, al reducir el sesgo de la muestra permite que los datos reunidos sean de mayor calidad, ya que la muestra representa adecuadamente a la población.

## **MUESTRA**

La muestra es una representativa o parte de la población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como lo son: formulas, lógica, entre otros.

En esta investigación será utilizada la fórmula para obtener la población muestra.

*"para el tamaño de la muestra son fórmulas estadísticas de las cuales sólo se desarrollará una de las más fáciles de aplicar en el estudio de la comunicación. Pero antes, se debe aclarar que las fórmulas dependen básicamente del margen de error, confiabilidad y la probabilidad.*

*Por ejemplo, si se usa un margen de error del 5%, este margen representa el grado de precisión que se tiene en la generalización. Quiere decir que los resultados obtenidos en la muestra van a tener una precisión de  $\pm 5\%$ . Si al procesar las encuestas se advierte que el 65% de las personas encuestadas escucha una determinada radio, ese dato en la generalización se puede interpretar que, de toda la población, puede ser que un 60% o un 70% de las personas escuchan esa emisora. A esa posibilidad de que la afirmación sea correcta se llama confiabilidad. Y la probabilidad es que cualquier elemento de la población tenga la misma posibilidad de ser elegido para integrar la muestra que se elaborara. (CFR.:MATA et al, 1997)*

La fórmula es:

$$m = \frac{N}{(N-1) \cdot K^2 + 1}$$

$m$  = muestra

$N$  = Población o universo

$K$  = margen de error (puede ser 10%, 5%, 2%) para la fórmula, el porcentaje a usar debe ser expresado en decimales.

*El hecho de que una muestra sea grande no necesariamente cumple con el requisito de representatividad pues esta cualidad depende de muchos factores y no sólo del tamaño, sino del diseño del muestreo de cómo se seleccionará a los componentes de la muestra” López, P. (2008). Población muestra y muestreo. Punto Cero. Vol.09 no. 08*

Según la fórmula anterior, que fue aplicada a los datos recolectados de población de la escuela Secundaria Técnica Número 102. Se tomó en cuenta que el total de alumnos de esta secundaria es de 422 alumnos en total por toda la escuela, tomando un margen de error del 0.5 %. El total de la población muestra es de 213 alumnos.

En contexto sobre la aplicación del instrumento se aplicaron dos, del cual el primero fue aplicado a distancia, como ya se había, mencionado antes en otro apartado, el primer instrumento arrojaría datos sobre la información que los profesores estaban compartiendo con el alumnado y el segundo instrumento, aplicado de forma presencial a los alumnos arrojaría datos sobre las competencias informacionales de los alumnos en asuntos académicos.

El primer instrumento se aplicó vía internet por medio de un link de Google forms, este fue enviado al director de la escuela Secundaria Técnica Número 102, y el director lo envió a cada tutor de cada salón de la secundaria para su respuesta. Recordando que por motivo de la pandemia de Covid-19, todas las instituciones escolares y otras, se vieron en la necesidad de continuar actividades a distancia.

La respuesta obtenida por este método fue un total de 244 respuestas. Un número mayor al que arrojó la fórmula de muestra.

Ya dicho lo anterior, el segundo instrumento fue aplicado de forma presencial, ya que las instituciones educativas ya estaban realizando las actividades de esta forma. Las respuestas de este instrumento fueron más exactas con la población muestra arrojada según la fórmula utilizada que fueron: 213.



a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

5. Marca las terminaciones web que recuerdas tienen los sitios de consulta de información que te sugieran tus profesores para tus tareas. (Puedes marcar más de una opción de las terminaciones, o bien, elige sólo una de las dos últimas opciones de respuesta si es tu caso).

\_\_\_\_ .Edu

\_\_\_\_ . Org

\_\_\_\_ .gob

\_\_\_\_ .net

\_\_\_\_ Ninguna de las anteriores

\_\_\_\_ No tomo en cuenta terminaciones

6. De acuerdo a tus preferencias, jerarquiza por importancia qué fuentes de consulta de información en internet usas para tus tareas. (1 es el que más usas y 5 el que menos usas)

	1	2	3	4	5
Libros o capítulos de libros.					
Revistas y periódicos electrónicos.					

Blogs, wikis, diversas páginas web.					
Presentaciones hechas por otras personas.					
Videos de tutoriales hechos por otras personas.					

### V.D.2 Calidad de Información

7. información que te proporcionan los profesores y que ellos (as) diseñan, la comprendo sin problema.

a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

8. información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es pertinente al tema de la clase.

a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

### SUBCATEGORÍA 2. BÚSQUEDA.

#### V.D.3 NECESIDAD DE INFORMACIÓN.

9. La información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es actual (de 5 años atrás más o menos).

a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

10. La información de internet que te proporcionan los profesores, refuerza los temas de la clase.

- a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

11. Me siento interesado (a) en buscar más información en internet sobre los temas vistos en clase.

- a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

#### V.D.4 Buscadores.

12. Ordena de menor a mayor importancia para ti, los buscadores que más utilizas. (1 es el que más utilizas y 5 el que menos utilizas)

	1	2	3	4	5
GOOGLE					
GOOGLE ACADÉMICO					
BUNG					
BAIDÚ					
YAHOO SEARCH					

13. De acuerdo a tu experiencia, qué haces en tu casa cuando buscas información en internet.

- () Anotó el tema en cualquier buscador y revisó el primer link que me aparece.

() Usó los links que me pasan mis amigos (as)

() Siempre ingreso a sitios como Wikipedia o ecured

() Ingreso palabras clave en gestores bibliográficos.

() Al rato palabras clave en cualquier buscador y revisó el primer link que me aparece

### **SUBCATEGORÍA 3. EVALUACIÓN.**

#### **V.D. 5 Actualización.**

14. Platícame brevemente, cuando tienes abierto algún material de consulta en internet, ¿Qué elementos tomas en cuenta para saber si esa información es útil o no para tus tareas?

#### **V.D. 6 Precisión (Validez de la información que provee la fuente)**

15. Qué importancia le das a las siguientes características de la información que investigues por tu cuenta en internet.

	Alta	Media	Baja	Ninguna importancia
Que esté libre de errores ortográficos.				

Que muestre la bibliografía que consultaron sus autores				
Que muestre datos de quien publica esta información.				
Que muestre la fecha en que fue publicado o hecho.				

**V.D. 7 Relevancia. (Exposición de los temas dentro de la fuente)**

16. La información que te proporcionan los profesores y toman de internet, qué ayuda a tener mejor comprensión de los temas de la clase.

- a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

**V.D 8 Calidad de contenido.**

17. La información que te proporcionan los profesores, resulta fácil de descargar en internet.

- a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) No

18. Marca lo que comúnmente haces con la información que obtienes de internet para tus tareas (puede ser más de una opción).

- Escribe un documento o reporte para entregar.
- Armo presentaciones.
- Diseño un jamboard o un blog o un wiki.
- Sólo lo leo, pero no hago nada más con esa información.

¡Gracias ¡

## Capítulo 5

### 5.ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

De acuerdo a la investigación de este proyecto que es el análisis de las competencias informacionales de la escuela secundaria técnica número 102 en Puebla, Puebla y a la aplicación del instrumento, fueron aplicados dos instrumentos para el análisis.

El primer instrumento aplicado da a notar las competencias informacionales de los profesores hacia sus alumnos. Este instrumento fue aplicado por un vínculo o link de Google forms y con autorización del director de esta secundaria se compartió vía WhatsApp. Cabe recalcar que la forma en la que fue aplicado el primer instrumento se debió también por las clases en línea que se impartían por la pandemia de Covid-19.

La liga en que se realizó la encuesta es: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdV8WUYggdsm7JupIqSC8GIW6-hFKWiGQGhTSvXxCo3nCF2Fg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdV8WUYggdsm7JupIqSC8GIW6-hFKWiGQGhTSvXxCo3nCF2Fg/viewform?usp=sf_link)

Los resultados del primer instrumento de la investigación fueron los siguientes.

Las edades de los alumnos a quienes se aplicó el instrumento fueron:

Fig.4 Edad de los estudiantes encuestados.

EDAD	Número de Alumnos	Porcentaje por número de alumnos.
12	39	16 %
13	111	45,5 %
14	66	27%
15	29	11,9%

Fuente: elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

El turno que maneja la escuela secundaria técnica número 102, dónde se lleva esta investigación es: MATUTINO.

Los alumnos que fueron parte de esta encuesta pertenecen a los siguientes grados y grupos que son:

Fig.5 Grado, grupo y número de alumnos encuestados.

Grado y Grupo	Número de Alumnos
1°A	26
1°B	36
1°C	27
2°B	37
2°C	31
2°D	11
3°A	29
3°C	22
No especificados: 25	

Fuente: elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Los alumnos que participaron en esta encuesta fueron en su mayoría masculino, teniendo los siguientes resultados:

Fig. 6 Porcentaje de alumnos masculinos y femeninos encuestados.

Sexo	Porcentaje por número de alumnos.
Femenino	48,4%
Masculino	51,6 %

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Las preguntas de este primer instrumento no serán presentadas en el orden numérico, sino que se presentarán de acuerdo a su grupo de subcategoría y variable según el esquema categórico de esta investigación. Esto con la finalidad para que el análisis de la información que arrojan tenga una mejor comprensión para el lector. Dicho esto, se da paso al análisis de la información.

## SUBCATEGORÍA. SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Variable. Fuentes de la información.

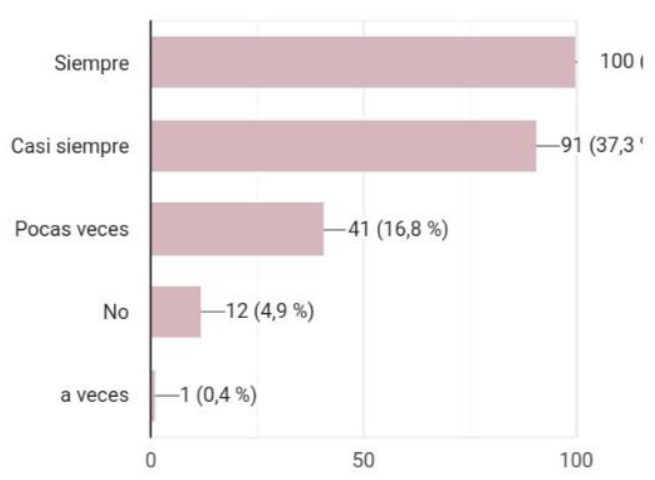
1.La información que proporcionan los profesores, muestra la bibliografía que respaldan dichos materiales.

Fig.7 Primer reactivo del primer instrumento de investigación.

1. Información que proporcionan los profesores, muestra la bibliografía que respaldan dichos materiales.		
	Número de alumnos	Porcentaje por número de alumnos
Siempre	100	40,6%
Casi siempre	91	37,3%
	41	16,8%
Pocas veces	12	4,9%
A veces	1	0,4%

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig.8 Resultados del reactivo 1 del primer instrumento de investigación por Google forms.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

El primer reactivo de este instrumento, arroja que los alumnos reconocen en su mayoría que los materiales que les proporcionan los profesores muestran la bibliografía de las cuales se basan para su enseñanza.

Esto quiere decir que según a la información anterior los profesores están compartiendo a los alumnos información que sustenta lo que presenta en los documentos compartidos por los mismos hacia los alumnos. Ya sea que estos hayan sido identificados por el título del tema o bien el tema escogido para aclarar las dudas de los alumnos en un tema específico.

Con esto se hace evidente que los profesores de escuela secundaria que se está investigando tienen la habilidad de identificar para compartir la información que esta sea sustentada por algún autor o autores en su caso.

Los profesores están compartiendo información de todo tipo de fuentes como lo son: las primarias, secundarias o terciarias. Los profesores están compartiendo información con fuentes que pueden sustentar la información que presenta.

5. Marca las terminaciones web que recuerdas tienen los sitios de consulta de información que te sugieran los profesores para tus tareas. (puedes marcar más de una opción de las terminaciones, o bien, elige solo una de las dos últimas opciones de respuesta si es tu caso)

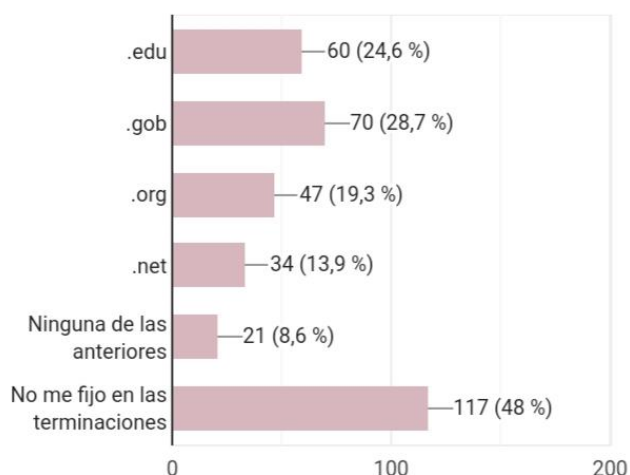
Fig.9 Quinto reactivo del primer instrumento de investigación.

1. Marca las terminaciones web que recuerdas tienen los sitios de consulta de información que te sugieran tus profesores para tus tareas. (Puedes marcar más de una opción de las terminaciones, o bien, elige sólo una de las dos últimas opciones de respuesta si es tu caso).

