



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 099 CDMX PONIENTE
UNIDAD CERTIFICADA BAJO LA NORMA ISO 21001:2018**

**LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS DOCENTES
PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA
SECUNDARIA No.48 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE
LA CDMX**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN
CON CAMPO EN PLANEACIÓN EDUCATIVA**

**PRESENTA
JOHANA MONTSERRAT VERGARA ALBA**

**DIRECTORA DE TESIS
DRA.GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN**

CIUDAD DE MÉXICO

SEPTIEMBRE DE 2023



DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN

Ciudad de México, 30 de agosto de 2023

C. JOHANA MONTSERRAT VERGARA ALBA
Presente

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, titulado:

LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS DOCENTES PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.88 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE LA CDMX

Modalidad TESIS, a propuesta del C. Dra. Guadalupe G. Quintanilla Calderón manifiesto a Usted, que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su Examen Profesional para obtener el Grado de Maestro (a) en Educación con Campo en Planeación Educativa.

ATENTAMENTE:

S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 099

DRA. GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN
Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de la Unidad UPN 099 Ciudad de México, Poniente

C.C.P. Archivo de la Comisión de Exámenes Profesionales de la Unidad UPN 099 CDMX, Poniente





**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 099 CDMX PONIENTE
UNIDAD CERTIFICADA BAJO LA NORMA ISO 21001:2018**

**LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS DOCENTES
PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA
SECUNDARIA No.48 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE
LA CDMX**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN
CON CAMPO EN PLANEACIÓN EDUCATIVA**

PRESENTA

JOHANA MONTSERRAT VERGARA ALBA

DIRECTORA DE TESIS

DRA.GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN

CIUDAD DE MÉXICO

SEPTIEMBRE DE 2023

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la vida que sin imaginarlo me llevo a tomar la decisión de superarme y tomar esta maestría, a motivarme, creer en mí y poder concluirlo, y con esto mejorar mi calidad como persona, docente y profesionista.

A mi hija, Paola Larriva Vergara quién desde que nació es mi principal motivo para salir adelante día a día, y que sin duda ha tenido que soportar cada una de mis ausencias.

A mi esposo A. Héctor Rodríguez L. quién sin tener mucha fe en que pudiera con todo y a su manera, siempre me apoyó a superarme y demostrar que sí puedo.

A mis padres Patricia Alba y Guillermo Vergara quienes me brindaron un apoyo con el cuidado de mi hija siempre y en todas mis ausencias.

A mis hermanos María e Isaac Vergara quienes desearon lo mejor para mí, y me motivaron a seguir adelante y por quienes saqué energías para este logro.

A mi jefa y amiga Antonia Campos, quién a principio creo que dudó por momentos que quisiera estudiar, y sin embargo, me brindó su apoyo en lo laboral, personal y emocional durante todo este tiempo.

A mi amiga Edith Montiel, quién comprendía mi angustia, y siempre me motivó, y quién muchas veces leía mis trabajos y ocupaba su tiempo corrigiendo mis errores.

A mi amiga y compañera de maestría Verónica Mendoza por compartir tiempo y experiencia en este camino, por la convivencia y lo vivido juntas.

A mi tutora de tesis Dra. Guadalupe G. Quintanilla C. por cada minuto de su tiempo que invirtió en mi trabajo, por sus acertadas correcciones e innumerables regaños, todos me motivaron e inspiraron a mejorar mis escritos, a aprender algo nuevo cada día, a inspirar mis ideologías para dotar de calidad mis conocimientos para enfrentar la realidad educativa del país y lograr comprender la importancia de cómo los docentes debemos enfrentar el desarrollo de la educación del país.

A la Dra. Ma. De Lourdes Ríos por su apoyo y espero no haberla desilusionado, pero el lograr obtener esta meta en la Unidad UPN 099 CDMX Poniente, mucho es por usted.

A todos los que cruzaron mi camino durante mis estudios, que me ayudaron a ser mejor cada día, adquirir conocimiento, experiencia y para lograr enfrentar el mundo docente, y poder así compartir con los alumnos esta experiencia nutrida de conocimientos.

¡¡ Gracias vida por enseñarme tanto !!

ÍNDICE

PÁG.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE SU UBICACIÓN HISTÓRICO-GEOGRÁFICA	4
1.1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO	4
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO	6
1.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA CUAL SE DETECTA LA PROBLÉMICA	7
1.4. CONTEXTO GEOGRÁFICO HISTÓRICO Y SOCIOECONÓMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y PROBLEMÁTICA ESCOLAR	8
1.4.1. UBICACIÓN DE LA ÁLCALDIA DEL PLANTEL	8
1.4.2. ANÁLISIS HISTÓRICO GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA	10
1.4.3. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA LOCALIDAD	17
1.4.4. EL REFERENTE ESCOLAR	21
CAPÍTULO 2. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA	6
2.1. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO, DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA	6
2.2. POBLACIÓN MAGISTERIAL, INSCRITA EN PROGRAMAS DE ESTIMULOS POR MÉRITOS ACADÉMICOS EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO E IMPACTO DERIVADO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA QUE DESARROLLAN LOS PROFESORES BENEFICIADOS POR DICHS PROGRAMAS	25
2.3. ¿EN QUÉ INSTITUCIONES SE ACTUALIZAN O SUPERAN PROFESIONALMENTE LOS DOCENTES INCLUIDOS EN EL CONTEXTO DEL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA?	25
CAPÍTULO 3. UBICACIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA	24
3.1. LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA	24
3.2. ESTADO DEL ARTE DE LA PROBLEMÁTICA	27
3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
3.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO	36
3.5. LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS DEL TRABAJO	36
3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	37
3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE	37
3.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.6.1. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	37

3.6.2. OBJETIVOS PARTICULARES DE LA INVESTIGACIÓN	38
CAPÍTULO 4. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
4.1. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	27
4.1.1. ANTECEDENTES DE LAS TIC.....	40
4.1.2. LAS SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN.....	42
4.1.3. LA BRECHA DIGITAL.....	44
4.1.4. LAS TIC EN MÉXICO	45
4.2. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA IMPORTANCIA DE LAS TIC	47
4.2.1. LAS TIC EN EL MUNDO EMPRESARIAL Y DE MERCADO	48
4.2.2. LAS TIC EN EL MUNDO DE LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA.....	50
4.3. LAS TIC EN EDUCACIÓN.....	52
4.3.1. LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN.....	54
4.3.2. NATIVOS E INMIGRANTES DÍGITALES	55
4.3.3. EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EDUCACIÓN VIRTUAL	57
4.3.4. EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO Y SUS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN	58
4.4. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO	60
4.4.1. LA CONDICIÓN GEOGRÁFICA DE MÉXICO Y LAS POSIBILIDADES DE OPERACIÓN.....	61
4.4.2. EL ROL DEL DOCENTE UTILIZANDO LAS TIC	63
4.4.3. PERCEPCIÓN DOCENTE ANTE EL USO DE LAS TIC.....	64
4.5. LA EXPERIENCIA DE E-MÉXICO	66
4.6. LAS BRECHAS DE DESIGUALDAD QUE HAN GENERADO LAS TIC.....	67
4.7. LA PANDEMIA Y EL CONOCIMIENTO ACELERADO DE LAS TIC	69
4.8. LOS DOCENTES Y LAS TIC	71
4.8.1. EL ROL DEL DOCENTE UTILIZANDO LAS TIC.....	72
4.8.2. PERCEPCIÓN DOCENTE ANTE EL USO DE LAS TIC.....	73
4.8.3. EXPERIENCIA Y CAPACITACIÓN ENTRE LOS DOCENTES EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.48, “JUAN RUIZ ALARCON Y MENDOZA”	74
CAPÍTULO 5. EL PROCESO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO	39
5.1. TIPO DE ESTUDIO INVESTIGATIVO SELECCIONADO.....	39
5.2. CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO	78
5.3. UNIVERSO DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	79

5.4. POBLACIÓN ESCOLAR O MAGISTERIAL QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA	80
5.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	80
5.6. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS	80
5.6.1. ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE LOS DATOS	81
5.6.2. REVISIÓN DEL BORRADOR DEL INSTRUMENTO A APLICAR	83
5.6.3. PILOTEO DEL INSTRUMENTO	86
5.6.4. ADECUACIÓN DEL INSTRUMENTO CONFORME A LOS RESULTADOS DEL PILOTEO	86
5.6.5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS POR LA TUTORA DE TESIS DRA. GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERON	87
5.6.6. APLICACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO	87
5.7. ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECADADOS CON BASE EN EL PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS	87
5.8. CONCLUSIONES GENERALES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ENCUESTAS	107
CAPÍTULO 6. LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	77
6.1 REDACCIÓN DEL INFORME DIAGNÓSTICO	77
CAPÍTULO 7. UNA PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA LA ELABORACION DEL DIAGNOSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.	77
7.1 TITULO DE LA PROPUESTA	77
7.2 JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA	77
7.3 MARCO JURIDICO-LEGAL QUE AVALA LA PROPUESTA	113
7.4. EL DISEÑO MODULAR DE LA PROPUESTA: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y PRACTICA	116
7.4.1. PROBLEMÁTICA CENTRAL DEL DISEÑO CURRICULAR	118
7.5. MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MODULAR	119
7.6. PROGRAMAS DESGLOSADOS DE ESTUDIO CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA MODULAR	120
7.7. DIAGRAMA DE OPERACIÓN DE LA PROPUESTA MODULAR	140
7.8. DURACIÓN DEL PERIODO DE ESTUDIOS AL PROGRAMA	141
7.9. PERFIL DE INGRESO DE LOS ASPIRANTES A CURSAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA	141
7.10. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ASPIRANTES DE NUEVO INGRESO ...	141
7.11. PERFIL DEL EGRESADO	142

7.12. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA INGRESAR AL PROGRAMA DE ESTUDIOS	142
7.13. CRITERIOS DE PERMANENCIA EN LA MODALIDAD DE LA PROPUESTA ..	142
7.14. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	143

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DE INTERNET

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realizó en la Escuela Secundaria General No. 48, Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza”, en la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX.

Esta Investigación fue realizada entre los docentes frente a grupo que laboran en este plantel educativo, con la finalidad de poder obtener información adecuada para determinar qué nivel de conocimientos acerca de las TIC tienen los docentes y como es que usan las TIC en sus clases como herramienta para el apoyo de los aprendizajes; porque si bien es sabido que la educación en México debe de ir de la mano con el uso de las tecnologías, como lo solicita la globalización, la realidad es que en las escuelas públicas de México, muchas veces no se puede hacer uso de las aulas digitales por múltiples factores como lo son no hay disposición de los docentes, no hay computadoras, no hay internet, en algunas ni siquiera existe un aula digital.

Esta investigación tiene como objetivo poder conocer realmente como se usan las TIC en el día a día del docente frente a grupo, para conocer sus necesidades específicas y con esto crear un diplomado que le ofrezca al docente las herramientas adecuadas para mejorar su práctica mediante el uso de los recursos tecnológicos, usar las TIC dentro de su materia y manejar adecuadamente todos los recursos a su alcance, con el fin de ofrecer una mejor educación a los alumnos y de mejor calidad mediante el uso correcto de internet.

El Capítulo 1. presenta los paseos con los que se determinó el tema de la investigación, una justificación acerca del tema y una introducción a la institución donde se realizara esta investigación, su ubicación geografía de esta institución, un poco de historia de la colonia donde se ubica, así como un breve contexto socioeconómico de la colonia y de los alumnos que asisten a clases.

El Capítulo 2., trata de la capacitación con la que cuentan los docentes de la Institución donde se realiza la investigación, de los lugares cercanos donde reciben capacitación los docentes.

El Capítulo 3., describe la problemática de la institución, así como el Estado del Arte de la problemática, teniendo como ejemplos otras tesis con temáticas muy similares las cuales han podido realizarse, y de las que se pudo obtener información importante para llevar a cabo esta investigación. También se describe la hipótesis del trabajo, las variables de esta problemática, el objetivo general y particular de la investigación.

El Capítulo 4., dota de información importante acerca de las TIC, sus antecedentes, las sociedades de Información, la brecha digital existente, las sociedades del conocimiento, las TIC en México y en el mundo empresarial, además del ámbito educativo, que es el ámbito donde se realizara la investigación.

Además, se tratan temas importantes como el Sistema Educativo Mexicano y su operación con el uso de las TIC, los programas que han insertado al sistema educativo y los resultados de estos programas, siempre considerando la condición geográfica donde se ubica la institución educativa

El Capítulo 5., se refiere al tipo de metodología que se utilizó para esta investigación, el tipo de cuestionario que se implementó para ser respondido por los docentes frente a grupo y así obtener resultados de su práctica docente, después se realizaron gráficas de los resultados, las cuales son analizadas a detalle en este Capítulo generando Conclusiones Generales y particulares de los docentes frente a grupo de la institución.

El Capítulo 6., se presenta el diagnóstico que se generó de la interpretación de las gráficas obtenidas de los datos arrojados por el cuestionario, el cual permitió el avance de la investigación, que, aunque los docentes contestaron saber usar adecuadamente la tecnología, su práctica arrojó otro resultado y la apertura a seguir avanzando en la implementación adecuada.

En el Capítulo 7., se logra cumplir con el objetivo principal, el cual es la implementación de un diplomado ofreciendo al docente frente a grupo de esta institución, actualización en sus saberes sobre las TIC, y al mismo tiempo, mejorar y modificar sus métodos de enseñanza en el aula ofreciendo clases prácticas con la finalidad de poder dar asesoramiento adecuado a estos docentes.

Al final del documento se incorporan la Bibliografía y las Referencias de Internet Consultadas.

CAPÍTULO 1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE SU UBICACIÓN HISTÓRICO-GEOGRÁFICA

1.1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

El tema fue determinado derivado de diversos actores de los docentes del plantel que a lo largo de 2 años evidenciaron el tener problemáticas en cuanto al uso de la tecnología digital en la implantación de sus aprendizajes, esto fue más que evidente cuando comenzó la pandemia COVID-19, donde se implementaron clases virtuales para reducir riesgos de contagios masivos en el país, este proceso educativo trajo consigo una serie de barreras para el docente en cuanto al uso de las TIC, éstas fueron debilitándose con el paso del tiempo pero sí dejaron estragos a analizar y cambiar para las generaciones de alumnos, “Pos-Pandemia”.

Este tema se determinó debido a que después de la pandemia se logró visualizar las carencias con las que los docentes del plantel usaban las TIC en su práctica diaria y esto permitió determinar el tema de la investigación con la finalidad de apoyar a mejorar su práctica docente.

“LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS DOCENTES PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.48 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE LA CDMX”

La pandemia sacó a relucir entre otras cosas que las personas no están sumergidas completamente en el mundo tecnológico y que muchos alumnos desconocen el uso educativo del internet, esto fue más evidente tras la pandemia COVID-19, donde debido a la premura, muchos docentes tuvieron que aprender a “marchas forzadas”

el uso básico de herramientas educativas para poder ofrecer educación a distancia, mandar, recibir, calificar, actividades por medios electrónicos como plataformas o por el correo electrónico.

Aunque es un hecho que la gran mayoría de las personas maneja el internet, porque hoy en día cada teléfono es un smartphone de uso diario y todos debemos de tener una cuenta de correo electrónico, conocer algunas aplicaciones, plataformas educativas, blogs, bases de datos en línea, aplicaciones sociales de forma cotidiana, pero en pleno Siglo XXI, aún existe lo que se considera “analfabetismo digital” en un gran número de personas de muy variadas generaciones, esto derivado muchas veces “del miedo de apretar y descomponer algo”.

El término de “analfabeta digital” como la persona que no sabe utilizar un aparato electrónico, no posee uno, desconoce su utilidad, no sabe comprender y aplicar los recursos tecnológicos en su vida cotidiana, esto según cifras del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) cerca del 20% de las familias mexicanas aún son analfabetas digitales.

Este problema existente en el país lleva a analizar la situación dentro del plantel educativo y pensar que para poder resolverlo se requiere de cambios sustanciales a la mentalidad de las personas y al sistema educativo, y no sólo de conexiones a internet en las escuelas.