	Número de alumnos	Porcentaje por número de alumnos.
.edu	60	24,6 %
.gob	70	28,7%
.org	47	19,3%
.net		13,9 %
Ninguna de las anteriores	34	8,6%
No me fijo en las terminaciones.	21	48%

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig.10 Resultados del reactivo 5 del primer instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

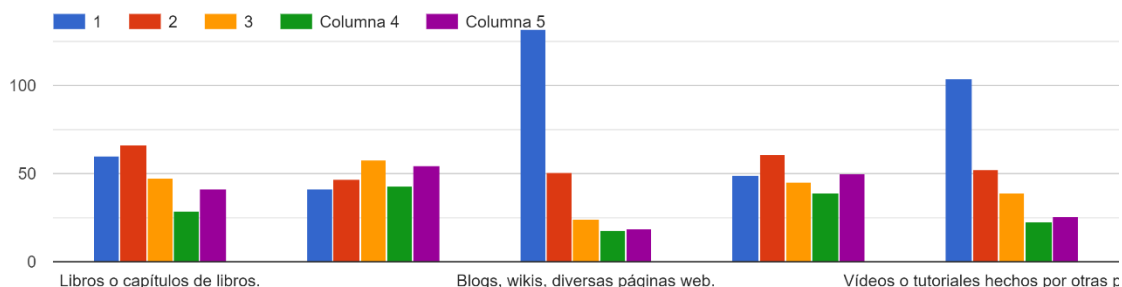
El quinto reactivo busca mostrar el interés que tienen los alumnos al revisar o conocer las terminaciones web de la información que los profesores les comparten. Este reactivo muestra que los alumnos no tienen interés en buscar o revisar las terminaciones de la información que les proporcionan los profesores con un 48% del porcentaje por alumno que realizó la encuesta y el 28% del porcentaje de alumnos que realizaron la encuesta muestran que saben que las terminaciones de la información que les proporcionan los profesores es terminación. gov.

De acuerdo a esta investigación es importante reconocer las fuentes de los sitios web que los profesores comparten a sus alumnos, aunque los alumnos no presten atención a estas terminaciones de los sitios web, la calidad de la información que estos sitios pueden contener puede ser o no confiable. De acuerdo a las materias que los profesores imparten se deben utilizar diferentes sitios web además de los gubernamentales, ya que no solo deben utilizar terminaciones como estas, sino también información que pueda ser entendible por los alumnos y acorde a la edad que estos tengan.

6.De acuerdo a tus preferencias, jerarquiza por importancia qué fuentes de consulta de información en internet usas para tus tareas. (1 es el que más usas y 5 el que menos usas)

Fig.11 Resultados del reactivo 6 del primer instrumento de investigación.

De acuerdo a tus preferencias, jerarquiza por importancia qué fuentes de consulta de información en internet usas para tus tareas. (1 es el que más usas y 5 el que menos usas)



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

El sexto reactivo, busca mostrar si el interés de conocer las terminaciones web que los profesores comparten con los alumnos va ligado con un interés o desinterés por la utilización de las mismas terminaciones web. En este reactivo se muestra que las fuentes que los alumnos utilizan en su mayoría para la realización de trabajos y tareas son los blogs, wikis y diversas páginas web.

Este resultado da a notar que los alumnos, aunque se fijan en los documentos compartidos por los profesores no se guían por las características que estos les comparten.

No hay un desarrollo de habilidad de selección de fuentes de información para el uso de la información encontrada en los sitios web.

Este reactivo muestra también que los alumnos toman como fuente confiable aquellos sitios que hacen de forma accesible la información pero que no tiene filtros para compartir esa información, así como lo son videos que no están calificados o no cuentan con una licencia que avale que la información que comparten es confiable.

Como sugerencia y de acuerdo a los resultados de este reactivo los profesores deben ser parte del desarrollo de esta habilidad en los alumnos ya sea durante la calificación de sus tareas de investigación o bien con ejercicios de búsqueda durante la clase.

Variable. Calidad de la información.

2. Los sitios de consulta de información en internet que te proporcionan los profesores, tienen disponible la opción de edición.

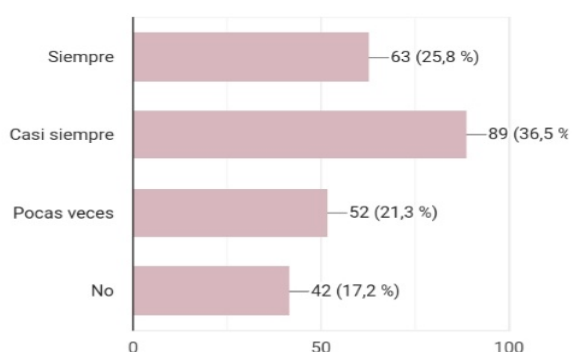
Fig.12 Segundo reactivo del primer instrumento de investigación.

2. Los sitios de consulta de información en internet que te proporcionan los profesores, tienen disponible la opción de edición.

	Número de alumnos	Porcentaje por número de alumnos.
Siempre	63	25,8%
Casi siempre	89	36,5%
Pocas veces	52	21,3%
No	42	17,2%

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig. 13. Resultados del reactivo 2 del primer instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

El segundo reactivo, muestra que a pesar de que los materiales que les comparten los profesores a sus alumnos cuentan con una bibliografía, la información que les proporcionan no tiene información de calidad pues estas páginas, según las respuestas de los alumnos, en su mayoría cuentan con la opción de edición de información, lo cual hace que esta información no sea de calidad para el aprendizaje de los alumnos.

Este reactivo al contrario de aportar al reactivo anterior da a notar que los profesores comparten información a los alumnos que si bien tiene bibliografía esta no es de calidad, los profesores no tienen un desarrollo de la habilidad de selección de información.

La información que deben compartir los profesores a los alumnos debe estar además de sustentada valida y confiable para cumplir con el objetivo que el profesor tenga en la enseñanza para sus alumnos y la opción de edición en el documento pone en duda la información compartida con los alumnos, pues otra persona que no sea el autor escrito en el documento puede anexar información que puede resultar no ser veraz y así el objetivo del profesor se ve en riesgo y con alta probabilidad de no cumplirse para el aprendizaje esperado del profesor hacia los alumnos.

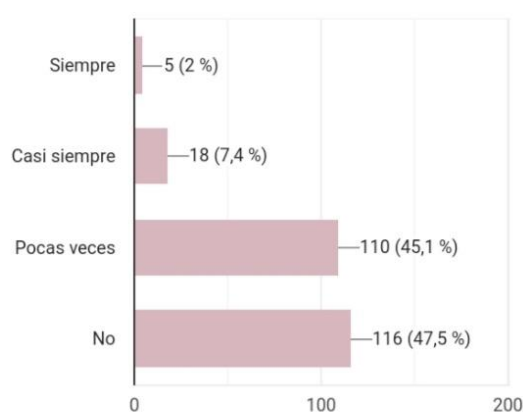
3.La información que me proporcionan mis profesores tiene errores ortográficos.

Fig.14 Tercer reactivo del primer instrumento de investigación.

3. La información que me proporcionan mis profesores tiene errores ortográficos		
proyecto	Número de alumnos	Porcentaje por número de alumnos.
Siempre	5	21%
Casi siempre	18	7,4%
Pocas veces	110	45,1%
No	116	47,5%

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig.15 Resultados del reactivo 3 del primer instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Los resultados de este reactivo muestran que en su mayoría la información que proporcionan los profesores a sus alumnos No tiene errores ortográficos con un 47,5% del porcentaje por número de alumnos mientras que el 45,1% de los

alumnos dice que pocas veces la información que se les proporciona contiene errores ortográficos.

La diferencia entre pocas veces y no, es muy poca lo cual hace evidente que los profesores procuran compartir información de calidad, de acuerdo a lo que este reactivo de selección de la información y su variable de calidad de información sugiere.

Según la calidad de información que los profesores están compartiendo a sus alumnos, al no tener en su mayoría errores ortográficos hace que la información se entienda, funcional y útil para el objetivo buscado por los profesores hacia los alumnos.

4. La información de consulta que te proporcionan los profesores incluye dibujos, graficas o imágenes para una mejor comprensión de los temas.

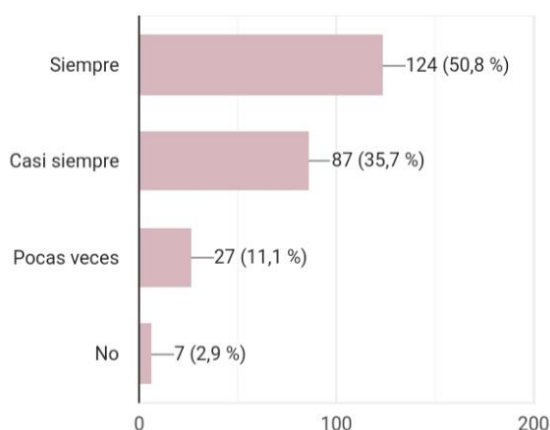
Fig.16 Cuarto reactivo del primer instrumento de investigación.

**4. La información de consulta que te proporcionan los profesores incluye dibujos, gráficas o imágenes para una mejor comprensión de los temas.**

	Número de alumnos	Porcentaje por número de alumnos.
Siempre	124	50,8 %
Casi siempre	87	35,7%
Pocas veces	27	11,1%
No	7	2,9%

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig. 17 Resultados del reactivo 4 del primer instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

En este reactivo, muestra que la información que les proporcionan los profesores contiene dibujos, gráficas o imágenes que les ayuda a una mejor comprensión de los temas para aprender.

La información proporcionada por los profesores a los alumnos es de su interés para una mejor comprensión.

La existencia de gráficas, dibujos o imágenes en el documento que los profesores comparten a sus alumnos es de importancia para entender mejor el contenido del documento y aclarar las dudas que se generan en los alumnos para su comprensión.

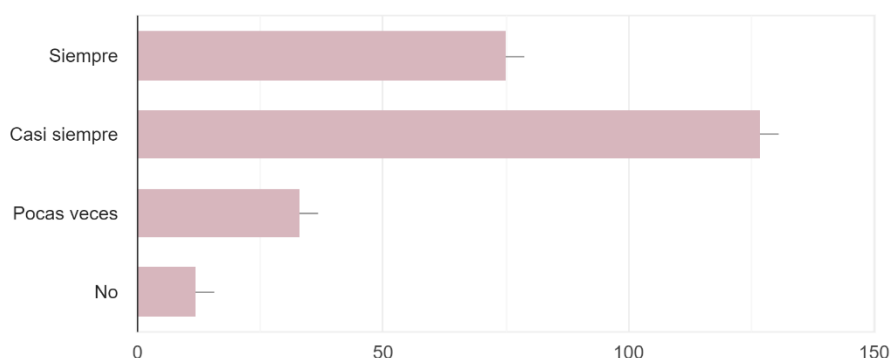
Estas características sirven como herramientas para el logro de los objetivos de los profesores para los alumnos en la comprensión del tema a aprender.

7.La información que te proporcionan los profesores y que ellos (as) diseñan, la comprendo sin problema.

Fig. 18 Resultados del reactivo 7 del primer instrumento de investigación

La información que te proporcionan los profesores y que ellos (as) diseñan, la comprendo sin problema.

244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Según los resultados de este reactivo, los alumnos muestran que la información que los profesores diseñan como herramienta de comprensión de un tema para sus alumnos casi siempre cumple con su objetivo.

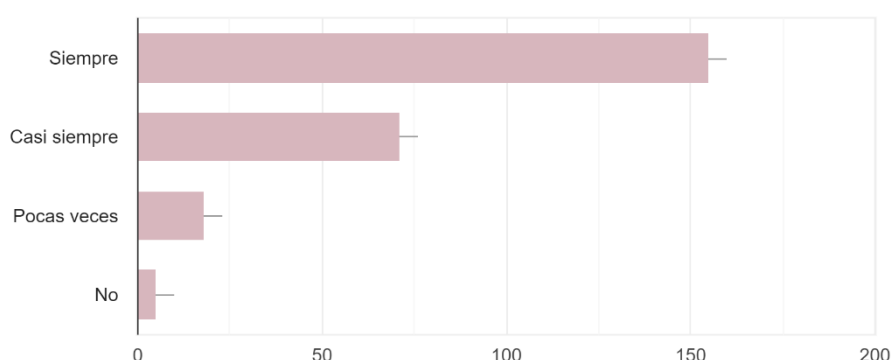
Esto muestra que los profesores tienen la habilidad de diseño de información, así como la calidad de información que los profesores utilizan para estas herramientas es buena porque está cumpliendo en su mayoría con el objetivo de los mismos.

Los profesores además deben tomar en cuenta que en estas herramientas toda información utilizada y mostrada en las mismas tienen que estar sustentadas y contar con bibliografías para verificar la veracidad de la misma.

8. La información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es pertinente al tema de la clase.

Fig. 19 Resultados del reactivo 8 del primer instrumento de investigación.

La información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es pertinente al tema de la clase.  
244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo busca mostrar la habilidad de los profesores para enlazar un tema visto en hora clase con la información que comparten con el alumnado, en el cual se muestra que los profesores son competentes en la enseñanza hacia los alumnos ya que la información que estos comparten a sus alumnos es compatible a la materia que imparten y al tema que quieren mostrar a los alumnos.

La información que comparten a los profesores a los alumnos es precisa y entendible, características propias de la calidad de información. Los alumnos al reconocer que es compatible la información compartida con la vista en clase muestran que además de identificar el tema también es entendible por los alumnos.

Los profesores son competentes en esta habilidad ya que están cumpliendo con su objetivo de enseñanza, llevando a cumplir también la satisfacción de necesidades específicas del profesor al alumnado.

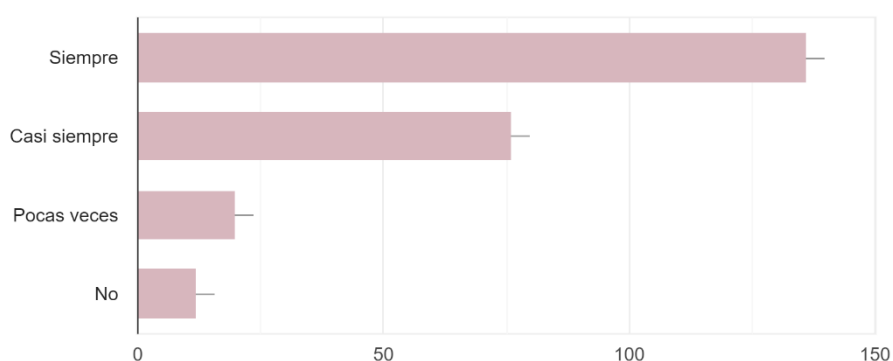
## SUBCATEGORÍA. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.

Variable. Necesidad de información.

10.La información de internet que te proporcionan los profesores, refuerza los temas de la clase.

Fig. 20 Resultados del reactivo 10 del primer instrumento de investigación.

La información de internet que te proporcionan los profesores, refuerza los temas de la clase.  
244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo busca mostrar la competencia de los profesores para complementar el conocimiento adquirido de los alumnos. En este reactivo, se muestra, que los profesores son competentes para compartir información complementaria a los temas vistos en la hora clase hacia los alumnos y reforzar el conocimiento que estos han adquirido.

Al reforzar los conocimientos vistos en clase, motivan a los alumnos a la necesidad de información, al desarrollo de esta habilidad para que los alumnos no solo busquen información por trabajos escolares sino también a la búsqueda de información por gusto, por la necesidad que sienten por entender, mejor un tema de su interés.

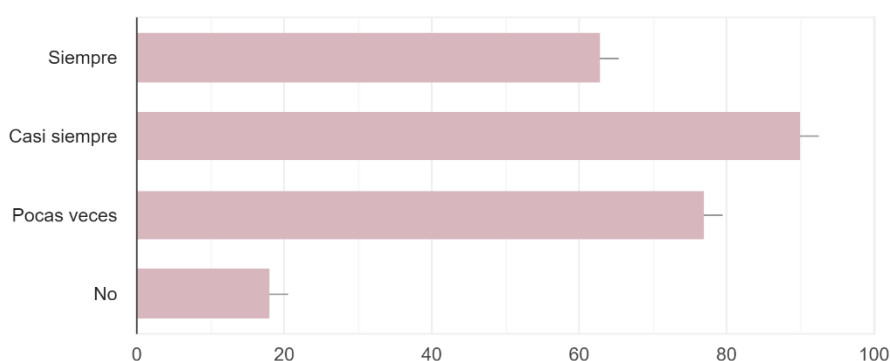
De acuerdo a la subcategoría a la que pertenece este reactivo y a los resultados arrojados por el mismo, se muestra que los profesores son competentes en la búsqueda de información al igual que lo son para incentivar la necesidad de búsqueda del alumnado, reforzando los temas vistos en la clase y así crear un deseo de obtener información y realizar la búsqueda de la misma, tomando en cuenta el contexto de la búsqueda de información ahora digital, los alumnos se van familiarizando con el mundo digital y aprendiendo métodos de búsqueda que

ellos mismos van desarrollando para satisfacer la necesidad de búsqueda y concretar el nuevo conocimiento con una opinión propia.

11.Me siento interesado (a) en buscar más información en internet sobre los temas vistos en clase.

Fig. 21 Resultados del reactivo 11 del primer instrumento de investigación.

Me siento interesado (a) en buscar más información en internet sobre los temas vistos en clase.  
244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo en conjunto con el reactivo anterior se refleja el resultado del método de enseñanza de los profesores de la escuela secundaria técnica que se está estudiando.

De acuerdo con los resultados anteriores los profesores siempre buscan reforzar los temas vistos en clase, motivando a los alumnos a buscar más información por ellos mismos.

Este reactivo hace notar que el método de los profesores es bueno, ya que en su mayoría el alumnado casi siempre siente la necesidad de información por los temas vistos en clase.

La necesidad de la información no solamente se trata de sentir el interés de buscar aquella información que es de interés, esta habilidad tiene fases de desarrollo, si los alumnos ya tienen la primera fase que es deseo de saber más, la segunda fase es la búsqueda de información que implica otras variables dentro de la misma como son las fuentes de la investigación que realizan al igual que otras variables que actúan en conjunto para el desarrollo de las competencias informacionales.

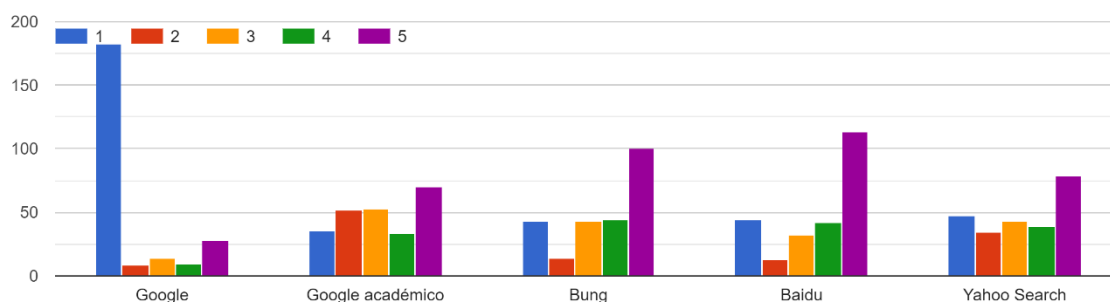
Según los resultados de este reactivo muestra que los profesores tienen la habilidad para ayudar a los alumnos al desarrollo de búsqueda de información y estos están cediendo a desarrollarla.

Variable. Buscadores.

12. Ordena de menor a mayor importancia para ti, los buscadores que más utilizas. (1 es el que más utilizas y 5 el que menos utilizas)

Fig. 22 Resultados del reactivo 12 del primer instrumento de investigación.

Ordena de menor a mayor importancia para ti, los buscadores que más utilizas. (1 es el que más utilizas y 5 el que menos utilizas)



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo busca mostrar los buscadores web que los alumnos de la escuela Secundaria Técnica Número 102, utiliza para la realización de los trabajos escolares. Este reactivo muestra que los motores de búsqueda que en su mayoría utilizan para la realización de trabajos escolares es Google.

El resultado que arroja concuerda con los datos de esta investigación, que muestra que el motor de búsqueda más popular y utilizado por los usuarios de internet es Google.

Si bien es el motor de búsqueda más popular no se recomienda utilizar para la realización de trabajos escolares ya que el sistema de este motor de búsqueda puede proporcionar información de dudosa procedencia e información no confiable para su utilización.

Lo recomendable es utilizar distintos motores de búsqueda que sean específicos para la realización de trabajos escolares como pueden ser Google académico o Yahoo! que suele ser más exacto en los resultados de las búsquedas que el usuario requiere.

Según los resultados de este reactivo se muestra que la utilización de los motores de búsqueda académicos es muy baja se puede decir casi nulos. Esto da anotar que no se cuenta con el conocimiento y utilización de los motores de búsqueda recomendados para ser competentes en la búsqueda de información.

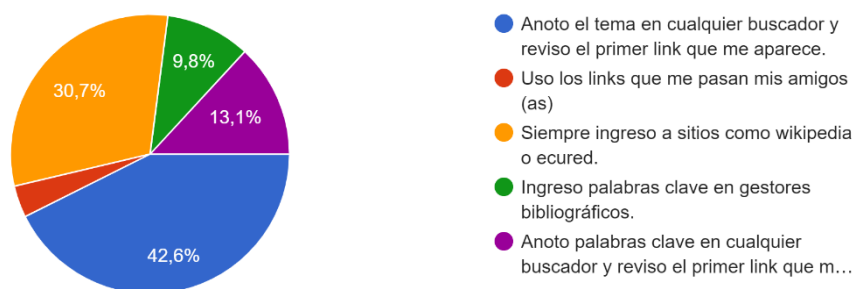
Se sugiere a los profesores como a los alumnos trabajar en conjunto con el conocimiento y utilización de los motores de búsqueda que consideren

pertinentes para la búsqueda de la información y lograr que se llegue a la información requerida y confiable.

13. De acuerdo a tu experiencia, qué haces en tu casa cuando buscas información en internet.

Fig. 23 Resultados del reactivo 13 del primer instrumento de investigación.

De acuerdo a tu experiencia, qué haces en tu caso cuando buscas información en internet.  
244 respuestas



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Este reactivo busca conocer las habilidades informacionales de los alumnos de la escuela secundaria que se está investigando. Los resultados de este reactivo, muestra las habilidades de la búsqueda de información dentro de un motor de búsqueda, para lograr el objetivo de satisfacer su necesidad de búsqueda para la realización de trabajos escolares.

En comparación con la información que ofrece esta investigación en sus variables, se muestra que la manera correcta de buscar información para la investigación o la realización de trabajos o tareas escolares se recomienda el uso de motores de búsqueda escolares que puedan aportar de forma precisa a la información que se está buscando y de las opciones que ofrece el motor de búsqueda, hacer la selección de la información más conveniente a las necesidades del usuario.

Según los resultados obtenidos anteriormente en los motores de búsqueda que más utilizan es Google, un motor de búsqueda no recordable para buscar información cómo la que los alumnos necesitan, y si los alumnos no solo no se fijan en el motor de búsqueda que utilizan, sino que también no hacen una búsqueda correcta de la información, lo que encontrarán será erróneo a lo que están buscando además de que la información que encuentren en su mayoría podría no ser confiable.

Con lo anterior se anexa que la segunda opción que los alumnos hacen es entrar a sitios web como lo son las wikis o enciclopedias públicas con opción de edición, en las que cualquier usuario de la misma puede anexar o quitar información sin

sustentar los argumentos ahí presentes, hace que la información que los alumnos adquieren sea errónea o poco confiable, creando dudas acerca del conocimiento adquirido o dado por el profesor de clase.

Los alumnos en este reactivo dejan ver que no tienen competencias habilidades de búsqueda que conforman una competencia informacional. El uso correcto de motores de búsqueda como lo es el saber seleccionar la información que se requiere van de la mano no solo para encontrar información confiable, también para adquirir información de calidad.

Se sugiere a los profesores que de la mano con los alumnos ingresen al conocimiento de la información digital y desarrollen las habilidades de búsqueda de la información en conjunto para el aprovechamiento de oportunidades que el internet ofrece en cuanto a conocimiento e investigación.

### SUBCATEGORÍA. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

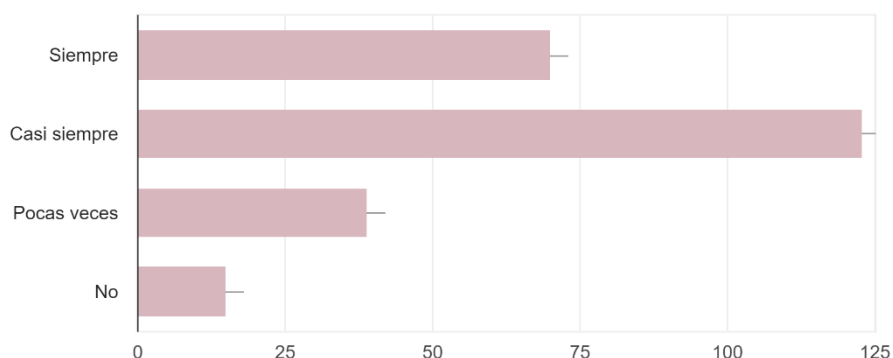
Variable. Actualización.

9.La información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es actual (de 5 años atrás más o menos).

Fig. 24 Resultados del reactivo 9 del primer instrumento de investigación.

La información de materiales de internet que te proporcionan los profesores, es actual (de 5 años atrás más o menos.)

244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Los resultados arrojados por este reactivo son: la información compartida por los profesores a sus alumnos es confiable y de acuerdo al contexto actual con información que ha sido actualizada. Los profesores en su mayoría de las veces cumplen con esta característica así que cuentan con esta habilidad de evaluación de la información que comparten con sus alumnos y hacen que los

alumnos se sientan identificados con lo que leen puesto que la información con la que los profesores relacionan a sus alumnos está de acuerdo a su época.

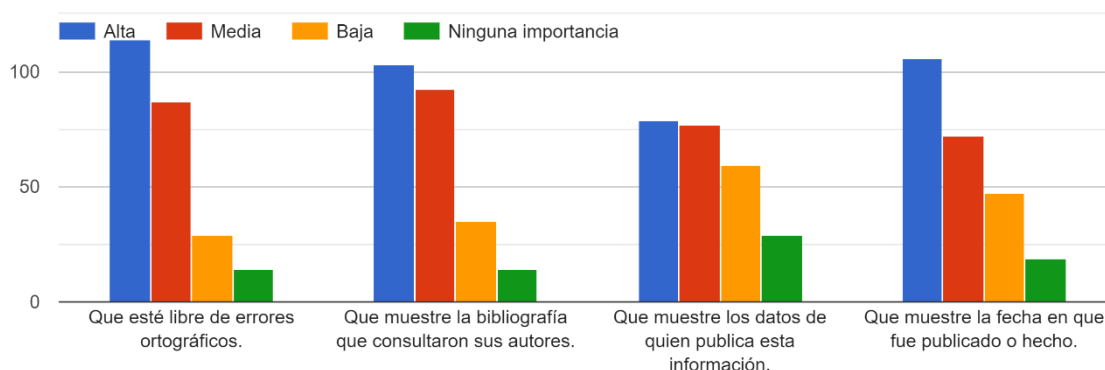
Los profesores complementan información ya obtenida y compartida por los mismos con nueva información para el alumnado y así desarrollar esa necesidad de información para los temas vistos en clase comenzando con una actualización de datos.

Variable. Relevancia.

14. Qué importancia le das a las siguientes características de la información que investigues por tu cuenta en internet.

Fig. 25 Resultados del reactivo 14 del primer instrumento de investigación.

Qué importancia le das a las siguientes características de la información que investigas por tu cuenta en internet.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

La evaluación de la información tiene características de calidad de información, así como la calidad de contenido. Recordando esto las características que debería tener la información encontrada para que esta sea de calidad y se pueda entender, así como veracidad, son los autores que la proporcionan los cuales además de ser expertos en el tema o tener otros trabajos por los que sean reconocidos o que avalen su trabajo, está demás decir que la ortografía que deben tener debe ser correcta al igual que las palabras utilizadas para el entendimiento de su público meta.

La información proporcionada para considerarse de calidad tiene que estar argumentada o contar con bibliografía de la misma, además de la característica de la actualización de la información, ya que esta puede determinar si la

información encontrada puede ser de utilidad para el fin en el que será tratada la información.

Tomando estos aspectos a considerar los resultados de este reactivo muestran que los alumnos consideran importante en su mayoría que la información que investigan esté libre de errores ortográficos, así como seguido de este que la información encontrada contenga bibliografía de la misma.