La orientación eficaz al correcto uso de las TIC ofrecerá mejorar las habilidades de los docentes y con esto orientar a los alumnos a utilizar las herramientas tecnológicas digitales de una mejor manera.

Esta investigación está enfocada a determinar el nivel de analfabetismo digital existente en el plantel educativo, poder apreciar el desempeño docente, con la finalidad de diseñar y proponer acciones prácticas que promuevan el uso adecuado

de las TIC entre los docentes y los alumnos para una mejor práctica de enseñanza aprendizaje teniendo como herramienta de apoyo la tecnología y con ello detener la cifra de analfabetas digitales existente en el país.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

Al realizar este estudio, el propósito es conocer la situación en la que se encuentra la plantilla docente de la ESCUELA SECUNDARIA GENERAL No.48 “JUAN RUÍZ DE ALARCÓN Y MENDOZA”, en cuanto a conocimientos tecnológicos, donde se ha logrado evidenciar que, aunque se cuenta con un laboratorio de aula digital y que se tiene acceso a tecnología móvil, los docentes no son capaces de utilizar la tecnología en beneficio de la educación por lo que se determina “analfabetismo digital” o personas sin conocimientos de cómo usar las TIC en sus clases.

Aunque exista el Aula Digital en el plantel ésta, no se utiliza regularmente por los docentes, lo cual genera conocimiento unidireccional y desinteresado por parte de los alumnos y el poco cambio del profesor de renovar y actualizar su metodología de enseñanza para beneficio de sus clases afecta a no desenvolverse adecuadamente en el ámbito tecnológico.

Los procesos educativos tradicionales que son empleados por los docentes en el aula resultan tedioso, aburrido, deplorable, lo que provoca desmotivación para los alumnos, bajas calificaciones y en algunos casos hasta deserción escolar.

Hay que recordar que la implementación de los recursos tecnológicos son herramientas necesarias para un mejor desarrollo de las estrategias educativas que se establecen en los planes de clase, poder ofrecer y recibir educación de calidad y acorde a los requerimientos establecidos de la sociedad actual.

La falta de integración de los recursos tecnológicos por parte del docente es el principal motivo de analfabetismo digital y esto da como resultado el deficiente aprendizaje significativo y con esto se corta la comunicación eficiente y rápida entre docente y alumno.

El docente debe recordar que para impartir educación debemos de ofrecer eficiencia, eficacia y calidad educativa en todo momento y que mejor que poder ofrecerla sino es con el “uso de las TIC” para favorecer los aprendizajes y mejorar la calidad educativa del plantel.

1.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA CUAL SE DETECTA LA PROBLÉMÁTICA

La investigación se llevará a cabo en la ESCUELA SECUNDARIA GENERAL No. 48 “JUAN RUIZ DE ALARCÓN Y MENDOZA”, donde se ha observado la problemática que surgió tras la pandemia, que, si bien dotó de más conocimiento tecnológico, no permitió que los docentes mejoraran este conocimiento en sus clases diarias, generando así regresar a la rutinaria escena de pizarrón, cuaderno, libro.

La investigación se realizará en este centro de trabajo donde es posible identificar el nivel de analfabetas digitales existente entre los docentes de las diversas materias que se imparten administrativos y directivos y con esto determinar, de ser posible, la problemática.

Es una realidad que un gran porcentaje de los docentes de este plantel, NO se capacitan para impartir sus clases y aprovechar el espacio asignado para Aula Digital y esto genera que impartan sus clases de manera tradicional o como aprendieron, haciendo desmotivante la clase para los alumnos.

1.4. CONTEXTO GEOGRÁFICO HISTÓRICO Y SOCIOECONÓMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y PROBLEMÁTICA ESCOLAR

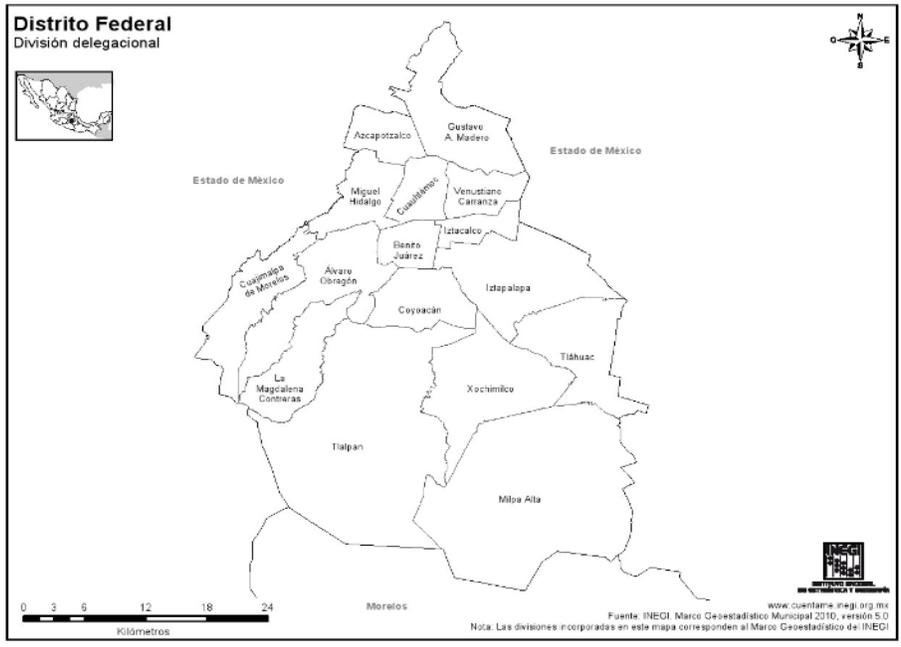
1.4.1. UBICACIÓN DE LA ÁLCALDIA DEL PLANTEL

El plantel educativo donde se realizará esta investigación se encuentra ubicado en la Alcaldía Gustavo A. Madero, la cual es una Alcaldía ubicada al Norte de la Ciudad de México.



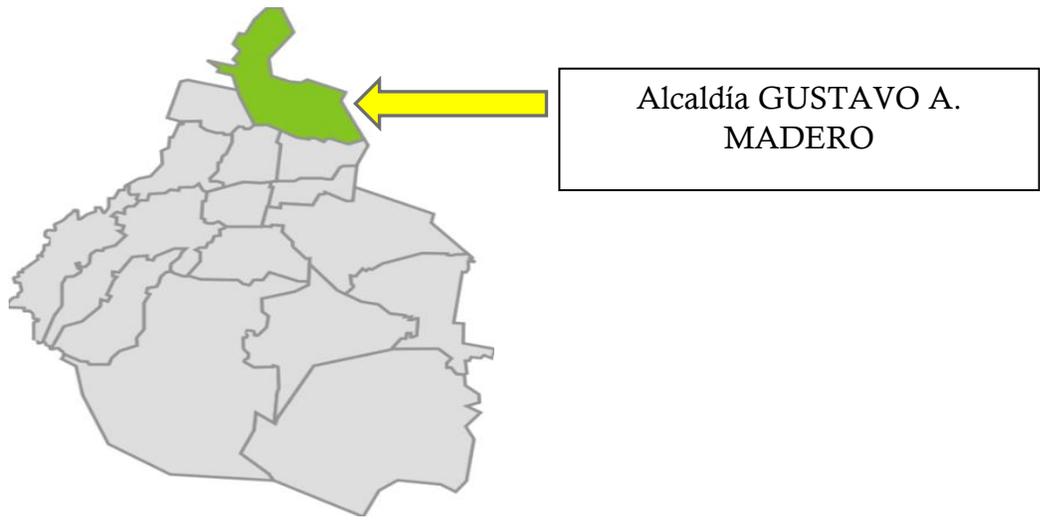
Mapa de la República Mexicana resaltando la ubicación de la Ciudad de México¹

¹ <https://mr.travelbymexico.com/677-cdmx/> (17/10/22).

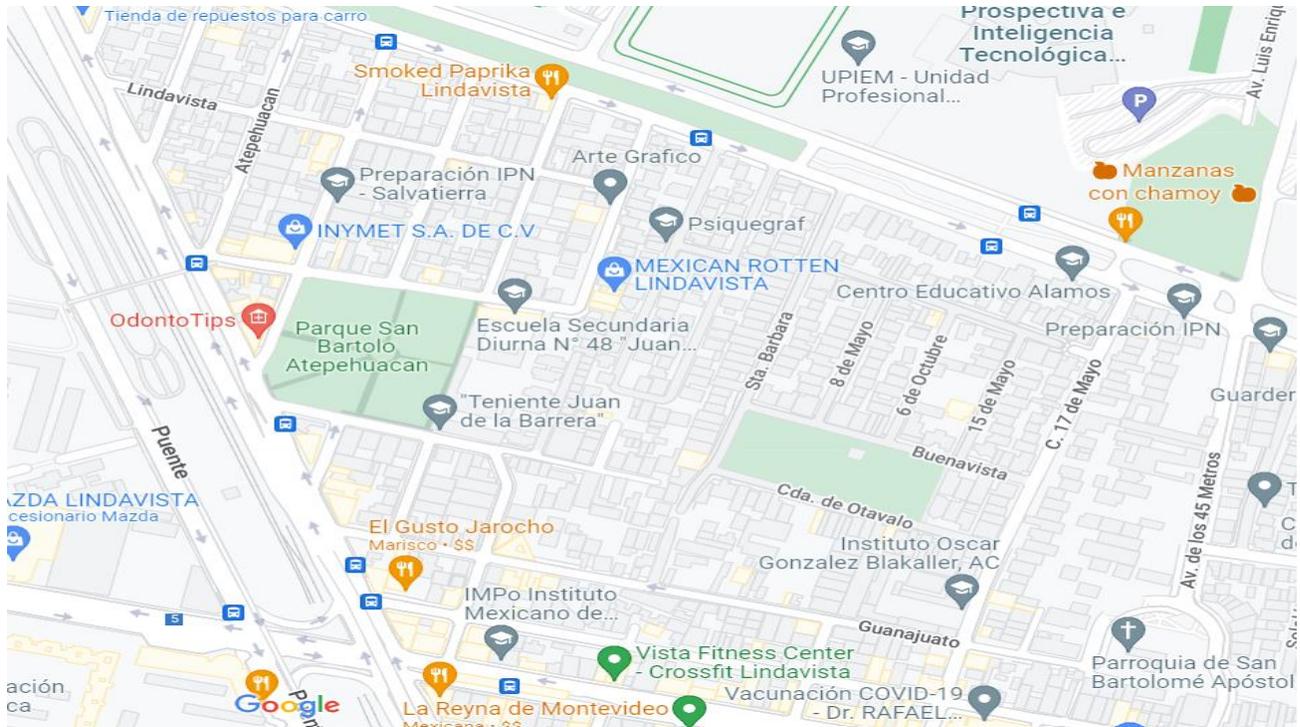


Mapa de las Ciudad de México con su diferentes Alcaldías²

La Ciudad de México cuenta con 16 Alcaldías, una de ellas es la Alcaldía Gustavo A. Madero³.



² <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/> (16/10/22).



Su ubicación en Google Maps⁴ es:

X:19.496352692027656, Y: -99.14517021622154

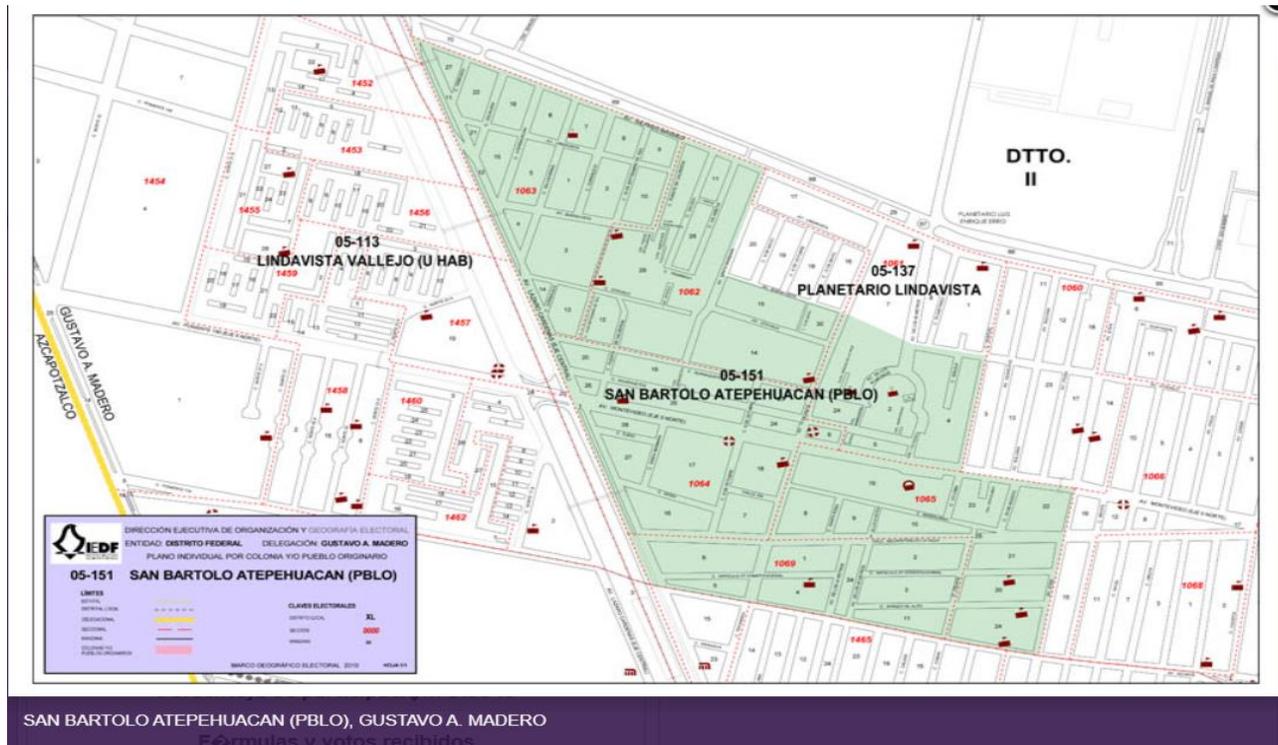
1.4.2. ANÁLISIS HISTÓRICO GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA

a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad

El plantel se ubica dentro de la Alcaldía Gustavo A. Madero, con mayor precisión en la Colonia San Bartolo Atepehuacan, una Colonia llena de mucha historia de México, debido a que, en la antigüedad, fue un importante Centro Ceremonial, en donde los Aztecas realizaban diversas actividades y ahí prendieron el Cuarto Fuego Nuevo.

⁴<https://www.google.com.mx/maps/place/San+Bartolo+Atepehuacan,+07730+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX/@19.4936436,-99.1466045,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x85d1f9b2fafa2241:0x8929c5256d056b69!8m2!3d19.4925705!4d-99.1435398> (17/10/22).