Los alumnos en su mayoría tienen la habilidad de evaluar la información buscada por su cuenta, seguido de esto los alumnos también consideran importante la fecha de publicación de la información encontrada reforzando que esta habilidad existe y se califica como buena en la en la subcategoría da evaluación de la información.

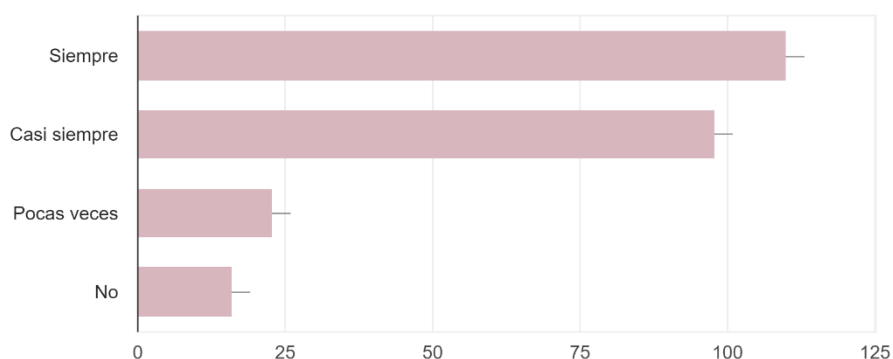
Variable. Precisión.

15.La información que te proporcionan los profesores y toman de internet, te ayuda a tener mejor comprensión de los temas de la clase.

Fig. 26 Resultados del reactivo 15 del primer instrumento de investigación.

La información que te proporcionan los profesores y toman de internet, te ayuda a tener mejor comprensión de los temas de la clase.

244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo busca mostrar que la información que proporcionan los profesores a sus alumnos extraída de internet es precisa para el entendimiento de los alumnos.

La información precisa es aquella que da el resultado deseado con exactitud coincidiendo con los datos que presenta y no genera dudas en quien la utiliza.

Así como las características de las variables anteriores la información que se presente debe ser valida y confiable, sin generar preguntas o dudas al contrario

de esto tiene que aclarar las dudas de los usuarios, así como el lenguaje utilizado acorde a la edad de quien la usa.

Los resultados de este reactivo y en conjunto con los reactivos anteriores que van dirigidos al trabajo de los profesores nuevamente muestran que los profesores son competentes informacionales al compartir a sus alumnos información precisa para un mejor entendimiento de los temas vistos en clase.

Al contrario de esto basándose en los resultados anteriores de los reactivos dirigidos a las habilidades de los alumnos, se sugiere que los profesores hagan énfasis en las investigaciones de los alumnos en las características de la información para su utilización y a promover los pasos que los profesores usan para la selección, búsqueda y evaluación de la información que comparten con sus alumnos.

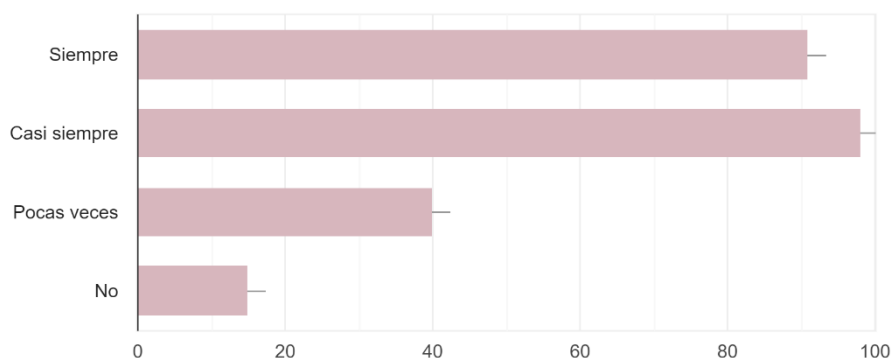
Variable. Calidad de contenido.

16.La información que te proporcionan los profesores, resulta fácil de descargar en internet.

Fig. 27 Resultados del reactivo 16 del primer instrumento de investigación.

La información que te proporcionan los profesores, te resulta fácil de descargar en internet.

244 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

Este reactivo busca conocer si la información compartida por los profesores hacia los alumnos es fiable y accesible.

La calidad de contenido según la información que se presenta en esta investigación, es que tenga contenido apropiado para quien la utiliza, fiable, actualizada, con autor y cumpla con los objetivos del usuario al buscar la información que necesita.

La web permite al usuario acceder a un sin fin de información que la mayoría no es confiable y es perteneciente al usuario saber evaluar la información que va utilizar para su objetivo, es por ello que los alumnos tienen que diferenciar la información popular de la confiable.

La mayoría de las ocasiones la información es fácil de descargar y de editar y esto pone en duda la veracidad de la misma. Por ello se recomienda buscar información de fuentes con terminaciones confiables y fijarse en las URL de los sitios web para saber de dónde sale la información y si está completa o no para el cumplimiento de su utilización como también si esta es accesible.

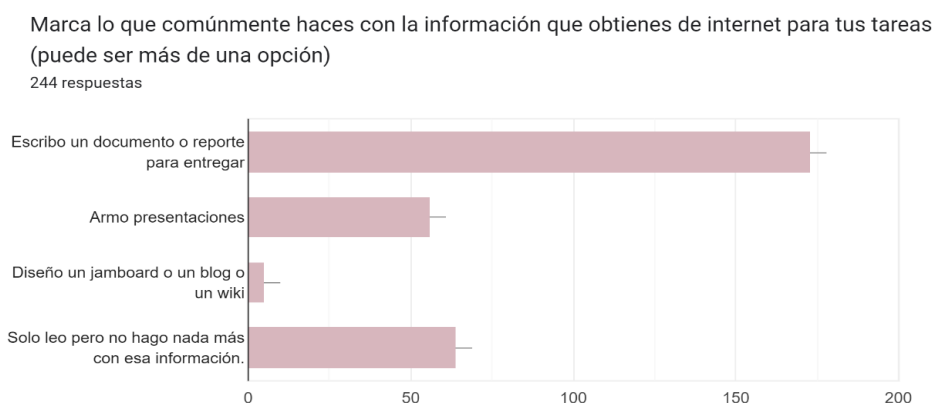
Los resultados de este reactivo muestran que según el resultado anterior los profesores tienen la habilidad de evaluación de la información, pero la información que comparten con los alumnos para descargarla no siempre es accesible es por ello de la importancia del uso de las url, ya que, si alguna información no es tan accesible, su búsqueda en sitios web sea mejor opción desde el vínculo directo.

A pesar que casi siempre la información que comparten es accesible, no es suficiente para el cumplimiento del objetivo de enseñanza ya que los alumnos deben aprender por igual y el no tener acceso a esa información obliga los alumnos buscar por su cuenta y de acuerdo a los resultados anteriores en los reactivos dirigidos a las habilidades de los alumnos estos no tiene las habilidades informacionales igual de desarrolladas como sus profesores y causar que la información que encuentren sea errónea o simplemente no se llegue al aprendizaje esperado por el profesor.

### **Competencias informacionales que desarrollan los alumnos con la información compartida y adquirida.**

17. Marca lo que comúnmente haces con la información que obtienes de internet para tus tareas (puede ser más de una opción).

Fig. 28 Resultados del reactivo 17 del primer instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Forms

La existencia de este reactivo muestra lo que comúnmente hacen los alumnos con la información que investigan para la realización de trabajos o tareas escolares.

Los resultados muestran que generalmente los alumnos solo buscan información para escribir reportes de lectura solo para la entrega del trabajo en la materia.

Seguido de este con apenas un poco más de cincuenta estudiantes encuestados solo leen la información.

Los resultados son evidentes a la falta de motivación de los alumnos por la investigación o desarrollo de las habilidades informacionales. Los alumnos ven la información como un área de entrega de trabajos y no como un área de oportunidad de crear sus propias opiniones o recursos de aprendizaje para ellos o sus compañeros.

Mantener la información en un reporte de lectura no es el objetivo de la enseñanza de los profesores a sus alumnos, se sugiere a los profesores motivar a los alumnos al desarrollo de habilidades informacionales para que sean un ciudadano competente informacional ante la sociedad dando esto como resultado oportunidades de empleo o desarrollo personal en el conocimiento.

El conocimiento de las oportunidades entre profesores y alumnos en el mundo digital, crea crecimiento y aprendizaje dual donde no solo se innova la forma de aprender, también se actualiza el conocimiento del contexto en el que viven.

5. Platícame brevemente, cuando tienes abierto algún material de consulta en internet, ¿Qué elementos tomas en cuenta para saber si esa información es útil o no para tus tareas?

Este reactivo es perteneciente a la subcategoría de evaluación de la información, haciendo que los alumnos encuestados sean libres de decir como buscan y seleccionan la información que utilizaran y si esta información es pertinente con el trabajo para el que la utilizarán.

Al tratarse de una pregunta con respuestas abiertas solo se mencionarán las respuestas más comunes de los alumnos para contestar este reactivo.

Las respuestas más comunes que contestaron los alumnos encuestados fueron las siguientes:

- Reviso la información.
- Google: refuerzo mi información con Google.
- Lo más importante
- Leer
- La página o fuente.
- Porque me doy cuenta
- Poner palabras clave y revisar si la información es la que quiero obtener.
- Los títulos y subtítulos.

- Si la información coincide con el tema
- No tengo internet
- En todas las materias reviso el cuadernillo
- Yo normalmente utilizo páginas con terminación. gov ya que creo que son confiables y los puedo utilizar para realizar mis trabajos.
- Los comentarios o reseñas que dejan en la pagina
- Pregunto a mis familiares y veo si coincide la información.

De acuerdo a la subcategoría a la que pertenece este reactivo y sin dejar de lado que las subcategorías anteriores a esta juegan un papel importante para una evaluación de información correcta, los resultados arrojados es este reactivo son evidentes.

Se muestra que las habilidades de evaluación de información, así como lo son la selección y búsqueda de información en su mayoría es escasa.

El alumnado en congruencia con los resultados anteriores muestra que desconocen los motores de búsqueda confiables para sus investigaciones y creen que la mejor opción de búsqueda es Google llegando a mencionar así al mismo como una fuente de refuerzo a la información recibida de los profesores.

Otro resultado evidente es la selección de la información, la búsqueda de la misma puede no ser confiable por lo que la selección de la información a utilizar debe serlo.

Los alumnos usan como característica importante que la información que encuentran en los sitios web coincida con el tema que están buscando, dejando de lado si esta información muestra la bibliografía de la misma y si está actualizada o la fecha de publicación de la información encontrada.

Sin embargo, seguido de la mayoría de los alumnos encuestados, muestra que prefieren leer y revisar la información por su contenido, por los títulos y subtítulos que esta contenga y que coincidan con la información que necesitan para seleccionar la que consideran importante y utilizarla para realización de sus trabajos.

Este aspecto es importante para el desarrollo de habilidades informacionales de los alumnos, el diferenciar una información de otra o el sitio web donde nace la información que están leyendo muestra que los alumnos hacen una búsqueda y selección consciente del trabajo a realizar.

Con una sola respuesta registrada hace que la brecha informacional digital sea evidente, la respuesta es: "no tengo internet". Esta respuesta hace evidente que los alumnos beneficiados de internet en casa, los que asisten a lugares donde rentan el internet por tiempo como los que no hacen ninguna de las anteriores, desarrollen las habilidades informacionales y volverse un ciudadano competente en el ámbito informacional.

Recordando que existen otros recursos de obtención de información no solo en el mundo digital, también se puede lograr en los centros de información públicos como lo son las bibliotecas, utilizando recursos como lo son los libros, revistas, tesis, enciclopedias, entre otros. Cabe mencionar que los recursos mencionados son aún más confiables por sus fuentes o bibliografías que los sitios de internet.

Se sugiere a los profesores incentivar la motivación de búsqueda y selección de información en todos los recursos existentes, así como incentivar las visitas a bibliotecas públicas o bibliotecas escolares para que los alumnos conozcan otras fuentes de información confiables.

Continuando con la investigación del presente documento. El segundo instrumento aplicado va dirigido a las competencias y habilidades informacionales que los alumnos demuestran tener en asuntos de la escuela como lo son los trabajos o tareas que tienen que entregar para sus materias.

Este instrumento fue aplicado de forma presencial que, a comparación con el primer instrumento, las clases de esta escuela regresaron a modo presencial, aun, cuando el covid-19 continua, este regreso por órdenes federales.

Este instrumento fue aplicado a cada grado de la escuela y grupos aleatorios. Los resultados del segundo instrumento son los siguientes.

De acuerdo al instrumento aplicado con una muestra de 213 alumnos, con grados y grupos aleatorios como lo fueron 1-C, 1-B, 2-A, 2-B, 2-C, 3-B y 3-C. se arrojaron los siguientes resultados.

Fig. 29 grado, grupo y total de alumnos encuestados del segundo instrumento de investigación.

Grado y grupo	Total de alumnos
1-C	27
1-B	26
2-A	29
2-B	34
2-C	33
3-B	31
3-C	33
TOTAL	213 alumnos

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

Fig. 30 Edad, numero de mujeres, numero de hombres y total de alumnos encuestados en el segundo instrumento aplicado.

Edad	Número de mujeres	Número de hombres	NUMERO TOTAL	DE DE
12	7	23		

13	34	23	ALUMNOS ENCUESTADOS
14	52	43	
15	19	10	
16		2	
TOTAL	112	101	213

Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2021)

La encuesta aplicada de forma aleatoria a los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102, ubicada en Infonavit san Jorge Puebla, pue., México, fue la siguiente:

Folio #\_\_\_\_\_

**Hola, soy estudiante de la Facultad de Comunicación de la BUAP, estoy llevando a cabo una investigación para mi tesis. Te agradezco me ayudes a responder lo siguiente. Toda información será tratada con fines académicos y de manera confidencial.**

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Grado y Grupo:** \_\_\_\_\_ **Sexo:**  
H\_\_\_\_\_ M\_\_\_\_\_

***Instrucciones: por favor en estos bloques, marca solo una opción por cada pregunta o bien sigue lo indicado entre paréntesis.***

#### SUBCATEGORIA 1. SELECCIÓN

##### VD1. Fuentes.

1. La información de la web que utilizo para trabajos y tareas. Muestra bibliografía.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

2.La información que utilizo para mis trabajos y tareas menciona algunos autores dentro de los textos

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

3. La información que utilizo para realizar mis trabajos y tareas resuelve mis dudas acerca del tema que estoy buscando.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

##### VD2. Calidad de información

4. Marca las terminaciones web qué recuerdas tienen los sitios de consulta de información que utilizas para tus tareas. (Puedes marcar más de una opción de las terminaciones)

a) .edu\_\_\_ b) .org\_\_\_ c).gob\_\_\_ d).net\_ e) no me fijo en ellas\_\_\_

5. De acuerdo a tus preferencias de búsqueda de información marca con una X la frecuencia con la que utilizas las siguientes herramientas.

Herramientas	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	nunca
Libros o capítulos de libros.				
Revistas y periódicos electrónicos.				
Blogs, wikis, diversas páginas web.				
Presentaciones hechas por otras personas.				
Videos de tutoriales hechos por otras personas.				

## SUBCATEGORIA 2. BÚSQUEDA.

VD3. Necesidad de información.

6. Me siento interesado(a) en buscar más información en internet sobre los temas vistos en clase.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

VD4. Buscadores

7. De acuerdo a tus preferencias de motores búsqueda de información en la internet, marca con una X la frecuencia con la que utilizas los siguientes.

MOTORES DE BÚSQUEDA	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
Search				
Google				
Google académico				
YouTube				
Yahoo!				
Otro (escribe cual)				

### SUBCATEGORIA 3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

#### V.D.5 Actualización.

8. Los recursos de consulta que utilizo contienen gráficas, dibujos, esquemas, etc.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

9. Con base en tu experiencia, indica con una X con qué frecuencia tomas en cuenta lo siguiente cuando estás buscando algún material de consulta de tu interés.

Criterio	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
Terminación del recurso web (ejemplos: .edu/. gob, etc.)				
Año de publicación del recurso consultado.				
Nombre del autor(a).				
Que muestre la bibliografía que usaron.				
Título del tema por investigar.				
En realidad, tomo lo primero que me aparece desde el motor de búsqueda.				

10. La información de materiales de internet que utilizo es actual (de 5 años atrás más o menos).

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

#### V.D.8 Calidad de la información.

11. La información que utilizo para mis trabajos o tareas me deja con dudas sobre el tema que estoy investigando.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

12. La información que consulto, resulta fácil de descargar para editarla.

a) Siempre\_\_\_ b) Casi siempre\_\_ c) Pocas veces\_\_\_ d) Nunca\_\_\_

13. Marca lo que comúnmente haces con la información que obtienes de internet para tus tareas (*puedes marcar más de una opción*).

- a) \_\_\_ Escribo un documento o reporte para entregar (resúmenes, cuadros sinópticos, etc.)
- b) \_\_\_ Armo presentaciones, infografías, mapas, líneas del tiempo
- c) \_\_\_ Diseño un Jamboard, un blog o un wiki
- d) \_\_\_ Solo la leo y no hago nada más.

**¡Muchas gracias !**

Los resultados fueron los siguientes.

**SUBCATEGORIA 1. SELECCIÓN**

VD1. Fuentes.

1. La información de la web que utilizo para trabajos y tareas. Muestra bibliografía.

Fig. 31 Resultados del reactivo 1 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo perteneciente a la subcategoría de selección y a la variable de fuentes de la información muestran si los alumnos utilizan información que contine bibliografía en la misma.

Las fuentes de información, se refiere de donde sale la información si esta es original o bien si es interpretada y analizada por alguien más.

La habilidad de fuentes da a notar si los alumnos tienen cuidado con la selección de información para utilizarla para su conocimiento.

De acuerdo a los resultados anteriores del primer instrumento aplicado, se contrasta la utilización de la información ya que los profesores procuran compartir información con bibliografía de la misma mientras que los alumnos casi siempre en su mayoría de alumnos encuestados para esta investigación, seguido de pocas veces utilizan información con bibliografía para la realización de sus trabajos y tareas escolares.

Lo anterior muestra que los alumnos no tienen la habilidad de seleccionar las fuentes para la investigación de sus trabajos y tareas escolares. Se sugiere a los alumnos revisar el documento seleccionado para su utilización e identificar si cuenta con fuentes bibliográficas para confirmar o no, si la información que encontraron es confiable y si es posible revisar estas fuentes de información para validar su existencia y no sean erróneas.

2.La información que utilizo para mis trabajos y tareas menciona algunos autores dentro de los textos.

Fig. 32 Resultados del reactivo 2 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo, muestra que los alumnos si identifican el nombre de autores en la información que utilizan para la realización de trabajos o tareas escolares.

Los autores en los trabajos de investigación encontrados en sitios web indican si estos hicieron el documento solos o en conjunto con otros autores. El reconocer a los autores implicados en la investigación dan confiabilidad a la información encontrada además si estos autores son expertos en el tema dan veracidad a lo escrito en el documento encontrado.

Los resultados de este reactivo muestran que los alumnos de la escuela secundaria técnica que se está investigando casi siempre se fijan en que la información que buscan tenga un autor, seguido de este pocas veces lo hacen.

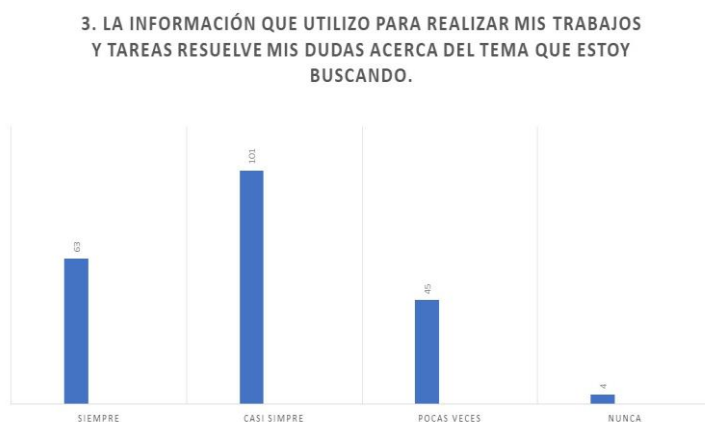
Los alumnos de esta secundaria no tienen desarrollada la habilidad de la selección de la información que utilizan para la realización de trabajos o tareas escolares.

De acuerdo a los resultados del primer instrumento los alumnos sabían identificar las fuentes de información compartida por los profesores, a pesar de esto los alumnos no buscan información que tenga características iguales o parecidas a las que sus profesores les comparten.

Se sugiere a los alumnos observar con detenimiento todos los elementos que complementan la información compartida por sus profesores y cuando ellos investiguen busquen información con características similares a esas.

3. La información que utilizo para realizar mis trabajos y tareas resuelve mis dudas acerca del tema que estoy buscando.

Fig. 33 Resultados del reactivo 3 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Este reactivo busca mostrar si la información que los alumnos utilizan resuelve sus dudas, si es confiable y si la información es exacta a lo que buscaban.

La precisión en la información hace que esta sea confiable y cumple con el objetivo de la necesidad de información resolviendo las dudas de quien la utiliza sustentando toda la información que proporciona.

De acuerdo a esto, los resultados de este reactivo muestran que casi siempre en su mayoría de los estudiantes encuestados en esta investigación encuentra información precisa para aclarar sus dudas y para la realización de trabajos o tareas escolares, seguido de esto siempre la encuentran.

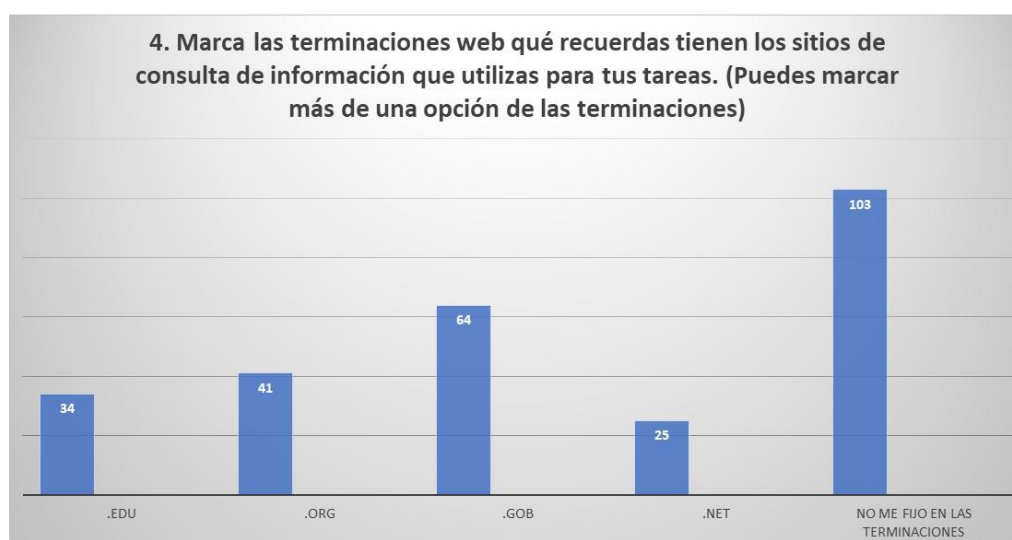
Los estudiantes de la secundaria que se está investigando están desarrollo de la habilidad de evolución de la información y selección de la misma para su uso.

Se sugiere que los estudiantes continúen en la búsqueda de información precisa para un mejor entendimiento de los temas y uso de información conveniente para la realización de trabajos o tareas escolares.

#### VD2. Calidad de la información.

4. Marca las terminaciones web que recuerdas tienen los sitios de consulta de información que utilizas para tus tareas. (Puedes marcar más de una opción de las terminaciones)

Fig. 34 Resultados del reactivo 4 del segundo instrumento de investigación



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Las terminaciones de los sitios web dicen si la información encontrada proviene de un sitio o portal oficial del tema. Las terminaciones de las URL, de la información que se encuentre indica si la información está completa, que contienen carpetas del tema en donde se encuentra una barra (/) en la dirección del sitio de internet o bien las terminaciones de las mismas que son las que van después del punto de lo que se está buscando.

Para el desarrollo de las competencias informacionales se sugiere siempre buscar información desde los sitios oficiales de información confiable de acuerdo al tema que se esté buscando.

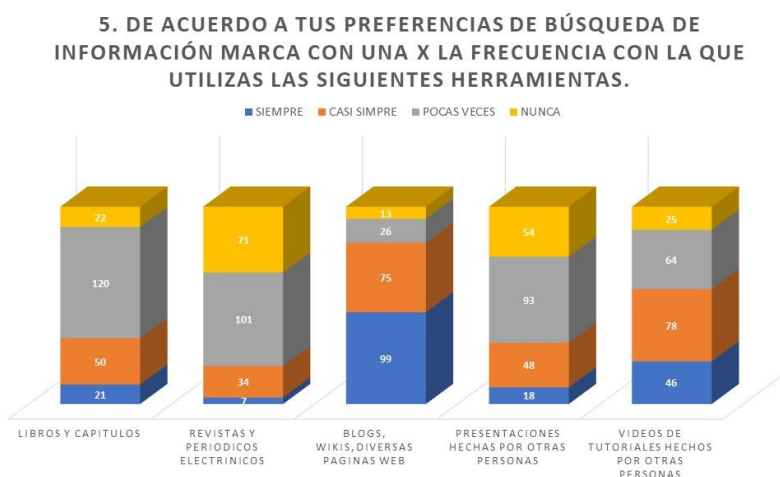
Los resultados de este reactivo muestran que los alumnos en su mayoría no se fijan en las terminaciones de la información que buscan seguidos de las terminaciones de gobierno.

Los alumnos no tienen la habilidad de selección de calidad de información al igual que al usar la terminación de gobierno, hace ver que casi no utilizan esa información, ya que si bien la información es válida no siempre usan ese sitio para la búsqueda y selección de información de calidad, ya que la calidad de la misma va de la mano con el lenguaje que esta utilice para el entendimiento de los alumnos y de acuerdo a su edad.

Se sugiere a los alumnos revisar la terminación de los sitios web que visitan para sus investigaciones y seleccionar aquellas terminaciones que pertenezcan a sitios web oficiales y que ellos puedan entender para su utilización.

5. De acuerdo a tus preferencias de búsqueda de información marca con una X la frecuencia con la que utilizas las siguientes herramientas.

Fig. 35 Resultados del reactivo 5 del segundo instrumento de investigación



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo perteneciente a la subcategoría de selección y a la variable de calidad de información, muestra las fuentes y la confiabilidad de la información en los recursos que utilizan los alumnos para la realización de sus trabajos y tareas escolares.

La calidad de la información tiene que ver también en donde se almacena la información a encontrar, como pueden ser desde los sitios web hasta los libros y artículos que se van a utilizar.

La información que se encuentre para que sea de calidad tiene que ser clara, precisa, coherente, accesible y útil al objetivo al que se quiere llegar como la realización de trabajos y tareas escolares de los alumnos de la escuela secundaria que se está investigando.

Según los resultados de este reactivo muestran que los alumnos seleccionan la información que proporcionan diversas páginas web, como lo son aquellas que se pueden editar por los usuarios de las mismas páginas y video tutoriales realizados por otras personas que no sustentan la información que presentan además de ser información que no pasa por filtro de calidad de información y no cuentan con licencias de contenido.

La información salida de los sitios que los alumnos de esta secundaria utilizan como recurso de conocimiento, no es confiable, es de origen dudoso, por lo tanto, los alumnos no tienen la habilidad de reconocer las características de una información de calidad.

Se sugiere a los alumnos siempre seleccionar información que este sustentada además del uso de libros o artículos con los que cuente la biblioteca de la escuela secundaria que se está investigando para conocer otras fuentes de información de calidad y con esto desarrollar la habilidad de selección de información.

## SUBCATEGORÍA. BÚSQUEDA.

VD3. Necesidad de la información.