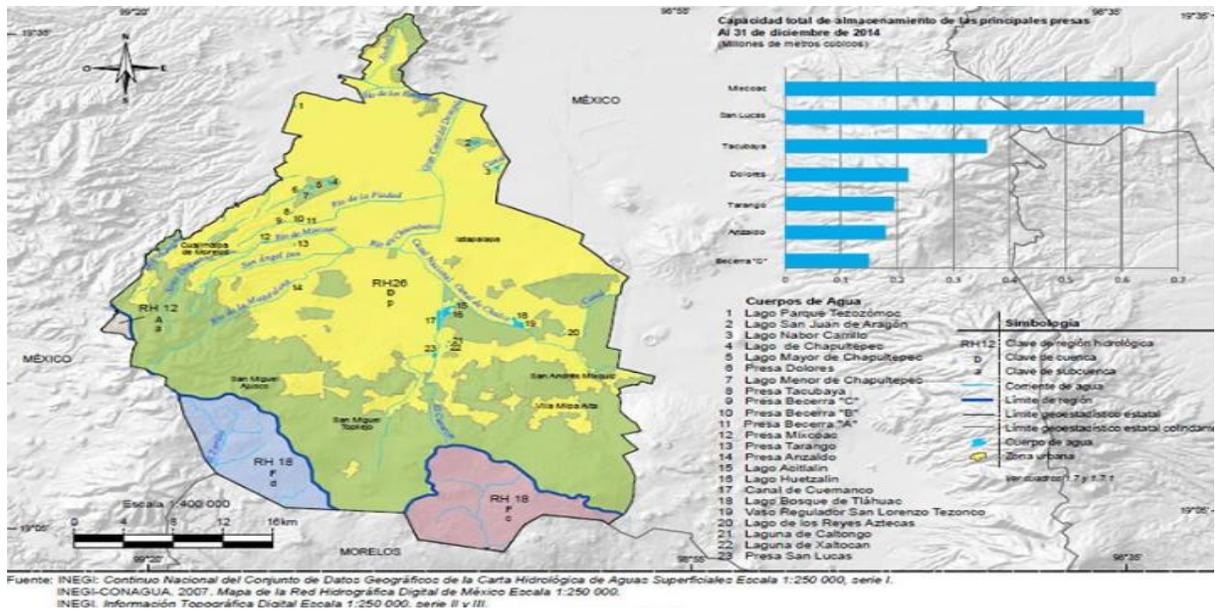
Colinda al Norte, al Oriente y al Poniente con el Estado de México, Al Sur con la Alcaldía Cuauhtémoc y al Norte con la Alcaldía Azcapotzalco. ⁵



b) Hidrografía

Por esta Alcaldía pasan el Río de los Remedios, el cual es el límite de la Ciudad de México y el Estado de México, El Gran Canal que antiguamente era un enorme Río y ahora es una enorme Avenida, en esta Alcaldía, corría parte del conocido Acueducto de Guadalupe, el cual era un sistema creado para llevar agua del Rio Tlanepantla ubicado en el Estado de México, a la Villa de Guadalupe y éste a su vez, conectaba con la obra de Santiago de Tlatelolco.

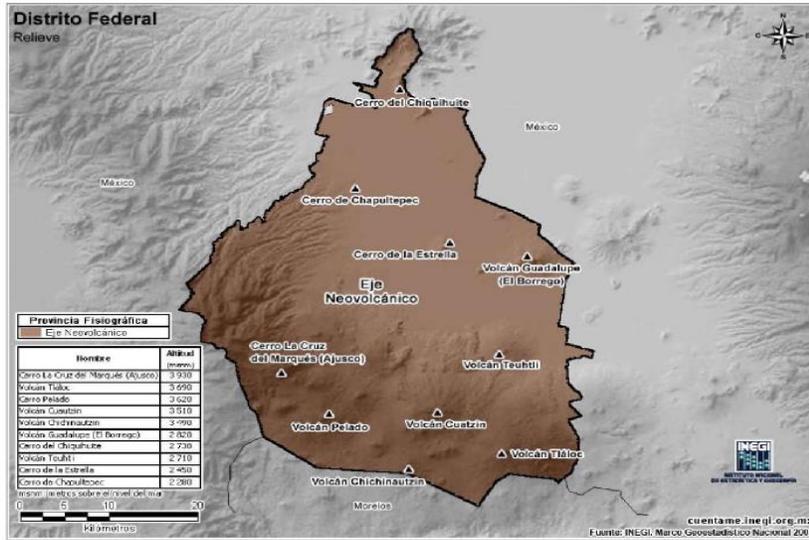
⁵[http://secure.iedf.org.mx/screc2010/coloniasRecibe.php?col=SAN%20BARTOLO%20ATEPEHUACAN%20\(PBLO\)%20%7C%2005-151](http://secure.iedf.org.mx/screc2010/coloniasRecibe.php?col=SAN%20BARTOLO%20ATEPEHUACAN%20(PBLO)%20%7C%2005-151) (18/10/22)



c) Orografía

La Alcaldía Gustavo A. Madero, se encuentra en el Eje Volcánico Transversal, al Norte existe parte de la Sierra de Guadalupe, donde se encuentran elevaciones como el Cerro del Chiquihuite, Cerro del Sombrero, Cerro de Santa Isabel y Cerro del Tepeyac.

El clima es semiseco templado con lluvias en verano, con temperatura promedio de 16°C.



d) Medios de Comunicación

En esta Alcaldía se cuenta con todos los medios de comunicación existentes en la Ciudad de México como lo son Audiovisuales, Impresos, radiofónicos y digitales, Internet, Redes telefónicas, en esta Alcaldía está el Cerro del Chiquihuite⁶, que es la zona donde están establecidas la gran mayoría las antenas de Radio que distribuyen estas ondas en la Ciudad de México y Área Conurbada.

⁶ <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/venues/cerro-del-chiquihuite/> (24/10/22)].



Imagen del Cerro de Chiquihuite

Se cuenta con infraestructura digital adecuada, la cual expande la información dentro y fuera de la Alcaldía, existen puestos de periódicos, parques y plazas donde las personas pueden reunirse y conversar entre ellas.

e) Vías de Comunicación

En la Alcaldía Gustavo A. Madero existen diversos y muy variadas vías de comunicación debido a que es una entrada de personas que viven en el Estado de México, y tienen que venir a la Ciudad de México a laborar o realizar sus actividades diarias, en esta Alcaldía existen todo tipo de vías de comunicación, es una Alcaldía muy desarrollada en donde se puede encontrar Rutas del Metrobús, Rutas del Metro, Rutas de Microbús, Rutas de Trolebús, por ejemplo el Trolebús que corre de la Central Camionera del Norte (Alcaldía Gustavo A. Madero) y llega al Caminero (Al Sur de la Ciudad), debido a que aquí esta una avenida importante como el Eje Central que cruza toda la Ciudad de México.

f) Sitios de interés

La Alcaldía cuenta con sitios de interés como la reconocida Basílica de Guadalupe, donde día a día, miles de personas visitan la Casa de la Virgen de Guadalupe para agradecer diversos favores, La Estación Indios Verdes la cual es entrada de millones de personas que vienen a la Ciudad de México a realizar diversas actividades, La Unidad Educativa Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en donde existen diversidad de escuelas de esta Institución para poder cursar estudios profesionales, Plazas comerciales como Plaza Lindavista, Plaza Torres Lindavista, Plaza Tepeyac, Plaza Fortuna, la Zona de Hospitales como el Hospital de IMSS de Traumatología, El Hospital Juárez de México, Diversas Clínicas del IMSS, Centros de Salud, Diversos Bancos, Deportivos y parques entre otros.



Imagen de la Basílica de Guadalupe



Imagen de la Plaza Tepeyac



Hospital de Traumatología del IMSS

g) Impacto de los sitios mencionados en la problemática

La ubicación que tiene el plantel educativo lleva a pensar que no debería existir analfabetismo digital, derivado al enorme desarrollo poblacional existente en esta Alcaldía, sin embargo, existen aún brechas por cubrir, por la sobrepoblación, al tener la Unidad del IPN Zacatenco muy cerca, gran parte de nuestra población de alumnos son hijos de empleados del IPN, los cuales tienen diversos niveles educativos y envían plantel a sus hijos por la cercanía al trabajo, pero realmente muchos viven en el Estado de México.

La diversidad de radicación de los docentes que laboran en este plantel también es de importancia, ya que no todos son de la Alcaldía, y hay hasta quienes vienen de otros Estados de la República Mexicana, como lo son Hidalgo, Estado de México que deben trasladarse más de 30 minutos para poder llegar a su lugar de trabajo.

Se considera la ubicación del plantel como un importante punto rojo de interés derivado a que esta Alcaldía está en el límite de la Ciudad y que absorbe, cuestiones como el tráfico diario generado por las personas que entran y salen de esta Alcaldía, la escasez de servicios en mínimo, pero existente porcentaje, como lo son el agua, luz, pavimentación, recursos necesarios y fundamentales para un correcto funcionamiento, aunado a trayectos largos que deben aguantar nuestros alumnos para asistir a clase, que esto genera a su vez poder contar con poco tiempo de esparcimiento familiar.⁷

1.4.3. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA LOCALIDAD

a) Vivienda

En La Colonia donde se ubica el plantel, es la Colonia San Bartolo Atepehuacan. En ella existen en una mayoría, viviendas de 2 pisos, de tamaños medianos, se categoriza como colonia de estrato social medio alto, aunque existe también una ciudad perdida en ella, construida por gente que se adueñó de los terrenos.

⁷https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=Awr9_obc5GVj6NcEuFXD8Qt.;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3BpdnM-?p=secundaria+48+juan+ruiz+de+alarcon&fr2=piv-web&type=E211MX714G0&fr=mcafee ([29/10/22]).



Se cuenta con todos los servicios básicos como lo son: con agua, luz, teléfono, gas, drenaje, piso firme.

b) Empleo

De manera general en esta zona existe una pequeña zona industrial donde muchas personas laboran diariamente, existen además comercios pequeños como lo son: tiendas, fruterías, papelerías, tlapalerías, panaderías, entre otros, además está cerca de la zona escolar de Zacatenco de donde laboran la mayoría de los padres de familia de los alumnos del plantel.

c) Cultura

En la Alcaldía se cuenta con espacios culturales cercanos a la Colonia San Bartolo Atepehuacan como lo son el Teatro Tepeyac, el Centro Cultural Jaime Torres Bodet, el Centro Futurama, el Faro Indios Verdes, el Teatro Morelos, entre otros.



Imagen del teatro Tepeyac

d) Educación

Debido a que la Colonia colinda con la Unidad Académica del IPN Zacatenco, es posible encontrar la Unidad Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Eléctrica (ESIME), Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAD), entre los más importantes.



imágenes de la Unidad Profesional del IPN

e) Describir cómo influye el ambiente socioeconómico

El ambiente socioeconómico de la zona, permite entender la diversidad de alumnos que se tienen en el plantel, de los cuales, en su mayoría, no son oriundos de la Colonia, muchos alumnos asisten a la escuela por la cercanía de ésta, al lugar en el cual laboran sus padres.

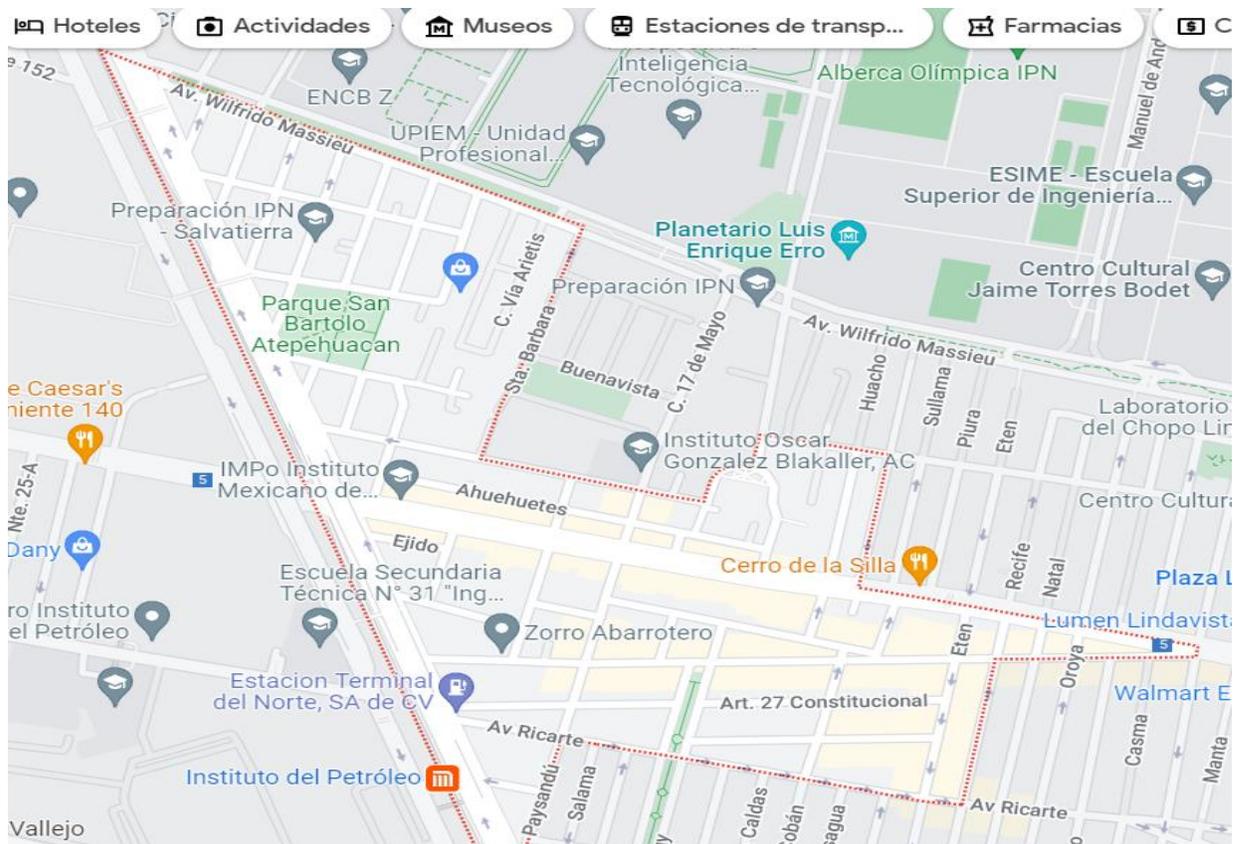
Derivado de esto, se conoce que cerca del 85 % de los alumnos viven en un ambiente socioeconómico de estrato medio, aunque la gran mayoría de los padres de familia, cuentan con un trabajo estable y cercano a la institución.

El otro 15% sus padres, mantienen trabajos de los diversos oficios aunque la zona no tiene tantos niveles de pobreza, sí existe el abandono de los alumnos, derivado a que los padres trabajan y están ausentes la mayoría del tiempo, lo que causa que los alumnos se ocupen en otras cosas y dejen de enfocarse a sus estudios, muchos otros son jalados a ambientes no gratos, como lo son los vicios, porque no hay quien los esté cuidando y tratando de que su desarrollo como adolescentes, sea el adecuado y que no experimenten situaciones peligrosas.

1.4.4.EL REFERENTE ESCOLAR

a) Ubicación de la escuela en la cual se establece la problemática, incluyendo el croquis del área geográfica urbana

La Escuela se ubica en la Colonia San Bartolo Atepehuacan, Alcaldía Gustavo A Madero. Tiene como límites la Avenida Montevideo, la Av. Wilfrido Massieu y la Avenida Ricarte.



Su geolocalización en maps es:

X:19.496352692027656, Y: -99.14517021622154

b) Estatus del tipo de sostenimiento de la escuela

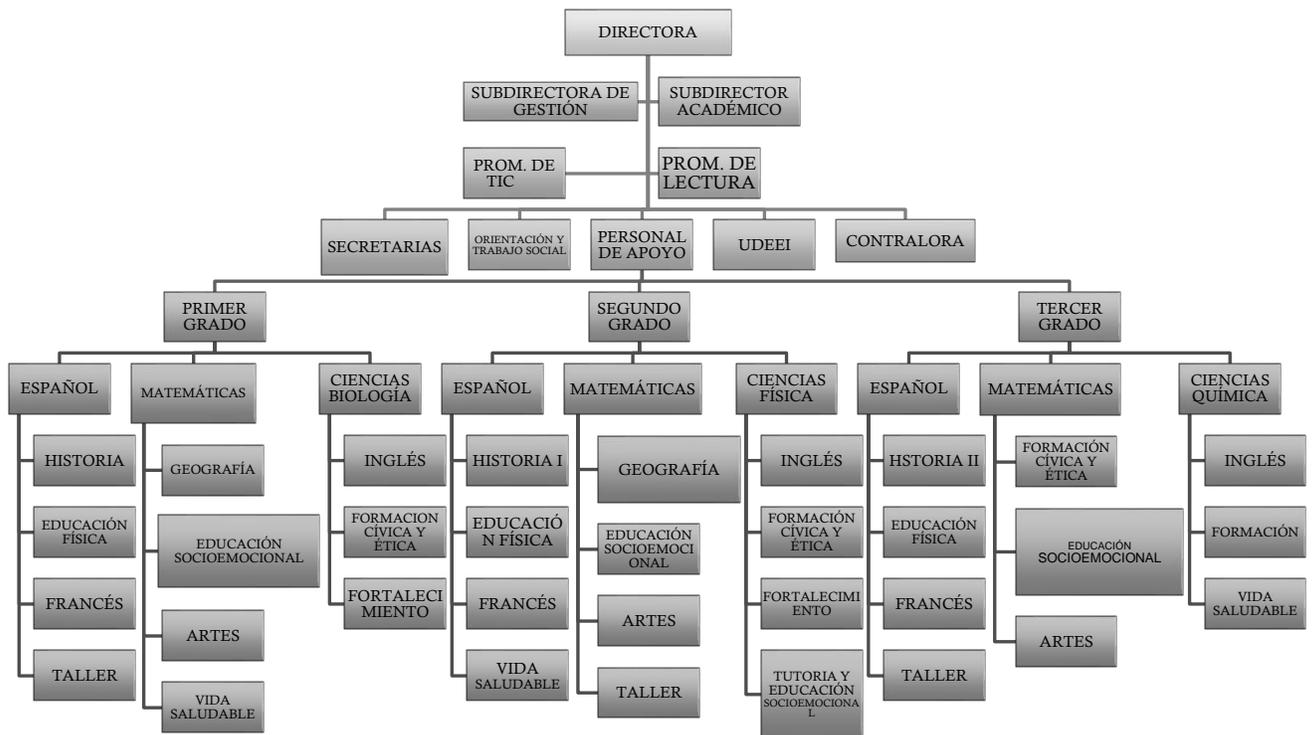
La Escuela Secundaria No.48, "JUAN RUIZ DE ALARCÓN Y MENDOZA", es una Escuela Pública, que depende de la Autoridad Federal Educativa de la Ciudad de México (AEFCM), perteneciente a la Zona Escolar # 48, de la Alcaldía Gustavo A. Madero.

Este plantel tiene una matrícula de 415 alumnos repartida en 3 Grados y Grupos de Primer Grado, 5 Grupos de Segundo Grado y 4 Grupos de Tercer Grado.

c) La organización escolar de la Institución

La escuela se encuentra organizada de la siguiente forma: Directora, Subdirectora de Gestión y un Subdirector Académico, los cuales son las autoridades principales del plantel, además de la promotora de Lectura y la Promotora de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Se cuenta con una persona de Trabajo Social, 2 Orientadoras y 50 profesores de las diferentes materias que ahí se imparten como son: Español, Matemáticas; inglés, Francés, Ed. Física, Historia, entre otras.



Organigrama de la Escuela Secundaria No.48 “Juan Ruíz de Alarcón y Mendoza”

CAPÍTULO 2. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA.

2.1. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO, DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA

En la zona cercana el plantel, únicamente se cuenta con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, **(CINVESTAV)** el cual está dentro del Área del IPN, Unidad Zacatenco, en donde se realizan investigaciones con 65 Programas de Posgrados (33 doctorados y 32 maestrías).



Imagen CINVESTAV

Las investigaciones que se llevan a cabo aquí se enfocan en las siguientes áreas:

- Ciencias Exactas y Tecnológicas.
- Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Tecnología y Ciencias de la Ingeniería.
- Ciencias Sociales y Humanidades.
- Programas Multidisciplinarios.

2.2. POBLACIÓN MAGISTERIAL, INSCRITA EN PROGRAMAS DE ESTIMULOS POR MÉRITOS ACADÉMICOS EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO E IMPACTO DERIVADO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA QUE DESARROLLAN LOS PROFESORES BENEFICIADOS POR DICHS PROGRAMAS

Actualmente se cuenta con un docente que acaba de entrar (2022) a realizar una Maestría en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad 095 Vallejo y años anteriores aproximadamente 6 docentes realizaban estudios de maestría en diversas Universidades e Instancias de Actualización profesional.

2.3. ¿EN QUÉ INSTITUCIONES SE ACTUALIZAN O SUPERAN PROFESIONALMENTE LOS DOCENTES INCLUIDOS EN EL CONTEXTO DEL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA?

Generalmente los docentes del plantel se inscriben y participan en diversos cursos de actualización que son presentados por la Dirección Operativa y su Oficina de Capacitación y Actualización, los cuales son impartidos por diversas instancias, y en el plantel les requieren mínimo un curso por ciclo escolar ya sea en persona o en línea, actualmente en el plantel se realiza cada mes de manera presencial un curso privado con la International Board on Books for Young People México (IBBY México) de lectura y redacción en público, el cual están siendo impartida en el plantel a todos los docentes, también se han tomado cursos de Primeros auxilios, Sismos, de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, entre otros.

CAPÍTULO 3. UBICACIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA

3.1. LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA

Derivado de la pandemia causada por COVID-19 los docentes del plantel tuvieron que utilizar aplicaciones digitales para poder impartir clases virtuales a distancia.

Aunque los docentes del plantel realizan cursos de actualización cada ciclo escolar es una realidad que no le han dado la importancia adecuada a mejorar sus prácticas docentes con el uso de la tecnología para la implementación de mejores prácticas tecnológicas.

Realizar la investigación en el centro de trabajo donde se pueda identificar el nivel de utilización de la tecnología que tienen cada docente y como es que la usa para el correcto entendimiento de los temas de aprendizaje de sus clases.

Es una realidad que un porcentaje de los docentes de este plantel no se capacitan correctamente para impartir sus clases y aprovechar el espacio asignado para aula digital y esto genera que impartan sus clases de manera tradicional o como aprendieron, haciendo desmotivante la clase para los alumnos.

Aunque es un hecho que la gran mayoría ya maneja el internet, usa su smartphone diariamente, tiene su cuenta de correo electrónico, conoce algunas plataformas educativas, blogs, bases de datos en línea, aplicaciones sociales de forma cotidiana, existe lo que se considera “analfabetismo digital” aún en un gran número de generaciones, derivado al miedo de descomponer algo.

Se entiende el termino de “analfabeta digital” como la persona que no sabe utilizar un aparato electrónico, no posee uno, desconoce su utilidad, no saber comprender y aplicar los recursos tecnológicos en su vida cotidiana, donde según cifras del INEGI cerca del 20% de las familias mexicanas son analfabetas digitales.

Este problema nos lleva a que para poder resolverlo requiere de cambios sustanciales al sistema educativo, y no solo de conexiones a internet en las escuelas.

La orientación eficaz al correcto uso de las TIC ofrecerá mejorar las habilidades de los alumnos y con esto orientarlos a utilizar las herramientas tecnológicas de una mejor manera.

3.2. ESTADO DEL ARTE DE LA PROBLEMÁTICA

Conocer diversas tesis que concuerdan con el tema de la investigación de este trabajo permite conocer diversos puntos de vista y poder establecer una línea de investigación más estrecha en cuanto a delimitar los puntos a tratar en este trabajo.

 Nombre del autor:

EROSA de Haro Luis Alberto

Tesis:

PRESENCIA DE LAS TIC EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DOCENTES ADULTOS MAYORES DE LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM

Institución:

Facultad de Química UNAM, CDMX

Resumen:

El autor presenta una investigación del uso de las TIC por parte de los docentes adultos mayores de la Facultad de Química los cuales derivado de la pandemia tuvieron que dar clases virtuales a los alumnos a conocer el acceso y manejo de la información, así como usar programas didáctico-pedagógicos para apoyo de la práctica educativa.

Sin embargo, diversas investigaciones indican que los docentes adultos de 60 años y más tienen una percepción negativa del uso de las TIC, deficiencia de conocimiento, uso y dominio de las tecnologías. El objeto de la investigación es describir las percepciones en relación con el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje antes y durante la pandemia.

Esta investigación se realizó con un instrumento cualitativo, entrevista semiestructurada aplicada a 35 docentes de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Los datos encontrados son relevantes por que proporcionan un panorama de las percepciones de los docentes adultos mayores en esta institución y permite facilitar datos para el diseño de programas de formación específicos para los docentes de este grupo poblacional.

Opinión:

Esta tesis es un buen ejemplo debido a que los docentes que realizaron las encuestas son adultos mayores que aún imparten clase y sin duda no son nativos tecnológicos, por lo que esta investigación resulta interesante por la edad de los docentes y como se enfrentaron a la realidad generada por la pandemia y orientaron

a estos a utilizar mejor las herramientas tecnológicas en la impartición de clases a distancia.

 Nombre del Autor:

VERGARA Mendoza Genoveva

Tesis:

TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y DESARROLLO DE HABILIDADES DE INFORMACIÓN. PROGRAMA DE FORMACION DE USUARIOS DE LA BIBLIOTECA FRANCISCO XAVIER CLAVIJERO

Institución

Universidad Iberoamericana, CDMX

Resumen:

La investigación es un estudio de caso, el cual incluye una revisión de la incorporación de tecnologías a los sistemas educativos, el desarrollo de programas de formación de usuarios.

Se selecciona como objeto de estudio el perfil de usuarios de la información de profesores de la Universidad Iberoamericana.

El trabajo se estructura en ocho Capítulos que contienen análisis del desarrollo tecnológico de las últimas décadas, el impulso de las tecnologías de información y comunicación que han transformado diversos sectores de la sociedad.

Opinión:

El trabajo de esta investigación es interesante debido a que impulsa a mejorar el uso de los recursos tecnológicos en la biblioteca de la institución con la finalidad de mejorar el catálogo de libros existente y lograr mejoras en su inventario y acceso a la información.

 Nombre del autor:

MORENO María Elena

Tesis:

LAS TIC Y EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN INICIAL

Resumen:

Se propone describir la aplicabilidad de las TIC además del desarrollo del aprendizaje en educación inicial, tomando en cuenta el avance de la tecnología y el surgimiento de estrategias de operacionalización con niñas y niños.

Con la entrada de las TIC se ha logrado un cambio social las cuales designan un conjunto de innovaciones tecnológicas y herramientas que definan un mejor aprendizaje tecnológico y como este permite obtener conocimiento de tipo mundial.

 Nombre del autor:

CANALES Reyes Roberto

Tesis:

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON APOYO DE LAS TIC, QUE RESULTEN EFICIENTES Y EFICACES. ANÁLISIS DE SU PRESENCIA EN TRES CENTROS DOCENTES.

Resumen:

Esta investigación se sitúa en perspectiva metodológica de investigación interpretativa.

El objetivo es identificar a través de una revisión bibliográfica y consulta de especialistas los factores que propician la realización de buenas prácticas didácticas con apoyo TIC.

Estudiar el contexto escolar de los centros de investigación, con la finalidad de conocer el uso preferente que se está haciendo de las TIC en escenarios innovadores.

Comprobar la presencia o ausencia de los factores facilitadores de buenas prácticas con apoyo de las TIC identificando y considerando diversas actividades de enseñanza aprendizaje.

Opinión:

Esta tesis me resulto interesante debido a que su campo de estudio fueron tres instituciones distintas y en todos los resultados obtenidos eran semejantes y conducían a la mejora de buenas prácticas tecnológicas.

 Nombre del autor:

CRUZ Herrera Tonatiuh, Lara González Manuel

Tesis

EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA EL CASO DE MÉXICO

Resumen:

El cierre que provocó la pandemia generó que los estudiantes modificaran su proceso de aprendizaje, los gobiernos optaron por usar plataformas virtuales.

El trabajo intenta estimar el efecto de la pandemia en las habilidades socioemocionales de los estudiantes y evaluar el impacto de un programa educativo durante la pandemia.

Ese programa fue impartido por la secretaria de Educación de Jalisco PROMATE el cual obtuvo mejor rendimiento en matemáticas.

Opinión:

En este trabajo se realizó la investigación del sistema PROMATE el cual se realizó como herramienta de apoyo en Jalisco durante la pandemia, para ofrecer recursos didácticos en matemáticas a los alumnos.

 Nombre del autor:

MONDANGO Lanazca Karina

Tesis:

APRENDIZAJE COLABORATIVO EN DOCENTES DURANTE EL PROCESO DE AISLAMIENTO SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Resumen:

La presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de aprendizaje colaborativo en docentes durante el proceso de aislamiento social.

Esta investigación tiene un nivel descriptivo simple, de enfoque cuantitativo, no experimental. La población es de 73 docentes y fue validada mediante juicio de expertos y se aplicó una prueba piloto, la cual determinó el nivel de aprendizaje colaborativo, y se proponen algunas recomendaciones basadas en el estudio.

Opinión:

Esta tesis es interesante ya que define que los aprendizajes colaborativos fueron estrategias generadas por la pandemia y que condujeron a mejorar y realizar recomendaciones que mejoraran la calidad de ellos.

 Nombre del autor:

GONZÁLEZ Uní Luis Carlos

Tesis:

ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR EL USO DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA
DOCENTE QUE MEJOREN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Resumen:

Esta investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo donde se aplicaron instrumentos como la entrevista y la observación a docentes y estudiantes con el objetivo de determinar cómo se puede optimizar el uso de TIC para mejorar la práctica docente en el proceso de aprendizaje.

Este estudio presenta resultados agrupados por categorías construidas a través de codificación y comparación de datos recolectados y que respondan la pregunta ¿De qué manera se puede optimizar el uso de las TIC para mejorar la práctica docente para mejorar el proceso de aprendizaje?

Opinión:

Sin duda el uso de las TIC lleva a los estudiantes a conocer el autoaprendizaje, a dotar de características nuevas a los estudiantes y a mejorar su uso tecnológico.

Así como poder brindar las estrategias adecuadas para un mejor conocimiento digital.

3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un problema es un hecho, fenómeno o situación que incita a la reflexión o estudio, algo que se desea conocer y que aún no se sabe., es decir es un punto por resolver dentro de nuestra indagación de la realidad.

Para realizar esta investigación y una vez planteado el tema se puede realizar con el objetivo de poder obtener respuesta a la pregunta:

¿Cuál es la herramienta de apoyo a los docentes para el logro de los aprendizajes en la Escuela Secundaria No?48, de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX?

3.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las hipótesis, según Hernández Sampieri, et al, son “las guías de una investigación o estudio que indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado”.

Éstas derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. Son respuestas provisionales a las preguntas de investigación⁸, Dados estos argumentos sobre la hipótesis se concluirá con la premisa siguiente:

La herramienta de apoyo a los docentes para el logro de los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX son las TIC.

3.5. LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.

El concepto de variable aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto a la variable referida⁹.

Las variables “son características medibles en las unidades de estudio y deben seleccionarse con relación en los objetos planteados”¹⁰.

⁸ Roberto Hernández Sampieri, et al. Metodología de la investigación. México 2014. 6° ed. de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf [17/01/2023]

⁹ *Ibíd* pág. 86. [0/01/23].

3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Se define como una variable independiente puede definirse como el fenómeno al que se le va a evaluar a partir de su capacidad para influir, incidir o afectar otras variables.

Esta es la característica principal que se dice es la causa del fenómeno a estudiar. En el caso de la presente investigación, son **las TIC**.

3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Dicha variable es definida como “la propiedad o característica que trata de cambiar mediante la manipulación de la variable dependiente”

En esta investigación dicha variable está determinada como: **herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes en la escuela Secundaria No.48, de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX.**

3.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la Investigación señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad debido a que son las guías del estudio que se va a realizar y su meta es el resolver un problema¹¹.

3.6.1. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general debe “involucrar un logro universal que precise la finalidad el estudio”¹¹

¹⁰ IGNACIO Méndez Ramírez. El protocolo de Investigación. México, 2º ed. Editorial Trillas. 1998 Pág. 38 [21/01/23].

¹¹ JBIMER Santacruz Julca. Objetivos de Investigación. Objetivos de La Investigación Conocimiento (scribd.com) [24/01/23].

El objetivo que se pretende cumplir en este trabajo es:

Explicar mediante la realización de una Investigación Descriptiva Tipo Encuesta, el cómo las TIC resultan una adecuada herramienta de apoyo a los docentes para el logro de los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48, de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX.