6.Me siento interesado(a) en buscar más información en internet sobre los temas vistos en clase.

Fig. 36 Resultados del reactivo 6 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

La necesidad de información nace de la carencia de conocimiento sobre un tema en particular seguido de esto la búsqueda del conocimiento y por último la satisfacción de esta necesidad.

El sentimiento de esta necesidad de información para los alumnos se genera con una motivación externa y esta puede ser brindada por parte de los profesores al dejar tareas de investigación y los alumnos se crean el objetivo de la búsqueda y selección de la información, no obstante, la información seleccionada tiene que ser de calidad para un buen cumplimiento del objetivo.

El desarrollo de esta habilidad en conjunto con la anterior logra el objetivo de concretar lo conocido con un nuevo conocimiento.

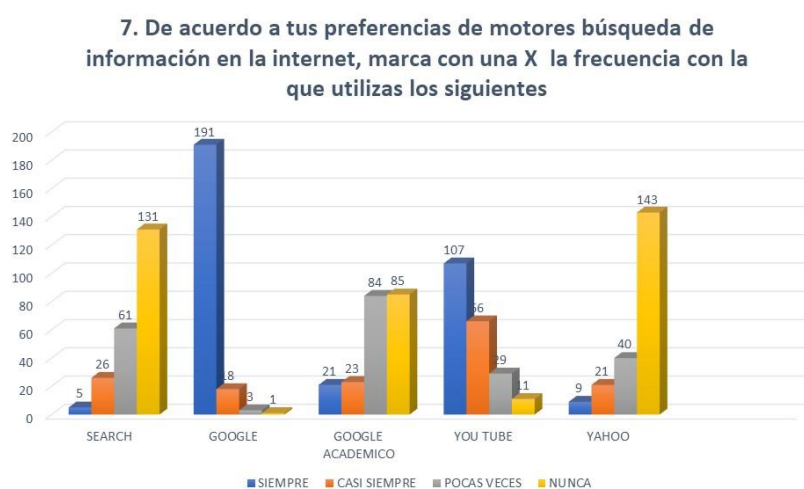
Los resultados de este reactivo muestran que los estudiantes encuestados de esta secundaria no se sienten motivados a la búsqueda de información, no tienen esa necesidad de búsqueda de los temas que se les enseña en clase y menos de la mitad de ellos casi siempre sienten esa necesidad, por ello y por los resultados anteriores a este instrumento se puede decir que los estudiantes no tienen la habilidad de la necesidad de información.

Se sugiere a los profesores incentivar la búsqueda de la información acerca del tema que sea de interés de cada estudiante para motivarlos a desarrollar las competencias informacionales de cada uno de ellos.

#### VD4. Buscadores.

7. De acuerdo a tus preferencias de motores búsqueda de información en la internet, marca con una X la frecuencia con la que utilizas los siguientes.

Fig. 37 Resultados del reactivo 1 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo perteneciente a la subcategoría de búsqueda y a la variable de buscadores, se muestra el motor de búsqueda más utilizada por los alumnos de la escuela secundaria técnica que se está investigando.

Los motores de búsqueda son necesarios para la acción de búsqueda de información precisa y de calidad.

Según la información de buscadores de esta investigación, lo recomendable es utilizar motores de búsqueda que se adecuen a la finalidad del usuario, en el caso de esta investigación que son las competencias informacionales de una escuela, lo recomendable es la utilización de motores de búsqueda académicos para encontrar la información de calidad y hacer una mejor selección de información encontrada.

Los motores de búsqueda académicos recomendados son Google académico y Yahoo! académico, ya que estos motores de búsqueda cuentan con los filtros

de contenido, asegurándose que la información que almacenan estos motores de búsqueda contenga bibliografías, autores, la información se confiable, entre otros aspectos de calidad de información, hacienda exacta la búsqueda de información que se necesita.

Los resultados de este reactivo muestran que los estudiantes de la escuela secundaria que se está investigando utilizan en su mayoría como motor de búsqueda Google, seguido de YouTube. Este último no es un motor de búsqueda, pero se está volviendo una fuente información importante para las generaciones actuales y futuras por su accesibilidad y cantidad sin fin de información que contiene para todas las edades así que es importante considerarlo en esta investigación.

Por otro lado, los motores de búsqueda académicos recomendados, no son utilizados o muy pocas veces, por lo que se puede decir que los estudiantes de esta secundaria no tienen la habilidad de conocimiento y utilización de motores de búsqueda adecuados para la búsqueda de información de calidad.

Otros motores de búsqueda que los estudiantes mencionaron en la encuesta fueron: Chrome, Facebook, Pinterest, brainly, Instagram, paco el chato, blogs, Wikipedia, tiktok, Twitter, opera gx, safari, periódicos, apps para descargar para la tarea.

Cabe mencionar que los recursos que mencionaron los estudiantes no son motores de búsqueda y tampoco se recomiendan para la búsqueda de información para investigaciones académicas.

Los recursos mencionados son paginas o sitios web, aunque no son recomendables para la busque de información se están volviendo un recurso fuerte de compartir información y si los estudiantes y maestros conocen las características de información de calidad como de autores o en su caso creadores de contenidos, se crearía un área de oportunidad para el aprendizaje en el mundo digital en el que los estudiantes se relacionan.

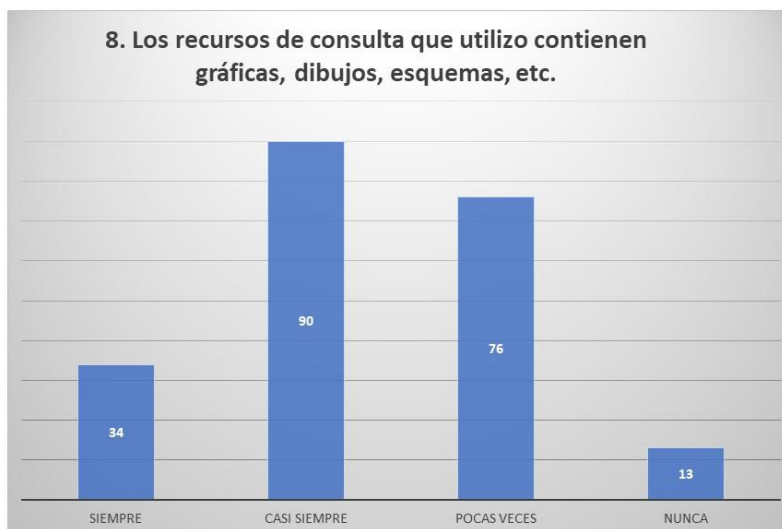
Se sugiere a los profesores hablar y recomendar los motores de búsqueda pertinente a las investigaciones académicos de los estudiantes e incentivar a su uso y la creación de nuevas estrategias de enseñanza en la búsqueda de información que agreguen las nuevas fuentes de información para la motivación de nuevo conocimiento.

## SUBCATEGORÍA. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

VD5. Actualización.

8. Los recursos de consulta que utilizo contienen gráficas, dibujos, esquemas, etc.

Fig. 38 Resultados del reactivo 8 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo perteneciente a la subcategoría de evaluación de la información y a la variable de calidad de contenido, muestran que la información que los alumnos seleccionaron para su utilización esta completa y bien explicada para su entendimiento.

La calidad de contenido debe tener contenido apropiado a la edad de quien busca información, debe ser información de calidad y confiable para su utilización, debe estar actualizado y contener derechos de autor. Mas allá del diseño de la página web, esta tiene que contribuir con lo que contine a los objetivos de quién lo usa.

La habilidad de no solo dejarse llevar por el aspecto de un sitio o página web y fijarse en los recursos que utiliza para que su contenido aporte al usuario a la comprensión de la información que esta ofrece para ampliar el conocimiento obtenido por el mismo documento.

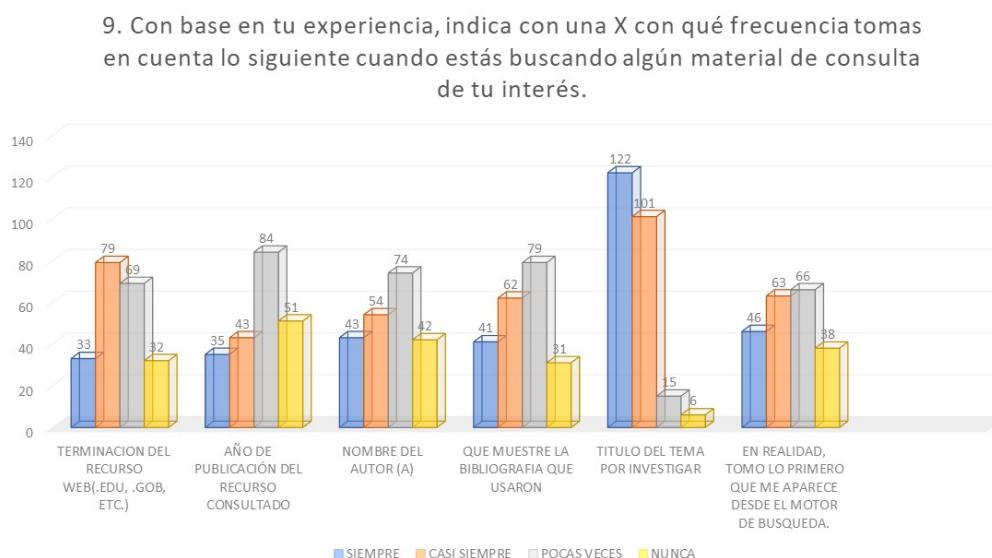
Los resultados de este reactivo muestran que los estudiantes en su mayoría casi siempre utilizan información que explica su contenido con otros recursos como gráficas, imágenes, por ello se puede decir que los estudiantes están desarrollando la habilidad de la búsqueda y selección de páginas o sitios web que tengan calidad de contenido para la realización de trabajos o tareas escolares.

Se sugiere a los estudiantes apoyarse en recursos como estos para entender mejor un tema que necesiten entender, así como el reforzar cada tema en

páginas o sitios web que tengan calidad de contenido para que la información que obtengan sea confiable.

9. Con base en tu experiencia, indica con una X con qué frecuencia tomas en cuenta lo siguiente cuando estás buscando algún material de consulta de tu interés.

Fig. 39 Resultados del reactivo 9 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo, muestran los aspectos a considerar por los estudiantes para la búsqueda, selección y evaluación de la información que van a utilizar.

Como se menciona en el reactivo anterior para que una página o sitio web tenga calidad de contenido, esta debe contar con fecha de publicación, fecha de actualización, bibliografía, autores, entre otros, además de coincidir con el tema que se está buscando.

Los aspectos a considerar para utilizar información encontrada en una página web, es importante para la confiabilidad de la información a usar.

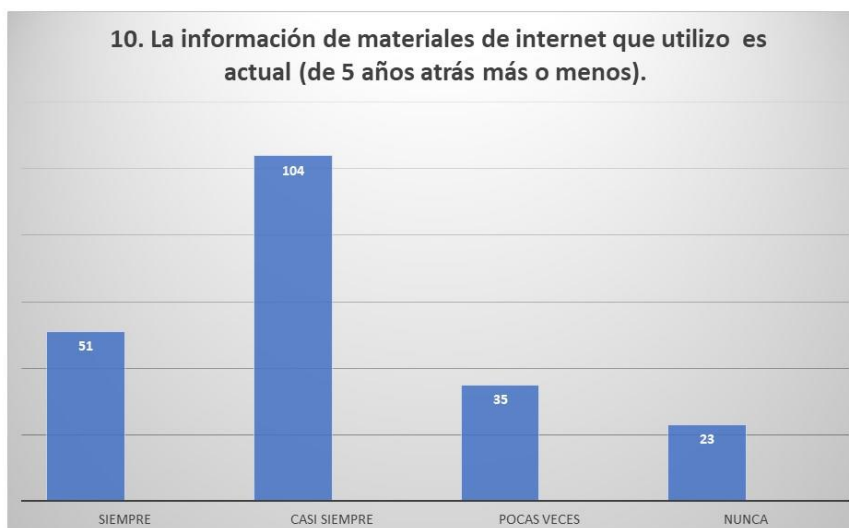
Los aspectos que los estudiantes de la escuela secundaria que se está investigando en su mayoría es el título del tema a investigar seguido de tomar la primera opción que les aparece desde el motor de búsqueda.

Por esto y en conjunto con el reactivo anterior se puede decir que los estudiantes no tienen la habilidad de evaluar una página o sitio web que cuente con calidad de contenido en la información que presenta.

Se sugiere a los estudiantes no dejarse llevar por la primera opción, que pongan atención en el nombre y terminación de las direcciones de internet y al abrir la página si esta cuenta con las características un contenido de calidad que además te explica con más recursos la información que contiene.

10. La información de materiales de internet que utilizo es actual (de 5 años atrás más o menos).

Fig. 40 Resultados del reactivo 10 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo perteneciente a la subcategoría de evaluación de la información ya a la variable de actualización de la información, muestra que la recomendación para utilizar información de calidad tiene que ser actualizada.

La fecha de actualización de la información debe aparecer en la página web de donde es encontrada la información, así como la fecha de publicación de la misma.

Se recomienda que la información a utilizar no sea mayor a 5 años atrás, solo si la información que se necesita investigar sea para hacer contrastes o visualizar algún resultado futuro con los datos pasados, dependiendo del objetivo para la utilización de la información.

En este caso que es para estudiantes de secundaria la información que necesitan es de nivel académico por lo que se requiere que no sea mayor a 5 años para que la información que comparten sea confiable y de calidad.

Los resultados que arroja este reactivo es que los estudiantes de esta secundaria están desarrollando su habilidad de seleccionar información actualizada ya que según estos resultados casi siempre utilizan información actual, seguido de un siempre.

Los alumnos identifican la información actual de la que no lo es, esto quiere decir que reconocen la importancia de este tipo de información.

Se recomienda que los estudiantes en su mayoría utilicen información de calidad y con ayuda de los profesores conozcan porque el punto de la actualización de datos es importante para su confiabilidad.

VD8. Calidad de contenido.