3.6.2. OBJETIVOS PARTICULARES DE LA INVESTIGACIÓN

Estos objetivos se originan a partir de la estrategia a implementar y deben cubrir el requisito de ser medibles, temporales y alcanzables ¹².

Los objetivos planteados para esta investigación son:

- **Planear la Investigación Descriptiva**
- **Desarrollar la organización y compilación de los materiales a revisar como elementos fundamentales de la investigación**
- **Establecer el ambiente y referencia de la Investigación Descriptiva**
- **Revisar el Estado del Arte referido en la problemática**
- **Indagar y construir el Marco Teórico de la Investigación**
- **Diseñar el instrumento para la captura de los datos sobre la problemática**
- **Validar el instrumento para la captura de los datos**

¹² Ibid. (Pág. 43)

CAPÍTULO 4. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Se dice que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son el conjunto de tecnologías las cuales permite la unión de la informática y las telecomunicaciones para desarrollar comunicación de información eficaz, rápida e inmediata.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una parte fundamental de nuestra vida diaria. Desde los dispositivos móviles hasta la navegación por Internet y las redes sociales, las TIC han transformado la forma en que interactuamos y nos comunicamos.

Para poder establecer esta unión es de relevante importancia la computadora y el internet, las cuales son las herramientas más importantes y necesarias para gestionar y transformar la información.

Lo relevante de las TIC es que no sólo se contemplan las tecnologías modernas existentes, sino que también se usan los medios de comunicación tradicionales como lo son la radio, la televisión, el teléfono y con esto se mejora el desarrollo de las comunidades, permitiendo que el trabajo y la comunicación sea más productivo.

Las TIC dan como resultado una comunicación eficiente, real, asertiva sin importar la distancia, nos permiten poder trabajar a distancia, o realizar actividades de manera virtual y han modificado la forma de comunicarse.

Las TIC han facilitado la gestión de actividades, ya que solo se requiere tener Internet y una computadora para poder adueñarnos de información mundial, dejando

atrás las barreras de distancia, idioma, cultura y con esto habilitar y generar nuevos enlaces hasta entre países.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son una parte integral de la vida cotidiana. Desde el uso de Internet hasta los teléfonos inteligentes, las TIC han revolucionado la forma en que lo comunicamos, trabajamos y nos entretenemos. Pero ¿de dónde vienen las TIC? En este trabajo, se explorarán los antecedentes de las TIC y cómo han evolucionado hasta convertirse en la tecnología de vanguardia que se conocen hoy en día.

4.1.1. ANTECEDENTES DE LAS TIC

Las TIC son definidas por la UNESCO¹³ como:

“Las formas de la tecnología que se usan para transmitir, procesar, almacenar, crear, mostrar, compartir e intercambiar información por medios electrónicos”.

Esta definición incluye tecnologías tales como radio, televisión, video, DVD, teléfonos, sistema satelital. Hardware y software de las computadoras, redes, equipos y servicios asociados a la tecnología.

Las TIC son un término genérico que se refiere a las tecnologías que se utilizan para recopilar, almacenar, editar, y comunicar información de diversas formas de un usuario a otro.

Las TIC deben de ser aprovechadas para el desarrollo integral de una comunidad.

Las TIC no son neutras, ni positivas ni negativas, son lo que el usuario desee hacer con éstas, y derivado de esto, las TIC pueden favorecer las desigualdades sociales,

¹³ [Las TIC y las sociedades del conocimiento \(unesco.org\)](https://unesco.org) [5/02/23]

por lo que se deben asumir con responsabilidad y darles orientación y sentido positivo para el desarrollo de las comunidades.

Los elementos centrales de la visión social de las TIC son:

- Ir más allá de la conectividad
- Propiciar condiciones favorables en el entorno social
- Minimizar amenazas y riesgos
- Potencia resultados positivos

Las raíces de las TIC se remontan a la Edad de Piedra, cuando los seres humanos comenzaron a comunicarse mediante la grabación de dibujos en las paredes de las cuevas. A lo largo de la historia, la tecnología de la comunicación y la información ha evolucionado constantemente, desde la invención de la escritura hasta la imprenta y el telégrafo.

La invención de la máquina de escribir en 1867, permitió una comunicación más rápida y eficiente, y la creación del teléfono por Alexander Graham Bell en 1876, permitió la transmisión de voz a través de largas distancias. Sin embargo, fue la invención de la radio y la televisión en el Siglo XX lo que permitió una comunicación de masas verdaderamente global.

La aparición de Las computadoras personales en la década de 1980 y la invención de Internet en 1989, marcaron el comienzo de una nueva era de la tecnología de la información y la comunicación. El correo electrónico, el chat y la mensajería instantánea, permitieron una comunicación más rápida y eficiente, mientras que la Word Wide Web permitió el acceso a información y recursos de todo el mundo.

Desde la década de 1990, las TIC han evolucionado rápidamente. La miniaturización de los componentes electrónicos permitió la creación de dispositivos portátiles como los teléfonos móviles y las tabletas, que a su vez permitieron una mayor movilidad y

acceso a la información y los recursos en línea. El surgimiento de las redes sociales en la década de 2000 permitió una mayor interacción y colaboración entre personas de todo el mundo, y la popularidad de los sitios de medios sociales como Facebook y Twitter transformó la forma en que nos comunicamos y nos relacionamos.

La tecnología de la nube y la inteligencia artificial también han permitido una mayor eficiencia y productividad en el lugar de trabajo. La tecnología de la nube permite el acceso a datos y aplicaciones en línea desde cualquier lugar, mientras que la inteligencia artificial permite la automatización de tareas y la toma de decisiones más eficientes.

Perspectivas futuras

Las TIC continúan evolucionando y transformando la forma de vida y trabajo. La aparición de tecnologías emergentes como la realidad virtual, la impresión 3D y la computación cuántica promete una mayor interacción y personalización en el aprendizaje y la productividad.

Sin embargo, también hay preocupaciones sobre el impacto de las TIC en la privacidad, la seguridad y el empleo. La creciente dependencia de las TIC, también plantea preocupaciones sobre la brecha digital y la accesibilidad.

4.1.2. LAS SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN

Las sociedades de la información son aquellas en las que la información es considerada como un bien esencial y se utiliza como motor para el desarrollo económico, social y cultural. Estas sociedades se caracterizan por la creciente importancia que tienen las TIC en el funcionamiento de sus sistemas económicos y políticos.

En una sociedad de la información, la comunicación se ha vuelto más fácil, rápida y eficiente, gracias a la gran cantidad de herramientas de comunicación disponibles, como el correo electrónico, la mensajería instantánea, las redes sociales y las videollamadas. Además, el acceso a la información se ha vuelto más democrático, ya que la información se encuentra disponible en línea para cualquier persona con acceso a Internet.

El surgimiento de las sociedades de la información, está directamente relacionado con el desarrollo de las TIC. Las tecnologías de la información, se han convertido en un componente esencial de la economía mundial, ya que se utilizan en todas las industrias y sectores. Las empresas y las organizaciones utilizan las TIC para mejorar sus procesos, comunicarse con sus clientes y proveedores y desarrollar nuevas tecnologías y productos.

La sociedad de la información también ha traído consigo una transformación en la forma en que las personas trabajan y se relacionan. La creciente importancia de la información y la tecnología ha hecho que las habilidades y conocimientos relacionados con las TIC sean cada vez más importantes en el mercado laboral. Además, las TIC han permitido nuevas formas de trabajo, como el trabajo remoto y el teletrabajo, lo que ha dado lugar a nuevas formas de organización laboral y empresarial.

Sin embargo, las sociedades de la información también presentan desafíos importantes. El acceso a la información y la tecnología no es uniforme en todo el mundo, lo que ha dado lugar a una brecha digital entre los países y las personas que tienen acceso a la tecnología y los que no. Además, la rápida evolución de las TIC ha hecho que la información se vuelva obsoleta rápidamente, lo que ha llevado a una sobrecarga de información que puede dificultar la toma de decisiones.

Otro desafío importante es la seguridad de la información. A medida que la información se vuelve más importante y valiosa, también aumenta el riesgo de

ciberataques y robos de información. Las empresas y las organizaciones deben tomar medidas para proteger sus sistemas y datos, y las personas deben ser conscientes de los riesgos de compartir información en línea.

En resumen, las sociedades de la información, son aquellas en las que la información y la tecnología tienen un papel central en el desarrollo económico, social y cultural. A medida que las TIC continúan evolucionando, las sociedades de la información también seguirán cambiando y presentando nuevos desafíos y oportunidades para las personas, las empresas y las organizaciones. Es importante que las personas sean conscientes de estos desafíos y estén preparadas para adaptarse a medida que la tecnología y la información continúen evolucionando.

4.1.3. LA BRECHA DIGITAL

Se define la brecha digital como la desigualdad existente en el acceso, uso o impacto de las TIC en la sociedad.

Se determina en base a diversos criterios como lo son económico, geográfico, género, edad, y los diversos grupos sociales.

Los factores sociales que propician la brecha digital son las desigualdades económicas entre los diversos países, el alto costo de la adopción de las TIC complica el uso de las TIC en los países menos desarrollados, donde la principal preocupación es la supervivencia diaria.

En México, la brecha digital existe debido a que según cifras del INEGI en 2017 sólo el 50.4 % de las casas mexicanas tienen acceso al internet, y el 45.4% sólo tiene 1 computadora. Esta brecha está relacionada con los bajos ingresos, la educación, la falta de infraestructura adecuada y la ubicación geográfica.

Se dice que la brecha digital existente en México está vinculada a la problemática del desarrollo local en su dimensión social y económica. La relación de la brecha digital genera una alerta oportuna para la promoción de actividades económicas tecnologizadas y basada en el conocimiento de servicios avanzados y debe estar unida a la expansión de infraestructura de las TIC.¹⁴

4.1.4. LAS TIC EN MÉXICO

México es uno de los países que se encuentra rezagado en el desarrollo de las TIC, y ocupa el tercer lugar a nivel mundial en exportación de TIC, según la Secretaría de Economía.

Principalmente el rezago en México que se genera por las TIC está propiciado por la desigual social existente en el país en los términos de ingreso y educación, lo que implica un obstáculo para la utilización de las TIC.

Para México representa una oportunidad de crecimiento el sector de las TIC debido a que cuenta con 5 ventajas:

- Tratados comerciales
- Afinidad en cultura y negocios
- Talento calificado
- Localización geográfica
- Costos competitivos

Actualmente el país se encuentra en rezago, pero algunos analistas consideran que en los próximos años se realizará un repunte del 15% en el desarrollo del sector TIC en el país.¹⁵

¹⁴ RDE25_art04.pdf (inegi.org.mx) (05/02/23)

¹⁵ TICs, oportunidad de desarrollo para México • Forbes México (07/02/23)

Las TIC han tenido un impacto significativo en el desarrollo económico y social de México en las últimas décadas. El país ha experimentado un crecimiento sostenido en la industria de las TIC, gracias a políticas gubernamentales que han fomentado la inversión y la innovación en este sector.

En México, el sector de las TIC representa una importante fuente de empleo y crecimiento económico. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2020, el sector de las TIC representó el 4.5% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, generando más de 835,000 empleos directos e indirectos. Además, México es uno de los principales exportadores de servicios de software y tecnologías de la información de América Latina.

La adopción de las TIC en México también ha tenido un impacto significativo en la sociedad y la cultura del país. El acceso a Internet ha aumentado significativamente en los últimos años, gracias a la expansión de la infraestructura de redes y la reducción de los costos de acceso. Según datos de la Asociación de Internet MX, en 2020 el 70% de la población de México tenía acceso a Internet, lo que equivale a más de 88 millones de personas. El acceso a la información y la comunicación a través de las TIC también ha impulsado el desarrollo de nuevas formas de educación, trabajo y entretenimiento. En México, la educación en línea se ha vuelto cada vez más popular, especialmente durante la pandemia de COVID-19, lo que ha permitido a los estudiantes acceder a cursos y programas educativos desde cualquier lugar del país. Además, las TIC también han permitido el desarrollo de nuevas formas de trabajo, como el trabajo remoto y el teletrabajo, lo que ha dado lugar a nuevas oportunidades laborales y formas de organización empresarial.

Sin embargo, el acceso desigual a las TIC sigue siendo un desafío importante en México. A pesar de que el acceso a Internet ha aumentado en los últimos años, aún existen zonas del país donde la conectividad es limitada o inexistente. Además, la brecha digital entre los hogares urbanos y rurales sigue siendo significativa, lo que

puede limitar el acceso a la información y las oportunidades económicas para las personas que viven en áreas rurales.

Las TIC han tenido un impacto significativo en el desarrollo económico, social y cultural de México en las últimas décadas. A pesar de que aún existen desafíos relacionados con el acceso y la adopción de las TIC en el país, la industria de las TIC en México sigue creciendo y generando oportunidades económicas y laborales para la población. Es importante seguir fomentando la inversión y la innovación en este sector para asegurar que México siga siendo competitivo en la economía global del Siglo XXI.

4.2. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA IMPORTANCIA DE LAS TIC

Las sociedades del conocimiento son aquella sociedad que considera el conocimiento como un elemento fundamental para el desarrollo y progreso de la sociedad y hacen que el acceso a la educación sea más sencillo.

Por lo que las sociedades del conocimiento tienen como elemento fundamental el conocimiento para el desarrollo y progreso.

Su principal objetivo es el de proveer la difusión del conocimiento y trasladándolo a todos los ámbitos de la sociedad con la finalidad de que este conocimiento, sea utilizado para un mayor desarrollo y progreso social. Sin duda alguna, las TIC son de suma importancia para estas sociedades debido a que las TIC van a funcionar como el medio por el que se difundirá el conocimiento a todas partes del país y con ello poder potencializar la educación para mejorar, transferir y cuidar dicho conocimiento.

Las ventajas de las sociedades del conocimiento son:

- Presentan una mayor tasa de alfabetización
- Promueven la igualdad de oportunidades

- Son sociedades más racionales
- Promueven un consumo y desarrollo ético
- Presentan ofertas con mayor valor añadido
- La innovación y la mejora continua son sus herramientas de desarrollo
- Consideran la inversión en conocimiento un elemento importante para promover el desarrollo

Las desventajas son:

- Son sociedades frías y calculadoras
- La diversidad de ideas promueve la fragmentación
- Se generan disputas acerca de que si es conocimiento y que no lo es
- Genera tensiones en la población
- Es complicado coordinar equipos de investigación

4.2.1. LAS TIC EN EL MUNDO EMPRESARIAL Y DE MERCADO

El mundo empresarial y de mercado se ha visto afectado de manera significativa por el uso de las TIC en los últimos años. Las TIC han permitido una mejora significativa en la eficiencia y la productividad de las empresas al automatizar procesos y permitir la toma de decisiones basadas en datos. Los sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) permiten a las empresas gestionar mejor sus operaciones y recursos, y tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la estrategia empresarial. Las TIC también han permitido a las empresas competir en el mercado global, creando oportunidades para establecer relaciones con proveedores y clientes de todo el mundo.

Las TIC han transformado la forma en que las empresas interactúan con sus clientes. Las empresas ahora pueden llegar a sus clientes a través de diversos canales, como las redes sociales, el correo electrónico y las aplicaciones móviles. Las empresas

también pueden utilizar herramientas de análisis de datos para recopilar información sobre el comportamiento de sus clientes y mejorar su experiencia con la marca.

Las empresas utilizan la tecnología para gestionar sus operaciones y procesos, así como para comunicarse con sus clientes y proveedores. Las TIC han permitido a las empresas automatizar muchas de sus tareas y procesos, reduciendo los costos y aumentando la eficiencia. Además, las tecnologías de análisis de datos también han permitido a las empresas tomar decisiones informadas sobre su negocio.

Desafíos y oportunidades de las TIC en el mundo empresarial y de mercado

Aunque las TIC ofrecen muchas oportunidades para las empresas, también presentan algunos desafíos. Uno de los desafíos es la brecha digital, que se refiere a la desigualdad en el acceso y la capacidad de utilizar las TIC. Las empresas deben asegurarse de que todos los empleados tengan acceso a las TIC y la capacitación necesaria para utilizarlas de manera efectiva. Otra preocupación es la seguridad de los datos, ya que las empresas enfrentan cada vez más amenazas cibernéticas. Las empresas deben implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos y la privacidad de sus clientes.

A pesar de los desafíos, las TIC presentan muchas oportunidades para las empresas. Las empresas pueden utilizar las TIC para mejorar la eficiencia y la productividad, reducir los costos y mejorar la experiencia del cliente. Las TIC también pueden ayudar a las empresas a innovar y crear nuevos productos y servicios.

Las TIC en las empresas son importantes debido a que éstas, se utilizan como el principal recurso de comunicación existente en la empresa y permiten un mayor número de gestiones y expansión comercial y son el medio por el cual el mundo empresarial logra penetrar de una mejor forma en el inmenso y absoluto mundo competitivo, las TIC son la herramienta que permite a las empresas la libre

competencia poder ofrecer información relevante y disponible desde cualquier lugar que se necesite.

Cómo las empresas pueden aprovechar las TIC

Las empresas pueden aprovechar las TIC para su beneficio de varias maneras. En primer lugar, las empresas deben asegurarse de que todos los empleados tengan acceso a las TIC y la capacitación necesaria para utilizarlas de manera efectiva. Esto incluye capacitación en el uso de software empresarial, herramientas de análisis de datos y seguridad cibernética.

En segundo lugar, las empresas deben utilizar las TIC para mejorar la eficiencia y la productividad. Esto puede incluir la automatización de procesos, la utilización de sistemas de gestión de relaciones con los clientes y la planificación de recursos empresariales.

En tercer lugar, las empresas pueden utilizar las TIC para mejorar la experiencia del cliente.

4.2.2. LAS TIC EN EL MUNDO DE LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA

Las TIC han transformado el mundo de la educación contemporánea en las últimas décadas. Las TIC han permitido el acceso a una amplia variedad de recursos educativos y herramientas de aprendizaje que antes no estaban disponibles. En este documento se explorará el impacto de las TIC en el mundo de la educación contemporánea, los desafíos y oportunidades que presentan y cómo los educadores pueden aprovechar las TIC para su beneficio.

Impacto de las TIC en la educación contemporánea

Las TIC han transformado la forma en que se lleva a cabo el aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a una amplia variedad de recursos educativos en línea, desde videos educativos y tutoriales hasta juegos y simulaciones interactivas. Las TIC también permiten la colaboración y la comunicación entre estudiantes y profesores a través de herramientas en línea como foros de discusión y videoconferencias.

Las TIC también han permitido la personalización del aprendizaje, ya que los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y elegir el tipo de contenido que se adapta mejor a sus necesidades de aprendizaje. Las TIC también han hecho que el aprendizaje sea más accesible para personas con discapacidades y para aquellos que no tienen acceso a instituciones educativas tradicionales.

Desafíos y oportunidades de las TIC en la educación contemporánea

Aunque las TIC presentan muchas oportunidades para el aprendizaje, también presentan algunos desafíos. Uno de los desafíos es la brecha digital, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a las TIC o a Internet de alta velocidad. Los educadores deben asegurarse de que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos y herramientas necesarias para aprovechar las TIC. Otro desafío es la necesidad de desarrollar habilidades digitales y de alfabetización en los estudiantes. Los educadores deben asegurarse de que los estudiantes tengan las habilidades necesarias para utilizar las TIC de manera efectiva y segura.

Sin embargo, las TIC presentan muchas oportunidades para el aprendizaje. Los educadores pueden utilizar las TIC para mejorar la calidad del aprendizaje, la eficiencia y la productividad. Las TIC también pueden ayudar a los educadores a personalizar el aprendizaje y a involucrar a los estudiantes de manera más efectiva.

Cómo los docentes pueden aprovechar las TIC

Los docentes pueden aprovechar las TIC de varias maneras. En primer lugar, los educadores deben asegurarse de que los estudiantes tengan acceso a los recursos y herramientas necesarias para aprovechar las TIC. Esto puede incluir el acceso a Internet de alta velocidad, el acceso a dispositivos y software educativos, y la capacitación en habilidades digitales y de alfabetización

En segundo lugar, los educadores pueden utilizar las TIC para mejorar la calidad del aprendizaje y la eficiencia. Esto puede incluir el uso de herramientas en línea para la evaluación y la retroalimentación, la creación de contenido educativo multimedia y la utilización de plataformas de aprendizaje en línea

En tercer lugar, los educadores pueden utilizar las TIC para personalizar el aprendizaje y comprometer a los estudiantes de manera más efectiva. Esto puede incluir el uso de juegos educativos y simulaciones

4.3. LAS TIC EN EDUCACIÓN

En los últimos años, el papel de las TIC en la educación ha sido cada vez más importante. Las TIC han transformado la forma en que se enseña y se aprende abriendo nuevas posibilidades, mejorando la eficiencia y la calidad de la educación.

Las TIC han revolucionado la forma en que se accede a la información. Antes, la educación se basaba en los libros de texto, las enciclopedias y la experiencia de los profesores. Con el advenimiento de las TIC, el acceso a la información se ha democratizado, permitiendo a los estudiantes acceder a una cantidad infinita de recursos y perspectivas. La conectividad a Internet ha permitido a los estudiantes buscar información sobre cualquier tema en cuestión de segundos. Las TIC también han facilitado la creación y distribución de materiales educativos, como libros electrónicos, videos educativos, aplicaciones y plataformas de aprendizaje en línea.

Las TIC también han mejorado la interacción en el aula. La tecnología ha proporcionado nuevas formas de comunicación, como las videoconferencias y las redes sociales, que han permitido una mayor colaboración y comunicación entre estudiantes y profesores. Además, las TIC han mejorado la retroalimentación y la evaluación, lo que ha permitido a los profesores hacer un seguimiento más efectivo del progreso de los estudiantes. Las TIC también han mejorado la personalización del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo y en su propio estilo.

Otro beneficio de las TIC es su capacidad para involucrar a los estudiantes de manera más activa en el proceso de aprendizaje.

Las TIC también pueden proporcionar un acceso más amplio a la educación, lo que es especialmente importante para aquellos que no tienen acceso a la educación en persona, como los estudiantes en zonas rurales o los que tienen discapacidades.

A pesar de los muchos beneficios de las TIC en la educación, también existen algunos desafíos importantes que deben abordarse. La primera preocupación es la falta de acceso a la tecnología para todos los estudiantes. En algunos lugares, el acceso a Internet de banda ancha es limitado, lo que puede limitar la capacidad de los estudiantes para aprovechar al máximo las TIC. Además, algunos estudiantes no tienen acceso a dispositivos digitales o carecen de habilidades tecnológicas, lo que puede exacerbar la brecha digital existente.

Otra preocupación es la calidad de los recursos educativos digitales. Si bien hay una gran cantidad de recursos educativos en línea disponibles, no todos son precisos o adecuados para su uso en la enseñanza. Los profesores deben ser capaces de identificar y seleccionar los mejores recursos educativos para sus estudiantes.

Además, el uso excesivo de las TIC puede tener un impacto negativo en la salud mental y el bienestar de los estudiantes. El uso excesivo de pantallas puede provocar fatiga visual, dolores de cabeza y problemas de sueño.

4.3.1. LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN

En la actualidad, las TIC se han convertido en una herramienta imprescindible para la educación. Las TIC permiten acceder a una cantidad infinita de información y recursos educativos en línea, así como también mejoran la eficiencia y la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. En este trabajo, se explorará el papel de las TIC como herramienta para la educación.

Las TIC han transformado la forma en que se enseña y se aprende. Con la llegada de las TIC, los estudiantes tienen acceso a una gran cantidad de información y recursos educativos en línea. La conectividad a Internet ha permitido a los estudiantes buscar información sobre cualquier tema en cuestión de segundos, lo que ha democratizado el acceso a la información. Las TIC también han facilitado la creación y distribución de materiales educativos, como libros electrónicos, videos educativos, aplicaciones y plataformas de aprendizaje en línea.

Las TIC también han mejorado la interacción en el aula. La tecnología ha proporcionado nuevas formas de comunicación, como las videoconferencias y las redes sociales, que han permitido una mayor colaboración y comunicación entre estudiantes y profesores. Además, las TIC han mejorado la retroalimentación y la evaluación, lo que ha permitido a los profesores hacer un seguimiento más efectivo del progreso de los estudiantes.

Otro beneficio de las TIC es su capacidad para involucrar a los estudiantes de manera más activa en el proceso de aprendizaje. Las tecnologías como los juegos educativos, las simulaciones y la realidad virtual pueden hacer que el aprendizaje sea más interesante y entretenido, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Las TIC también pueden proporcionar un acceso más amplio a la educación, lo que es especialmente importante para aquellos que no tienen acceso a la educación en persona, como los estudiantes en zonas rurales o los que tienen discapacidades.

Además, las TIC también permiten la personalización del aprendizaje. Cada estudiante tiene su propio estilo de aprendizaje y ritmo de progreso, y las TIC pueden ayudar a satisfacer estas necesidades individuales. Los programas de aprendizaje en línea y las plataformas educativas adaptativas suelen ajustarse a las necesidades de aprendizaje individuales de cada estudiante y proporcionar recursos y actividades específicas para satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, a pesar de los muchos beneficios de las TIC en la educación, también existen algunos desafíos importantes que deben abordarse. Uno de los mayores desafíos es la falta de acceso a la tecnología para todos los estudiantes. En algunos lugares, el acceso a Internet de banda ancha es limitado, lo que puede limitar la capacidad de los estudiantes para aprovechar al máximo las TIC. Además, algunos estudiantes no tienen acceso a dispositivos digitales o carecen de habilidades tecnológicas, lo que puede exacerbar la brecha digital existente.

Otra preocupación es la calidad de los recursos educativos digitales. Si bien hay una gran cantidad de recursos educativos en línea disponibles, no todos son precisos o adecuados para su uso en la enseñanza. Los profesores deben ser capaces de identificar y seleccionar los mejores recursos educativos para sus estudiantes.

4.3.2. NATIVOS E INMIGRANTES DÍGITALES

En la era de las TIC, se ha desarrollado el concepto de "nativos e inmigrantes digitales". Este término se refiere a la distinción entre aquellas personas que han crecido rodeadas de tecnología y han adquirido habilidades digitales de manera natural, y aquellas que han tenido que adaptarse a la tecnología en una etapa posterior de sus vidas¹⁶.

¹⁶ CEPAL.. [Brechas digitales en América Latina y el Caribe: hacia una sociedad de la información inclusiva](https://www.cepal.org/es/publicaciones/40823-brechas-digitales-america-latina-caribe-hacia-sociedad-informacion-inclusiva). 2016. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40823-brechas-digitales-america-latina-caribe-hacia-sociedad-informacion-inclusiva> (20/03/23)

Los nativos digitales son personas que han crecido en un mundo donde la tecnología ha estado presente desde el principio. Han crecido con dispositivos digitales y han adquirido habilidades para utilizarlos de manera intuitiva. Estos individuos se sienten cómodos navegando en línea y utilizan las TIC para comunicarse, trabajar, estudiar y entretenerse.

Por otro lado, los inmigrantes digitales son aquellos que han tenido que adaptarse a las TIC más tarde en la vida. Estas personas pueden ser de una generación anterior, o simplemente haber crecido en un entorno donde la tecnología no estaba tan presente. Para ellos, el uso de las TIC puede resultar más desafiante, y puede requerir un esfuerzo consciente para adaptarse a la tecnología.

La brecha entre nativos e inmigrantes digitales puede tener consecuencias en la vida cotidiana. Los nativos digitales tienen ventaja en el mundo laboral, ya que su capacidad para utilizar tecnología es una habilidad esencial en muchos trabajos actuales. Además, los nativos digitales pueden estar más cómodos participando en la cultura en línea, lo que puede darles una ventaja en la construcción de redes y relaciones profesionales.

Sin embargo, la distinción entre nativos e inmigrantes digitales no es siempre clara. No todas las personas de una generación determinada son nativas digitales, y no todas las personas mayores son inmigrantes digitales. Muchas personas mayores han logrado adaptarse a las TIC y han adquirido habilidades digitales en su vida cotidiana y en su trabajo.

Además, es importante recordar que la tecnología no es una solución mágica para todos los problemas. Aunque las TIC pueden ser útiles en muchos aspectos de la vida, también presentan riesgos y desafíos. La dependencia excesiva de la tecnología puede llevar a la desconexión social y emocional, y la falta de habilidades digitales puede exacerbar la brecha digital existente.

La distinción entre nativos e inmigrantes digitales puede ser útil para entender cómo la tecnología afecta la vida cotidiana, pero no debe utilizarse para perpetuar estereotipos y divisiones. Todas las personas pueden aprender y adaptarse a las TIC, y es importante reconocer que la tecnología no es una solución mágica para todos los problemas. Debemos seguir trabajando para asegurar que todos tengan acceso a la tecnología y las habilidades digitales que necesitan para prosperar en la era de la información.

Los nativos e inmigrantes digitales son términos que describen la diferencia en la forma en que las personas interactúan y utilizan la tecnología. Aunque estos términos se asocian comúnmente con la brecha generacional, la familiaridad con la tecnología también está influenciada por otros factores y es importante trabajar para garantizar la inclusión digital para todos.

4.3.3. EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EDUCACIÓN VIRTUAL

La educación a distancia se refiere a cualquier forma de enseñanza que se realiza fuera del entorno tradicional del aula, generalmente a través de TIC. Ésta, puede incluir materiales de estudio físicos enviados por correo, clases grabadas en video y entregadas a través de medios en línea, o interacciones en línea en tiempo real entre profesores y estudiantes. Por otro lado, la educación virtual se centra en la utilización de plataformas virtuales que proporcionan un entorno de aprendizaje interactivo y completo en línea, con acceso a videos de conferencias, tareas, exámenes y foros de discusión en línea.

Ambas opciones tienen ventajas y desventajas. En cuanto a la educación a distancia, la principal ventaja es la flexibilidad que ofrece a los estudiantes. Estos pueden aprender a su propio ritmo, y desde cualquier lugar con conexión a internet. Además, la educación a distancia es a menudo más asequible que la educación tradicional, ya que los estudiantes no tienen que incurrir en gastos de alojamiento y transporte.

Por otro lado, la educación virtual ofrece una experiencia más inmersiva y completa que la educación a distancia. Los estudiantes pueden interactuar en tiempo real con profesores y compañeros, lo que puede mejorar la comprensión y la retención de la información. Además, las plataformas virtuales pueden incluir herramientas como simulaciones y juegos interactivos, lo que puede hacer que el aprendizaje sea más interesante y atractivo.

Sin embargo, ambas opciones presentan desafíos. En la educación a distancia, la falta de interacción en tiempo real con profesores y compañeros puede ser un desafío para algunos estudiantes, ya que puede ser difícil obtener respuestas a preguntas o aclarar dudas. Además, algunos estudiantes pueden encontrar difícil mantener la motivación y el compromiso sin una estructura presencial y apoyo personalizado.

En la educación virtual, la calidad de la tecnología y la conectividad son factores importantes que pueden afectar la experiencia del usuario. Además, la falta de interacción cara a cara con profesores y compañeros puede ser un desafío para algunos estudiantes, ya que puede ser difícil establecer relaciones y comunicarse de manera efectiva.

En resumen, tanto la educación a distancia como la educación virtual son opciones viables para aquellos que buscan continuar su educación mientras equilibran otras responsabilidades. Ambas opciones presentan ventajas y desventajas, y la elección dependerá de las necesidades y preferencias individuales del estudiante.

4.3.4. EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO Y SUS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

El Sistema Educativo Mexicano es un complejo entramado de instituciones, programas y políticas públicas que buscan garantizar el acceso a la educación y promover el desarrollo integral de las personas en México. A lo largo de su historia, el Sistema Educativo Mexicano ha pasado por diversas transformaciones, desde la

creación de las primeras escuelas en la época colonial hasta las reformas educativas más recientes¹⁷.