11. La información que utilizo para mis trabajos o tareas me deja con dudas sobre el tema que estoy investigando.

Fig. 41 Resultados del reactivo 11 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo, muestran si los estudiantes de la secundaria que se está investigando utilizan información precisa para la realización de trabajos o tareas escolares.

La precisión de la información es aquella que es exacta a lo que estabas buscando, que no tiene errores y no genera dudas en quien la utiliza y la información que presenta está sustentada con bibliografía y nombre de autor haciéndola una información confiable para quien la utiliza.

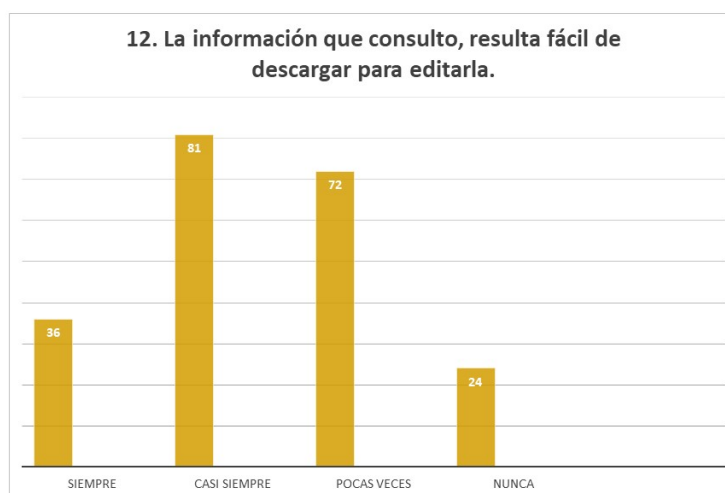
Los resultados de este reactivo muestran que los estudiantes de esta secundaria pocas veces se quedan con dudas acerca del tema que están investigando. Esto quiere decir que los alumnos tienen la habilidad de encontrar información precisa para aclarar sus dudas y realizar trabajos o tareas escolares.

De acuerdo con los resultados del instrumento anterior y este se confirma que los estudiantes y los profesores comparten información precisa para el entendimiento de temas de interés en particular.

Se sugiere a los profesores que ayuden a que esta habilidad se siga desarrollando en los estudiantes y se verifique la información que encuentran es precisa y que cuente con las características de una información de calidad y contenido de calidad.

12. La información que consulto, resulta fácil de descargar para editarla.

Fig. 42 Resultados del reactivo 12 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados del reactivo perteneciente a la subcategoría de evaluación de la información y a la variable de calidad de contenido, muestra si los alumnos descargan información fácil de editar.

La calidad de contenido no solo se refiere a lo que se puede ver de las páginas web, también a la confiabilidad, accesibilidad y seguridad de la información que presentan estas páginas.

En conjunto con las variables anteriores el contenido de las páginas web deben contener información apropiada para quien la utiliza, fiable, actualizada y con derechos de autor, que cumpla con el objetivo del usuario al buscar y encontrar esa información.

El número de información en la web puede ser infinito pero las habilidades de evaluación de la información hacen que reconozcan la información de búsquedas populares de la confiable para su utilización.

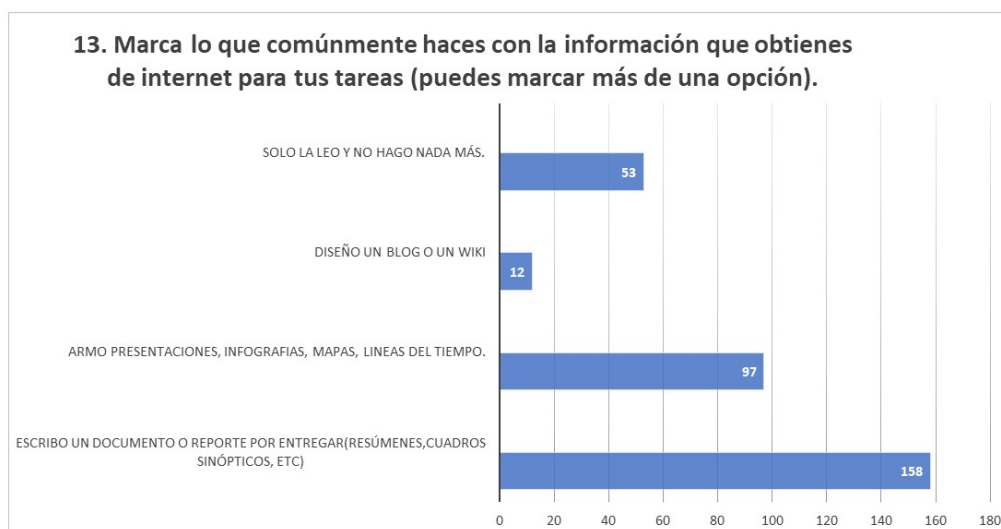
La información accesible no siempre es confiable y lo será en menor medida si esta tiene la opción de editar antes y después de ser descargada, esta información corre peligro de no ser confiable porque pone en duda la veracidad de los datos que comparte con el usuario que la lee y utiliza la información.

Los estudiantes de la escuela secundaria que se está investigando en su mayoría casi siempre descarga información con opción de editar lo que pone en evidencia que no han desarrollado la habilidad de la evaluación de la información que buscan y encuentran en la red.

Se recomienda a los estudiantes leer la información antes de descargarla y si esta cuenta con la opción de edición salga de la página web en la que se encuentran y seleccionar otro resultado que contenga en su dirección de internet el nombre del tema de interés y una terminación confiable para su utilización.

13. Marca lo que comúnmente haces con la información que obtienes de internet para tus tareas (puedes marcar más de una opción).

Fig. 43 Resultados del reactivo 13 del segundo instrumento de investigación.



Fuente: Elaboración propia, creada con datos extraídos del primer instrumento de investigación del presente proyecto. (2022)

Los resultados de este reactivo muestran el uso que los estudiantes de la escuela secundaria que se está investigando, le ha dado a toda la información que han investigado.

De acuerdo a los resultados del instrumento anterior hace constar que los estudiantes solo hacen investigación para la entrega de reportes de lecturas a sus profesores y según el reactivo de necesidad de información de este instrumento en este reactivo se hace notar la falta de interés por parte de los estudiantes en la búsqueda de información de calidad para la realización de trabajos y tareas escolares como para conocimiento por gusto propio.

En el contexto actual se vive en un mundo lleno de información y de opciones de todo tipo y este mundo es el digital, se debe motivar a los estudiantes y profesores a la utilización de los mismos y aprovechar las áreas de oportunidad de conocimiento en las nuevas herramientas generacionales.

Motivar a los estudiantes a la creación de contenidos académicos de temas propios de su interés, motiva al desarrollo de habilidades informacionales y convertirlos en ciudadanos competentes al contexto actual, aprendiendo en conjunto con los profesores para un nuevo diseño de estrategias de enseñanza que beneficien a ambas partes, profesor- alumno.

Los resultados arrojados por este reactivo encontrado en la subcategoría de evaluación de la información y la variable de la calidad de la información, ligada a todas las subcategorías y variables anteriores, muestra que los alumnos utilizan en su mayoría la información encontrada para la realización de resúmenes, documentos o reportes a entregar al profesor de la materia.

Si bien en los reactivos anteriores se muestra que los alumnos encuestados para esta investigación , a pesar de tener habilidades para la búsqueda, selección, evaluación, entre otras , en su mayoría no se sienten interesados en los temas vistos en clase y este último es el motor para el desarrollo de las demás habilidades y competencias informacionales que tiene o puede desarrollar cada alumno de esta secundaria técnica, se puede inferir que esta puede ser la justificación por la cual en cada reactivo a pesar de que la mayoría de los alumnos casi siempre busca, selecciona y evalúa la información que encuentra, se ve en un opuesto de pocas veces con diferencias mínimas que los alumnos lo hacen o toman en cuenta.

## CONCLUSIONES.

Finalmente, en esta investigación se ha llegado al apartado de las conclusiones las cuales se harán de acuerdo a los resultados de los instrumentos aplicados para esa investigación contestando a las preguntas de investigación y retomando los objetivos que conforman a la misma.

Atendiendo a las preguntas prácticas derivadas del problema de investigación, que son:

**¿Cuál es el propósito de este método de enseñanza?** Los resultados en general de los instrumentos aplicados, mostraron que tanto los profesores como el alumnado no estaban preparados para el cambio de modalidad en la enseñanza, lo que da a notar que no existe un método ni plan de enseñanza para la modalidad a distancia, solo el cumplimiento de actividades de un plan de trabajo ya establecido para la enseñanza en modalidad presencial, para la entrega de calificaciones del ciclo escolar, resaltando la falta de reciprocidad en la revisión o evaluación de la información que contienen de estos trabajos. Lo cual pone en evidencia la falta de estrategias de enseñanza por parte de los profesores para con los estudiantes para el desarrollo de competencias informacionales y digitales.

**¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de cada materia?** En general, el aprendizaje en las materias pasa a un segundo plano puesto que en el tema visto de cualquier materia se da por hecho un aprendizaje por parte del profesor.

**¿Cuáles plataformas digitales consideran los profesores son más efectivos para el aprendizaje de los alumnos?** Cabe recalcar que antes de la aplicación de los instrumentos y la realización completa de esta investigación, existió una serie de pláticas informales con los alumnos de la escuela Secundaria Técnica Número 102, en donde mencionan que la plataforma más utilizada y la única por los profesores para la enseñanza y entrega de las actividades fue WhatsApp.

Dando respuesta a las preguntas derivadas del problema de investigación se da paso a la pregunta practica general:

**¿Qué estrategia están planeando los profesores para una mejor enseñanza aprendizaje?** Dentro de las mismas platicas informales existentes antes de la aplicación del segundo instrumento aplicado de forma presencial, los profesores mencionaron que están planeando el uso de más plataformas digitales para la realización y entrega de trabajos por parte de los alumnos. Lo que la dirección está en planeación de capacitación constante para el conocimiento de la utilización de estas plataformas.

A continuación, la pregunta práctica de investigación.

**¿De qué manera los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102 están buscando y evaluando la información requerida por el profesorado?**

De acuerdo a los instrumentos aplicados, los alumnos de la escuela secundaria técnica número 102 del estado de Puebla en México, en su mayoría no están buscando información en plataformas destinadas para el almacenamiento y difusión de información confiable para su conocimiento, sin embargo, han demostrado sus habilidades en la búsqueda de la misma para responder sus dudas académicas en páginas web que aunque no hayan sido creadas con esa finalidad para los estudiantes son de utilidad para resolver la necesidad de información.

La siguiente pregunta a responder es la pregunta general de la investigación.

**¿Cuál es el nivel de competencias informacionales que tienen los profesores y estudiantes de la escuela Secundaria Técnica Número 102?**

De acuerdo a lo ya mencionado en el apartado de problemas y preguntas de investigación, el nivel de las competencias informacionales se basa en la búsqueda minuciosa y crítica de las páginas, generando una construcción de conocimiento crítico.

Dando respuesta a esta pregunta, el nivel de las competencias informacionales de los profesores y estudiantes es deficiente, en el caso de los profesores mostraron que saben dónde buscar la información confiable para compartirla con sus estudiantes pero en el caso de una estrategia de enseñanza en el ámbito digital no es buena ya que los estudiantes no sabían dónde buscar la información que se requería, y en la evaluación de las tareas y trabajos que los estudiantes entregaban los profesores no verificaban la procedencia de la información encontrada por los alumnos.

Además, el nivel de los estudiantes es deficiente ya que estos no saben dónde buscar la información y tampoco conocen las plataformas creadas para el almacenamiento de información confiable, al igual que no saben cómo evaluar la dicha información encontrada y las estrategias de enseñanza por parte de los profesores no motiva a los alumnos a la creación de contenido informacional con el conocimiento adquirido de su propia investigación para el desarrollo de habilidades informacionales y digitales.

Del mismo modo, se responden a las preguntas específicas de la investigación.

**¿Cuáles son los motores de búsqueda que utilizan los alumnos de la escuela Secundaria Técnica Número 102 para encontrar la información que requieren?**

Los motores de búsqueda que utilizan los alumnos de la escuela secundaria técnica de esta investigación, no son apropiados para la búsqueda de la misma sin embargo en la actualidad esos motores de búsqueda utilizados por los

estudiantes son de los más populares en el mundo actual y digital que es Google y YouTube.

Los estudiantes desconocen que el motor de búsqueda de información confiable de Google que es Google Académico y Yahoo! Academic, los cuales fueron creados con el propósito de almacenar y difundir la información filtrando a la misma por candados de seguridad para mantener su veracidad, pero siendo fácil de encontrar por cualquier individuo que tenga la necesidad de información y este en uso de estos motores de búsqueda.

### **¿Cómo seleccionan los alumnos de la escuela Secundaria técnica Número 102 las fuentes para su investigación?**

Según los resultados arrojados por los instrumentos aplicados, los estudiantes solo seleccionan la primera fuente de opción de resultados de búsqueda que les ofrece el motor de búsqueda que estén, asimismo no evalúan de forma correcta la información encontrada ya que solo la copian para la entrega de trabajos o tareas académicas.

Por lo tanto, se verifica que, a través del análisis de los dos instrumentos aplicados, se observa que hay un incipiente nivel de desarrollo de las competencias informacionales en la muestra de estudio, siendo la referida a búsqueda de fuentes de calidad, la más comprometida por los profesores y el alumnado de la escuela secundaria técnica que se está estudiando.

A diferencia de lo que propone la sociedad de información y conocimiento en conjunto con la alfabetización informacional y digital, de cambiar toda una estrategia de educación a través de la información digital utilizando como herramienta a las tecnologías de la información y comunicación, los miembros de esta escuela secundaria técnica, mostraron que aún no tienen la capacitación adecuada y estrategia educacional para el desarrollo de las competencias informacionales por ambas partes, profesor- estudiante.

Lo que pone en evidencia que el no fijarse en la búsqueda y fuentes de información que los profesores comparten hace que el alumnado no sea motivado a la búsqueda correcta y adquisición de nuevos conocimientos al no fomentarse la socialización de la información y al no desarrollo de competencias informacionales y digitales.