Una de las principales características del Sistema Educativo Mexicano es su carácter público y gratuito. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho a la educación como un derecho humano fundamental, y el Estado tiene la obligación de garantizar su ejercicio. En consecuencia, la Educación Básica (Preescolar, Primaria y Secundaria) es obligatoria y gratuita en las escuelas públicas.¹⁸

Otra característica importante del Sistema Educativo Mexicano es su organización descentralizada. La Secretaría de Educación Pública (SEP) es la instancia federal encargada de la formulación de políticas educativas y de la supervisión del sistema educativo en su conjunto. Sin embargo, la gestión de las escuelas y la implementación de los programas educativos están a cargo de los gobiernos estatales y municipales.

Una de las principales críticas al Sistema Educativo Mexicano, es su baja calidad y su falta de equidad. A pesar de que la Educación Básica es gratuita, la calidad de la educación, varía ampliamente entre las diferentes regiones y las escuelas públicas y privadas. Además, la desigualdad socioeconómica y la discriminación de género y étnica son factores que limitan el acceso y la calidad de la educación para muchos niños y jóvenes en México

Otro desafío para el Sistema Educativo Mexicano es la falta de inversión en investigación y desarrollo educativo. A pesar de que la SEP cuenta con programas

¹⁷Secretaría de Educación Pública (2021). Sistema Educativo Nacional. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/es/sistema-educativo-nacional> (27/03/23)

¹⁸Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Recuperado de <https://www.juridicas.unam.mx/legislacion/ordenamiento/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos#10649> (30/03/23)

de formación continua para los docentes y con programas de evaluación y mejora de la calidad educativa, se requiere una mayor inversión en investigación para desarrollar políticas y programas educativos más efectivos y pertinentes

El Sistema Educativo Mexicano es un complejo entramado de instituciones, programas y políticas públicas que busca garantizar el derecho a la educación y promover el desarrollo integral de las personas en México. Aunque cuenta con algunas fortalezas, como su carácter público y gratuito, la descentralización y los programas de formación continua para los docentes, enfrenta importantes desafíos en cuanto a la calidad y la equidad de la educación, así como en la falta de inversión en investigación y desarrollo educativo.

4.4. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO

El Sistema Educativo Mexicano se caracteriza por su complejidad y su organización descentralizada. A continuación, se detallan algunas de sus características de operación más relevantes¹⁹

Organización descentralizada: La gestión del sistema educativo mexicano se encuentra dividida entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y los municipios. Cada nivel de gobierno tiene sus propias responsabilidades y atribuciones en cuanto a la planeación, operación y evaluación del sistema educativo

Ciclos y niveles educativos: El sistema Educativo Mexicano se organiza en tres ciclos educativos: Educación Básica (Preescolar, Primaria y Secundaria), Educación Media Superior (bachillerato) y Educación Superior (Licenciatura y Posgrado). La Educación Básica es obligatoria y gratuita en las escuelas públicas²⁰

¹⁹ INEE [Panorama Educativo de México](https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2017/10/PANORAMA-EDUCATIVO-2017.pdf) 2017. Informe. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2017/10/PANORAMA-EDUCATIVO-2017.pdf> [02/04/23]

Políticas educativas: La Secretaría de Educación Pública (SEP) es la encargada de la formulación de políticas educativas y de la supervisión del sistema educativo en su conjunto. Las políticas educativas se orientan a la mejora de la calidad y la equidad de la educación, la formación de docentes, la innovación y la inclusión educativas

Evaluación y rendición de cuentas: El Sistema Educativo Mexicano cuenta con una serie de mecanismos de evaluación y rendición de cuentas. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) es el encargado de evaluar la calidad de la educación y de los programas educativos, así como de brindar información para la toma de decisiones.

Participación social: La participación social es un elemento clave en el Sistema Educativo Mexicano. Las comunidades educativas, los padres de familia y la sociedad en general participan en la toma de decisiones y en la vigilancia de la calidad de la educación a través de los Consejos de Participación Social en la Educación.

A pesar de estas características, el Sistema Educativo Mexicano enfrenta importantes desafíos en cuanto a la calidad y la equidad de la educación, así como en la falta de inversión en investigación y desarrollo educativo.

4.4.1. LA CONDICIÓN GEOGRÁFICA DE MÉXICO Y LAS POSIBILIDADES DE OPERACIÓN

La condición geográfica de México, ubicado en América Latina, presenta desafíos y oportunidades para la operación de TIC. A continuación, se explorarán algunas de las posibilidades y retos que plantea la geografía mexicana para la operación de las TIC.²¹

²¹ World Bank [Maximizing Mexico's Connectivity Potential](https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31577). 2019. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31577> [05/04/23].

Conexión a internet: México es un país con una gran extensión territorial y con una geografía muy diversa, lo que ha dificultado el acceso a internet en algunas regiones del país, especialmente en zonas rurales y apartadas. Sin embargo, en los últimos años, se han realizado esfuerzos por mejorar la conectividad a través de proyectos como la Red Compartida, que busca ampliar el acceso a internet de alta velocidad.

Infraestructura de telecomunicaciones: La geografía mexicana presenta desafíos para la instalación y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones, como torres de telecomunicaciones y redes de fibra óptica, especialmente en zonas montañosas y boscosas. A pesar de esto, se han desarrollado iniciativas para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en el país.

Diversidad cultural y lingüística: México es un país con una gran diversidad cultural y lingüística, lo que representa un reto para la operación de las TIC en el país. Es necesario desarrollar soluciones tecnológicas que permitan la inclusión y el acceso a la información y a los servicios digitales en las lenguas y culturas de las diferentes comunidades del país.

Innovación tecnológica: La geografía mexicana y la diversidad cultural del país pueden ser una fuente de inspiración e innovación para el desarrollo de soluciones tecnológicas que respondan a las necesidades específicas de las comunidades mexicanas. La operación de las TIC en el país puede ser una oportunidad para desarrollar tecnologías adaptadas a las condiciones geográficas y culturales de México.

La condición geográfica de México presenta desafíos y oportunidades para la operación de las TIC en el país. Es necesario desarrollar soluciones tecnológicas que permitan el acceso a la información y a los servicios digitales en todo el territorio nacional, teniendo en cuenta la diversidad cultural y lingüística del país.

4.4.2. EL ROL DEL DOCENTE UTILIZANDO LAS TIC

En la actualidad, el uso de las TIC se ha vuelto cada vez más relevante en el ámbito educativo. En este contexto, el rol del docente es fundamental para garantizar una educación de calidad que integre adecuadamente las TIC. A continuación, se analizará el rol del docente utilizando las TIC y se presentarán algunas estrategias que pueden utilizarse para aprovechar al máximo el potencial de estas tecnologías en el aula.

Facilitador del aprendizaje: El docente debe transformarse en un facilitador del aprendizaje, promoviendo el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo en el aula. Las TIC pueden ser una herramienta muy útil para fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes.

Diseñador de recursos educativos: El docente debe diseñar y crear materiales educativos utilizando las TIC para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los recursos digitales pueden ser utilizados para crear actividades interactivas, presentaciones multimedia y materiales de estudio en línea.

Guía y apoyo en el uso de las TIC: El docente debe guiar y apoyar a los estudiantes en el uso de las TIC, proporcionándoles las herramientas necesarias para utilizarlas de manera efectiva y responsable.

Evaluador del aprendizaje: El docente debe utilizar las TIC para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, utilizando herramientas digitales para crear exámenes en línea, proyectos colaborativos y actividades de evaluación formativa.

Algunas estrategias que pueden utilizarse para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en el aula son:

- Utilizar plataformas educativas en línea para proporcionar materiales de estudio y comunicarse con los estudiantes fuera del aula.
- Utilizar herramientas digitales para crear presentaciones multimedia y actividades interactivas que estimulen el aprendizaje.
- Fomentar el trabajo colaborativo y la comunicación entre los estudiantes utilizando herramientas de colaboración en línea.
- Promover el uso de recursos digitales en la investigación y el trabajo académico.

El rol del docente en el uso de las TIC es fundamental para garantizar una educación de calidad y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la era digital. Los docentes deben adaptarse a las nuevas tecnologías y utilizarlas de manera efectiva en el aula, convirtiéndose en facilitadores del aprendizaje, diseñadores de recursos educativos, guías y evaluadores del aprendizaje.²²

4.4.3. PERCEPCIÓN DOCENTE ANTE EL USO DE LAS TIC

En general, los docentes tienen una percepción positiva ante el uso de las TIC en el aula, reconociendo sus beneficios y potencial para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, también existen algunas preocupaciones y barreras que dificultan su implementación. Algunas de las principales percepciones de los docentes ante el uso de las TIC incluyen:

La mayoría de los docentes considera que las TIC son una herramienta útil para el aprendizaje, ya que facilitan el acceso a la información y permiten la personalización del aprendizaje.

Los docentes reconocen que el uso de las TIC puede mejorar la motivación y el interés de los estudiantes en el aprendizaje, al hacerlo más interactivo y participativo.

²²SABEL Díaz García, et.al. Competencia digital y uso de las TIC en la educación. Revista de Investigación Educativa, RIE vol. 32(2), pág. 279-293. 2014 [16/04/2023].

Los docentes consideran que el uso de las TIC puede mejorar sus propias habilidades pedagógicas, ya que les permite utilizar una variedad de estrategias de enseñanza y herramientas digitales.

Barreras y desafíos en la adopción de las TIC por parte de los docentes²³

A pesar de las percepciones positivas, aún existen algunas barreras y desafíos que dificultan la adopción de las TIC por parte de los docentes. Algunos de los principales obstáculos son:

La falta de formación y capacitación de los docentes en el uso de las TIC, lo que pueden generar resistencias y falta de confianza en su implementación.

La falta de recursos tecnológicos y de conectividad en las escuelas, lo que dificulta la implementación de estrategias pedagógicas que involucren las TIC.

La falta de políticas educativas claras y coherentes para la integración de las TIC en el aula, lo que puede generar incertidumbre y falta de dirección para los docentes.

Estrategias para la implementación efectiva de las TIC en el aula

Para superar estas barreras y desafíos, se sugieren algunas estrategias que pueden ser útiles para la implementación efectiva de las TIC en el aula:

La formación y capacitación de los docentes en el uso de las TIC, lo que puede mejorar su confianza y habilidades en la implementación de estrategias pedagógicas que involucren estas tecnologías.

²³ MICHAEL Simonson, M., et.al. Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education. Information. 2019. Age Publishing. [18/04/23].

La generación de políticas educativas claras y coherentes para la integración de las TIC en el aula, lo que puede generar una dirección clara para los docentes y las escuelas.

El establecimiento de alianzas y colaboraciones entre escuelas y organizaciones educativas para obtener recursos tecnológicos y de conectividad que permitan

4.5. LA EXPERIENCIA DE E-MÉXICO

E-México fue un Programa ambicioso que buscaba impulsar el desarrollo tecnológico del país, fomentando el acceso y uso de las TIC en la sociedad. Entre las principales acciones que se llevaron a cabo como parte de este Programa se encuentran:

- ❖ La instalación de centros comunitarios de acceso a la tecnología en zonas marginadas y rurales del país.
- ❖ La creación de redes de telecomunicaciones de alta velocidad y calidad para mejorar la conectividad en el país.
- ❖ La promoción del uso de las TIC en la educación, el comercio y la administración pública²⁴.

Logros de E-México

El Programa E-México logró importantes avances en la transformación digital del país, entre los que se destacan:

La instalación de más de 8,000 centros comunitarios de acceso a la tecnología en todo el país, beneficiando a más de 5 millones de personas.

²⁴ Gobierno de México. Programa E-México.2001. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/471766/Programa_E-Mexico.pdf [18/04/2023],

La creación de una red de telecomunicaciones de alta velocidad y calidad, que mejoró la conectividad en el país y permitió la implementación de servicios digitales avanzados.

El impulso al uso de las TIC en la educación, a través de la implementación de programas de capacitación y formación para docentes y estudiantes.

Desafíos de E-México²⁵

A pesar de los importantes avances logrados por el programa E-México, también se enfrentaron algunos desafíos y limitaciones. Algunos de los principales desafíos son:

La falta de sostenibilidad del programa a largo plazo, ya que su implementación dependió en gran medida del financiamiento gubernamental.

La brecha digital persistente entre las zonas urbanas y rurales del país, que aún no ha sido completamente superada.

La falta de políticas claras y coherentes para la integración de las TIC en la educación y la administración pública, lo que puede generar incertidumbre y falta de dirección para los usuarios finales.

4.6. LAS BRECHAS DE DESIGUALDAD QUE HAN GENERADO LAS TIC

Las TIC han sido consideradas como una herramienta para el desarrollo y la igualdad en diferentes ámbitos, sin embargo, también han generado brechas de desigualdad en diversos aspectos. A continuación, se presenta un trabajo sobre las brechas de

²⁵ JOHN Lugo Hubp, E-México: 9 años de transformación digital en México. In P. Ed. Sánchez Fernández, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sociedad digital en México (pp. 45-59) UNAM. 2010. [18/04/23].

desigualdad que han generado las TIC, así como algunas posibles soluciones para superarlas.

Brechas de desigualdad generadas por las TIC

Las TIC han generado brechas de desigualdad en diferentes aspectos, entre los que se destacan:

Brecha digital: se refiere a la desigualdad en el acceso y uso de las TIC, principalmente entre las zonas urbanas y rurales, así como entre los diferentes niveles socioeconómicos. La brecha digital puede afectar la inclusión social, la educación, el empleo y la participación ciudadana

Brecha de género: se refiere a la desigualdad en el acceso y uso de las TIC entre hombres y mujeres. A pesar de que las mujeres han incrementado su participación en el sector tecnológico, aún existen barreras culturales, sociales y económicas que limitan su acceso y participación en este ámbito

Brecha generacional: se refiere a la desigualdad en el acceso y uso de las TIC entre diferentes generaciones. Las personas mayores y las personas con menor educación son las que tienen menos habilidades y conocimientos digitales, lo que limita su capacidad para aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC

Posibles soluciones para superar las brechas de desigualdad²⁶

Para superar las brechas de desigualdad generadas por las TIC, es necesario implementar políticas y estrategias que fomenten la inclusión digital y la equidad en el acceso y uso de las TIC. Algunas posibles soluciones son:

²⁶ LUIS s Gómez Suarez. Las brechas de género en el acceso a las TIC. Un estudio de caso en México. México, Política y Cultura. 2016 pág.122.

Mejorar la infraestructura y la conectividad en zonas marginadas y rurales, mediante la instalación de redes de telecomunicaciones de alta velocidad y la creación de centros comunitarios de acceso a la tecnología

Promover la educación digital y la capacitación en el uso de las TIC, tanto para jóvenes como para personas mayores y personas con menor educación

Fomentar la participación de las mujeres en el sector tecnológico, mediante políticas de igualdad de género y la promoción de modelos femeninos en el ámbito tecnológico

Generar políticas de inclusión digital en la administración pública, con el objetivo de mejorar la atención y los servicios ofrecidos a la ciudadanía

4.7. LA PANDEMIA Y EL CONOCIMIENTO ACELERADO DE LAS TIC

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en todo el mundo, afectando no sólo la salud pública, sino también la economía, la educación y la forma en que las personas interactúan entre sí. Uno de los efectos más notables de la pandemia ha sido el aumento acelerado del conocimiento y la adopción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este documento se explorará cómo la pandemia ha acelerado el conocimiento de las TIC y cómo esto ha afectado a la sociedad y a la economía.

La pandemia de COVID-19 ha cambiado la forma en que las personas viven y trabajan. Con la necesidad de distanciamiento social para prevenir la propagación del virus, la tecnología se ha convertido en un medio crucial para mantener la conexión entre las personas. Las empresas han adoptado rápidamente la tecnología para permitir que sus empleados trabajen desde casa y mantengan reuniones virtuales. La educación también se ha visto afectada, y muchos estudiantes han tenido que recurrir a la educación en línea.