### **¿Cómo evalúan la información encontrada para los trabajos de investigación los alumnos de la escuela Secundaria técnica Número 102?**

De acuerdo a los resultados arrojados por los instrumentos aplicados, se muestra que el alumnado no hace una búsqueda, selección y evaluación de la información encontrada para su uso. Observando que no hay una construcción de conocimiento colaborativo vía herramientas de interacción en las plataformas utilizadas y recomendadas por el profesorado.

Posteriormente, la comunidad estudiantil tiene un nivel medio informal de competencias informacionales y se mostró tendiente al consumo de recursos audio visuales como lo son plataformas de entretenimiento en donde suelen compartir recursos informacionales no confiables o verificables para el uso de los conocimientos adquiridos haciendo uso de estos por encima de las plataformas o paginas creadas y establecidas para el almacenamiento de recursos confiables y verificables para resolver sus trabajos, tareas o dudas.

A pesar de estos resultados, también se observa que los profesores tienen un desarrollo de habilidades informacionales que hacen que la información que comparten con sus estudiantes en su mayoría sea verídica.

Por otro lado, lo más interesante en los resultados de esta investigación es que los estudiantes muestran habilidades en la alfabetización digital y su generación está haciendo que nuevas plataformas y contenido digital contenga contenido de información útil para su utilización aunque aún no sean plataformas de información verificadas, formando parte de una generación que está provocando un cambio en ese aspecto tal como lo menciona la sociedad de información y conocimiento al hacer que todo con lo que tengan contacto en específico con el mundo digital, se convierta en parte de todos los aspectos de su vida.

En suma, a la conclusión de esta investigación, se cumplieron con los objetivos de la misma, recordando que son los siguientes:

Objetivo de investigación.

Analizar las competencias informacionales de los profesores y alumnos de la escuela Secundaria Técnica Número 102.

Objetivos específicos.

1. Identificar las habilidades de búsqueda y selección informacional de los alumnos.

2. Evaluar la aplicación de la información adquirida.

3. Analizar las habilidades de organización de la información.

El cumplimiento de los objetivos se da a notar a la respuesta de las preguntas prácticas de la investigación y la aplicación de los instrumentos mostrados anteriormente para su análisis.

Después de todo, lo que faltó en esta investigación fue el conocimiento de las nuevas estrategias o planes de enseñanza que se utilizarán dentro de esta escuela secundaria después de la pandemia por Covid-19, ya que esta situación mundial dejó en evidencia las deficientes competencias informacionales de profesores y alumnos.

Dejando también en duda si la escuela Secundaria Técnica Número 102 tomará en cuenta el programa escolar de mejora continua que es un instrumento para definir metas y establecer objetivos con el fin de resolver problemáticas escolares

y fortalecer el aprendizaje, tal como se menciona anteriormente dentro de esta investigación.

Asimismo, se sugiere a la escuela Secundaria Técnica Número 102, la incorporación de planes y metodologías de enseñanza que incluyan el campo digital y las subcategorías del esquema categórico de esta investigación, puesto que, son las competencias a desarrollar en ambas partes, que son los profesores y el alumnado.

La integración de nuevas metodologías que incluyan estas características permite la identificación de criterios propios de búsqueda y evaluación de información encontrada, así como de la construcción de un conocimiento crítico durante el proceso enseñanza- aprendizaje.

Se sugiere también, la búsqueda de los elementos proporcionados por la SEP o el Gobierno Federal que comparten de manera indirecta por medio de páginas web para las instituciones escolares, que pueden llegar a ser de utilidad según el contexto de cada escuela para su beneficio en cuestión de enseñanza y aprendizaje de los integrantes de las instituciones escolares así como podría beneficiar el desarrollo de la misma.

Para finalizar, según el estudio de la comunicación educativa en un entorno digital, la escuela secundaria técnica número 102, tiene una sentida necesidad de programas y actualización en la alfabetización informacional y digital.

## Bibliografía.

Aguilera, S. (2017, diciembre 8). Las tic en escuelas secundarias en puebla. Las-tic-en-escuelas-secundarias-de-puebla. <https://www.e-consulta.com/opinion/2017-12-08/las-tic-en-escuelas-secundarias-de-puebla>

Cuz, E. (2016, marzo 22). Las tic en la educación pública en México. U-gob, 1(1), s/n. <https://u-gob.com/las-tic-en-la-educacion-publica-de-mexico-un-esfuerzo-disparejo/>

Ojalvo, V. (1994). COMUNICACIÓN PEDAGÓGICA. S/N. [https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/1749/54\\_0516T.pdf?sequence=1](https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/1749/54_0516T.pdf?sequence=1)

Presidencia de México. (n.d.). Estrategia digital nacional. EDN. <http://www.presidencia.gob.mx/edn/indicadores/>

UNICEF. (2015, NOVIEMBRE). PROGRAMA TIC Y EDUCACIÓN BÁSICA. UNICEF Y EDUCACIÓN, 1 EDICIÓN(1 EDICIÓN), 100. <https://www.unicef.org/argentina/media/546/file/Informe%20general.pdf>

UNICEF. (2019, ENERO 2019). ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN UNICEF 2019-2030. UNICEF. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/8-UNICEF-Presentacion-Consulta-Estrategia-ED-ESP.pdf>

UNESCO. Alfabetización mediática e Informativa. 2016

<http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>

Arenas J. (2007) La evaluación de la alfabetización Informativa, principios, metodologías y retos.

LA EVALUACION DE LA ALFABETIZACION INFORMATIVA. P. 215-232

Licea, J. (2007). La evaluación de la alfabetización informativa. Vol. 10 p. 216 <file:///C:/Users/Blue/Downloads/1161-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5651-1-10-20080207.pdf>

Crítica y propuesta de educación en Paulo Freire. (2018) <https://www.redalyc.org/journal/4463/446356088007/html/>

FORMACIÓN EN COMPETENCIAS BÁSICAS PARA EL FUTURO PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: COMPETENCIAS INFORMATIVAS Y DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. Martínez, A. y Martínez, C. (2014)

[https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/116317/2014\\_Profesorado18%282%29\\_10\\_Torrecilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/116317/2014_Profesorado18%282%29_10_Torrecilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

GENERO Y DOCUMENTACION. MUÑOZ, A. (2016)

[https://www.ugr.es/~anamaria/documents/2016\\_CL\\_HistBibMujEsp.pdf](https://www.ugr.es/~anamaria/documents/2016_CL_HistBibMujEsp.pdf)

Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Moncada. (2014)

<http://riem.facmed.unam.mx/node/257>

Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación.

<http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/como-formular-una-necesidad-de-informacion>

CULTURAS EL.2020

<https://culturaseo.com/jergario/buscadores-web/>

CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN. Santiesteban, I. (2007)

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861003.pdf&ved=2ahUKEwigs66l1IbwAhUNbc0KHXhzDL8QFjACegQIGhAF&usg=AOvVaw3A5fOS8AZPrTzQL5ZvNWHH>

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. CUANTITATIVA Y CUALITATIVA  
Nevja, A. (2011)

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.uv.mx/rmi/pe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf&ved=2ahUKEwi\\_4KzI74bwAhUKV80KHVRhDTYQFjAteqQIHxAC&usg=AOvVaw2\\_uEPddLyU0HRFHdC-SELQ](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.uv.mx/rmi/pe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf&ved=2ahUKEwi_4KzI74bwAhUKV80KHVRhDTYQFjAteqQIHxAC&usg=AOvVaw2_uEPddLyU0HRFHdC-SELQ)

MANUAL DE CURSO. INVESTIGACION CUANTITATIVA. Cárdenas, J. (2018)

[https://refubium.fuberlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual\\_Cardenas\\_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://refubium.fuberlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Métodos de muestreo. Ortega, C. (2023)

<https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-muestreo/>

ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS.  
(ENDUTHI,2019)

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTHI\\_2019.pdf&ved=2ahUKEwiD3dK-spXwAhVthq0KHVaJBKwQFjABegQIBBAC&usg=AOvVaw0iDFTRcYP7AZiYbCzOTuSX](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTHI_2019.pdf&ved=2ahUKEwiD3dK-spXwAhVthq0KHVaJBKwQFjABegQIBBAC&usg=AOvVaw0iDFTRcYP7AZiYbCzOTuSX)

Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. (Mata. A, 2018)

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412018000100038](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038)

FUNDAMENTOS DE MARKETING. MÉXICO. PEARSON EDUCACIÓN. Kotler, Philip y Armstrong, Gary. (2013)

PRECISIÓN DE INFORMACIÓN. SISTEMA DE INFORMACIÓN. ESCUELA PÚBLICA DIGITAL. Universidad de la punta. (2008)

[http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/sistemadeinfo/precisin\\_de\\_la\\_informacion.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/sistemadeinfo/precisin_de_la_informacion.html)

RELEVANCIA. BIBLIOTECA VIRTUAL DEL SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL DE GUADALAJARA. (2021)

<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/utilidad-vs-relevancia-de-la-informacion>

EVALUAR LA INFORMACIÓN. BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR.

<http://recinfo.uns.edu.ar/es/content/evaluar-la-informacion>

EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN INTERNET. ARTICULO REALIZADO POR LA UNAM. Ferreiro. (2017)

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/2018-159-evaluar-la-confiabilidad-de-la-informacion-en-internet-como-enfrentan-el-reto-los-nuevos-lectores-de-9-a-12-anos.pdf&ved=2ahUKEwjxZ7Q1N1AhVMD0QIHdfTDJcQFnoECCEQAQ&usq=AOvVaw2D3CTgNMNQjoGKnG9h1Jpe>

RELACION ENTRE LA OBJETIVIDAD Y LA SUBJETIVIDAD EN LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES. Ocaña. (2017)

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.redalyc.org/pdf/414/41431644004.pdf&ved=2ahUKEwjF\\_aLPnvP2AhVbJUQIHtCDAf8QFnoECBAQAQ&usq=AOvVaw2kiXuqVnJhfnT3-hEPs1Fz](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.redalyc.org/pdf/414/41431644004.pdf&ved=2ahUKEwjF_aLPnvP2AhVbJUQIHtCDAf8QFnoECBAQAQ&usq=AOvVaw2kiXuqVnJhfnT3-hEPs1Fz)

DEFINICIÓN DE SOCIEDAD. RAE (2022)

<https://dle.rae.es/sociedad>

SOCIEDAD Y COMUNICACIÓN. Flores (2021)

<https://revistas.anahuac.mx/sintaxis/article/view/405/534#toc>

LA SOCIEDAD Y LA COMUNICACIÓN. Trejo, D. (2001)

<http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/trejo.pdf>

TIC EN LA EDUCACIÓN: UN RETO AÚN POR AFRONTAR. Félix, R. (2019)

<https://www.gob.mx/aprendemx/es/articulos/tic-en-la-educacion-un-reto-aun-por-afrontar?idiom=es>

ORIENTACIONES RELATIVAS AL APRENDIZAJE A DISTANCIA. UNESCO. (2020)

<https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/orientaciones-aprendizaje-distancia>

SOCIEDAD DE LA INFORMACION. LA SOCIEDAD RED. CASTELLS, M. (2006)

[https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA\\_SOCIEDAD\\_RED.pdf](https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf)

SEP (2021). MISIÓN Y VISIÓN DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS.

<https://www.gob.mx/sep/mision-y-vision-escuelas-secundarias-tecnicas>

ENTREVISTA A ALEJANDRO TORTOLINI. TECNOLOGÍAS, INCLUSIÓN DIGITAL Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN PANDEMIA (Y POSTPANDEMIA)

Angela Paladino. (marzo, 2020). entrevista, vol.10. no.1

[https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.12046/pr.12046.pdf](https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.12046/pr.12046.pdf)

MOISÉS SÁENZ GARZA FUNDADOR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MÉXICO E IMPULSOR DE LA EDUCACIÓN INDÍGENA. CNDH (2018)

<https://www.cndh.org.mx/noticia/nace-moises-saenz-garza-fundador-de-la-educacion-secundaria-en-mexico-e-impulsor-de-la>

PAULO FREIRE Y LA EDUCACIÓN LIBERADORA. ESCOBAR, M. (1985)

[http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/657/1985\\_Paulo\\_Freire\\_y\\_la\\_Educacion\\_Liberadora.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/657/1985_Paulo_Freire_y_la_Educacion_Liberadora.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ANÁLISIS DEL CONCEPTO DE SELECCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS QUE LA DEFINEN COMO PROCESO. (SANTIESTEBAN, ISABEL.2007. VOL.38)

<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861003.pdf>

NECESIDAD DE INFORMACIÓN. ONLINE DICTIONARY FOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. REITZ, J. (2012)

<https://www.abc-clio.com>

PASOS PARA SATISFACER LA NECESIDAD DE INFORMACIÓN. DUOC, UNIVERSIDAD DE CHILE. (2018)

<https://bibliotecas.duoc.cl/busqueda-de-informacion/formular-necesidad-de-informacion>

Estudio de las necesidades de información. Martínez, D. (2016)

<http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v17n2/v17n2a05.pdf>

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUANTITATIVA Y CUALITATIVA.  
(MONJE, C. 2011)

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Comunicación Educativa. Ojalvo, V. (1994)

<http://ceujalita.blogspot.com/2012/10/comunicacion-educativa.html>

Desarrollo de Habilidades Informacionales para la construcción del conocimiento. Calzada, P. (2010). Desarrollo de Habilidades Informacionales para la construcción del conocimiento.

[https://en.unesco.org/sites/default/files/milweek17\\_msc\\_maylin\\_bojorquez.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/milweek17_msc_maylin_bojorquez.pdf)

ORIENTACIONES PARA ELABORAR EL PROGRAMA ESCOLAR DE MEJORA CONTINUA. Moctezuma, E. (2019)

<https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201908/201908-RSC-jMPI5xCRGJ-OrientacionesPEMCOK.pdf>

La comunicación, una necesidad del maestro. Quintero, M. (2011)

<file:///C:/Users/Blue/Downloads/Dialnet-LaComunicacionUnaNecesidadDelMaestro-6320351.pdf>