La adopción acelerada de la tecnología ha permitido que la economía continúe funcionando en cierta medida, a pesar de la pandemia. Muchos trabajos que antes requerían estar físicamente en una oficina se han convertido en trabajos remotos. Las reuniones virtuales han permitido que las empresas sigan llevando a cabo negocios y manteniendo a los clientes informados. La adopción acelerada de las compras en línea también ha permitido que las empresas sigan vendiendo productos y servicios a los consumidores.

Además, la pandemia ha acelerado la innovación tecnológica en áreas como la atención médica. La telemedicina, por ejemplo, ha permitido a los médicos y pacientes interactuar de manera segura y eficiente sin tener que estar en el mismo lugar físico. La inteligencia artificial y la robótica también han sido utilizadas para automatizar tareas y reducir la necesidad de interacciones humanas.

A pesar de los muchos beneficios de la aceleración del conocimiento de las TIC durante la pandemia, también ha habido desafíos y preocupaciones. La brecha digital ha sido un problema importante, ya que no todas las personas tienen acceso a la tecnología necesaria para trabajar o estudiar en línea. También ha habido preocupaciones sobre la seguridad y privacidad en línea, ya que el aumento en el uso de tecnología ha aumentado el riesgo de ciberataques y el robo de datos.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado el conocimiento y la adopción de tecnologías de la información y la comunicación en todo el mundo. La tecnología ha permitido a las empresas, la educación y la atención médica continuar en la medida de lo posible durante la pandemia. Sin embargo, también ha habido desafíos y preocupaciones que deben abordarse. Es importante que sigamos investigando y mejorando las tecnologías de la información y la comunicación para garantizar que puedan utilizarse de manera efectiva y segura en el futuro.

4.8. LOS DOCENTES Y LAS TIC

En la era digital de actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo y la innovación de diversos campos, entre ellos, el de la educación. En México, la inclusión de las TIC en la educación ha sido una meta en el sector educativo, y es aquí donde los docentes juegan un papel crucial en la implementación y uso efectivo de estas tecnologías

En la actualidad, muchos docentes en México se enfrentan al desafío de adaptarse a la tecnología y a su uso en el aula. La pandemia mundial de COVID-19 aceleró la necesidad de que los docentes mexicanos se adapten a las TIC y a las herramientas digitales para poder continuar con su labor educativa de manera efectiva. De hecho, la SEP ha impulsado el uso de las TIC en la educación, implementando programas como "Aprende en Casa" y "Aprende en Línea", que buscan acercar la educación a los estudiantes en modalidad remota.

Sin embargo, el uso de las TIC en la educación, no se trata simplemente de utilizar herramientas digitales. Los docentes deben tener una formación adecuada para poder hacer un uso efectivo de las tecnologías en su labor educativa. Esto incluye habilidades en el uso de software y hardware, así como en el diseño de materiales didácticos digitales y la integración de las TIC en el plan de estudios.

En este sentido, es importante destacar la necesidad de que los docentes mexicanos reciban una formación adecuada en TIC, tanto a nivel inicial como a lo largo de su carrera profesional. La SEP ha desarrollado programas de formación para los docentes, como el Programa Nacional de Actualización Docente, que busca mejorar la capacitación de los docentes en el uso de las TIC en la educación. Además, existen diversas instituciones educativas que ofrecen cursos y diplomados en línea para los docentes, con el objetivo de mejorar sus habilidades en el uso de las TIC.

Sin embargo, la implementación de las TIC en la educación, no sólo depende de la formación de los docentes. También es importante que se brinden los recursos necesarios para que los docentes puedan hacer uso de las TIC en su labor educativa. Esto incluye el acceso a computadoras, dispositivos móviles y conexión a internet, así como la disponibilidad de software y materiales digitales adecuados.

las TIC son fundamentales para la educación en México, y los docentes juegan un papel crucial en la implementación y uso efectivo de estas tecnologías. Es importante que los docentes reciban una formación adecuada en TIC, así como los recursos necesarios para poder hacer uso de estas tecnologías en su labor educativa. De esta manera, se podrá lograr una educación más innovadora y acorde con los tiempos actuales.

4.8.1.EL ROL DEL DOCENTE UTILIZANDO LAS TIC

En la era digital actual, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es fundamental para una enseñanza innovadora y eficaz. Sin embargo, es importante destacar que el uso de las TIC en la educación, no se trata simplemente de utilizar herramientas digitales, sino de un cambio en la forma en que se enseña y se aprende. En este sentido, el rol del docente es clave en la implementación y uso efectivo de las TIC en el aula.

El docente debe ser el líder en la implementación de las TIC en el aula y en el diseño de experiencias de aprendizaje significativas. Para ello, es necesario que los docentes adquieran las habilidades necesarias en el uso de las TIC, tanto en el manejo de software y hardware como en la creación de materiales didácticos digitales y la integración de las TIC en el plan de estudios.

Además, el docente debe ser capaz de adaptar el uso de las TIC a las necesidades específicas de cada estudiante, aprovechando las ventajas de las tecnologías para facilitar la personalización del aprendizaje y la atención a la diversidad. Asimismo, el

docente debe fomentar el trabajo colaborativo y la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje, utilizando herramientas digitales como plataformas de trabajo en equipo y redes sociales educativas.

Es importante destacar que el rol del docente utilizando las TIC no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que se extiende a la guía y el apoyo en el proceso de aprendizaje. El docente debe ser un facilitador del aprendizaje, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico en los estudiantes, y estimulando su creatividad y curiosidad.

El rol del docente utilizando las TIC es fundamental para una educación innovadora y eficaz en la era digital. Es necesario que los docentes adquieran las habilidades necesarias en el uso de las TIC y se conviertan en líderes en la implementación de estas tecnologías en el aula, fomentando el trabajo colaborativo, la personalización del aprendizaje y la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

4.8.2. PERCEPCIÓN DOCENTE ANTE EL USO DE LAS TIC

Los docentes y las TIC son un binomio cada vez más estrecho en la educación actual. En un mundo cada vez más tecnológico, los docentes han tenido que adaptarse para poder ofrecer una educación que responda a las necesidades y expectativas de los estudiantes. La utilización de las TIC en el aula permite mejorar la calidad de la enseñanza, así como aumentar la motivación de los estudiantes y su participación en el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, la integración de las TIC en la educación no es una tarea fácil para los docentes, ya que requiere de una formación específica y una actualización constante para poder estar al día en cuanto a las últimas tendencias tecnológicas. Además, los docentes deben ser capaces de seleccionar adecuadamente las herramientas

tecnológicas que mejor se adapten a las necesidades de sus estudiantes y a los objetivos educativos que se persiguen.

En este sentido, es importante destacar que las TIC no son un fin en sí mismas, sino una herramienta para mejorar la educación. Por tanto, los docentes deben ser capaces de utilizarlas de manera efectiva y significativa en el aula, integrándolas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma natural y coherente.

Para ello, es necesario que los docentes tengan una formación específica en TIC y una actitud abierta y proactiva ante las nuevas tecnologías. Además, es fundamental que dispongan de recursos y apoyo técnico para poder utilizar las TIC en el aula de forma efectiva.

La integración de las TIC en la educación es una necesidad cada vez más acuciante. Los docentes tienen un papel fundamental en este proceso, ya que son ellos los que deben liderar el cambio y asegurar que las tecnologías se utilizan de forma efectiva y significativa en el aula. Para ello, es fundamental que se formen y actualicen constantemente en el uso de las TIC y que cuenten con el apoyo y los recursos necesarios para poder hacerlo.

4.8.3. EXPERIENCIA Y CAPACITACIÓN ENTRE LOS DOCENTES EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.48, “JUAN RUIZ ALARCON Y MENDOZA”

La Escuela Secundaria No.48, "Juan Ruiz Alarcón y Mendoza" se encuentra ubicada en la Ciudad de México y cuenta con un cuerpo docente altamente capacitado y comprometido con la educación de los estudiantes.

A continuación, se presentará la experiencia y capacitación de los docentes de esta escuela.

Experiencia:

Los docentes de la Escuela Secundaria No.48, cuentan con una amplia experiencia en el campo de la educación. Muchos de ellos tienen más de 10 años de experiencia en la enseñanza de diversas materias, lo que les ha permitido desarrollar habilidades pedagógicas y de manejo de grupo que benefician a sus estudiantes.

Además, muchos docentes han participado en proyectos educativos innovadores, como la implementación de aulas virtuales, el uso de tecnología en el aula y la creación de materiales educativos digitales. Esto ha permitido a los docentes tener una visión más amplia de la educación y adaptarse a los cambios tecnológicos que se han presentado en los últimos años.

Capacitación:

Los docentes de la Escuela Secundaria No.48, se encuentran en constante capacitación y actualización. La escuela cuenta con un plan de formación continua que busca mejorar las habilidades pedagógicas y tecnológicas de los docentes, así como promover la investigación y el desarrollo de materiales educativos innovadores.

Entre las capacitaciones más recientes se encuentran cursos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, la implementación de metodologías innovadoras de enseñanza, la inclusión educativa y la educación emocional.

Además, muchos docentes han participado en congresos y seminarios educativos, tanto nacionales como internacionales, lo que les ha permitido estar en contacto con las últimas tendencias en educación y compartir experiencias con otros docentes.

En conclusión, la Escuela Secundaria No.48, "Juan Ruiz Alarcón y Mendoza" cuenta con un cuerpo docente altamente capacitado y comprometido con la educación de

los estudiantes. La experiencia y capacitación de los docentes les permite adaptarse a los cambios tecnológicos y pedagógicos que se presentan en la actualidad y brindar una educación de calidad a sus estudiantes.

CAPÍTULO 5. EL PROCESO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO

5.1. TIPO DE ESTUDIO INVESTIGATIVO SELECCIONADO

El estudio con el cual se llevará a cabo esta investigación es el de una investigación descriptiva.

La Investigación Descriptiva es un tipo de investigación científica que se enfoca en describir las características, propiedades y relaciones entre variables de un fenómeno, sin intentar establecer una relación de causa y efecto o explicar la razón detrás de los hallazgos. Su objetivo principal es proporcionar una descripción precisa y detallada del fenómeno o situación en estudio, para que pueda ser comprendido y analizado en profundidad.

En general, la Investigación Descriptiva se utiliza para responder preguntas como "¿qué?", "¿quién?", "¿dónde?", "¿cuándo?" y "¿cómo?", y suele emplear métodos cuantitativos y cualitativos para recolectar y analizar datos. Algunos ejemplos de métodos de investigación descriptiva incluyen encuestas, observación, entrevistas y análisis de datos secundarios.

La Investigación Descriptiva es ampliamente utilizada en disciplinas como la Psicología, la Sociología, la Educación y la Salud Pública, entre otras. Sus resultados pueden ser útiles para guiar la toma de decisiones y el diseño de políticas, así como para generar nuevas hipótesis y teorías que puedan ser investigadas en estudios posteriores.

Algunas de las principales ventajas de la Investigación Descriptiva, incluyen su capacidad para proporcionar una visión general del fenómeno en estudio,

flexibilidad y adaptabilidad a diferentes contextos y su capacidad para generar datos cuantitativos y cualitativos que pueden ser utilizados en análisis posteriores.

Descriptiva, como su falta de capacidad para establecer relaciones de causa y efecto, su potencial para sesgos, errores de muestreo, su dependencia de la calidad y confiabilidad de los datos recolectados.

En conclusión, la Investigación Descriptiva es un método útil y ampliamente utilizado en la investigación científica para proporcionar una descripción precisa y detallada de un fenómeno o situación en estudio. Su capacidad para generar datos cuantitativos y cualitativos y su adaptabilidad a diferentes contextos la hacen una herramienta valiosa para guiar la toma de decisiones y el diseño de políticas, así como para generar nuevas hipótesis y teorías.

5.2. CARACTERÍSTICA METODOLÓGICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO

La Investigación descriptiva es una metodología de Investigación que tiene como objetivo describir y analizar un fenómeno, situación o problema de manera sistemática y objetiva. A continuación, se presentan algunas de las características metodológicas que suelen caracterizar a este tipo de investigación.

- Observación sistemática: la Investigación Descriptiva implica observar y registrar sistemáticamente los aspectos relevantes del fenómeno o problema que se está estudiando.
- Diseño no experimental: a menudo, la Investigación Descriptiva utiliza diseños no experimentales, en los cuales no se manipulan variables y se observan los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural
- Muestra representativa: la selección de la muestra es importante para garantizar la representatividad de los resultados. La investigación descriptiva

busca obtener una muestra que sea representativa de la población que se está estudiando.

- Instrumentos de recolección de datos: se utilizan diferentes instrumentos para recolectar datos, como cuestionarios, entrevistas, observación directa, entre otros.
- Análisis de datos: en la Investigación Descriptiva se utiliza el análisis estadístico para describir y resumir los datos obtenidos. Se utilizan medidas descriptivas como promedios, desviaciones estándar, porcentajes, entre otros.
- Resultados descriptivos: los resultados de la Investigación Descriptiva se presentan de manera descriptiva, utilizando gráficos, tablas y estadísticas descriptivas
- Interpretación limitada: en la Investigación Descriptiva, la interpretación de los resultados se limita a la descripción de los datos y no se realiza inferencia o generalización sobre la población en general

La Investigación Descriptiva es una metodología de investigación que busca describir un fenómeno o situación de manera objetiva y sistemática, utilizando una muestra representativa y diferentes instrumentos de recolección de datos. Los resultados se presentan de manera descriptiva y se limita la interpretación a la descripción de los datos.

5.3. UNIVERSO DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Esta investigación como se dijo con anterioridad; se realiza dentro de la Ciudad de México, en el nivel Educativo de Educación Básica Secundaria en Educación

Pública, más delimitado dentro de la Dirección Operativa de Educación Secundaria # 2, perteneciendo a la zona Escolar #28 de la Alcaldía Gustavo A. Madero.

5.4. POBLACIÓN ESCOLAR O MAGISTERIAL QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA

La Investigación se realizará como ya se había comentado en la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX, dentro de la zona escolar # 28 la cual tiene a su cargo 10 escuelas Secundarias Públicas, cuya población docente de éstas es de 50 docentes de los cuales 40 únicamente están frente a grupo dando una población docente con la cual se realizara una muestra representativa de los docentes en total de un plantel, los cuales se presenta la problemática a investigar.

5.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para la muestra de esta Investigación se utilizará la población de docentes frente a grupo de la Escuela Secundaria General # 48, “Juan Ruíz de Alarcón y Mendoza” la cual tiene una plantilla docente de 50 docentes en total, de los cuales 32 son docentes están frente a grupo, y estos docentes serán la muestra seleccionada para esta Investigación.

5.6. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS

La encuesta que se va a llevar a cabo para esta investigación es con Escala de Likert la cual es una herramienta ampliamente utilizada en la investigación social y de opinión para medir actitudes, opiniones y percepciones de los individuos.

Esta escala fue desarrollada por el Psicólogo Rensis Likert en la década de 1930 y se basa en la premisa de que las actitudes se pueden medir mediante una serie de

declaraciones o afirmaciones a las cuales los participantes deben responder en una escala ordinal de cinco o siete puntos²⁷.

La Escala Likert se compone de afirmaciones o enunciados que representan diferentes grados de acuerdo. Los participantes seleccionan el grado de acuerdo o desacuerdo que mejor refleja su opinión en relación con cada afirmación.

Para esta encuesta se utilizarán las siguientes opciones de respuestas:

- Mucho
- Poco
- Muy poco
- Nada

5.6.1. ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE LOS DATOS

El primer boceto del cuestionario que se elaboró fue este:

Cuestionario/encuesta

1 ¿Tras la pandemia consideras que conoces y manejas perfectamente las aplicaciones educativas?

Mucho Poco Muy poco Nada

2 ¿Sigues utilizando las TIC en la impartición de tus clases?

²⁷ LUZ María Méndez Hinojosa, et, al. Manual Práctico para el diseño de la escala Likert Ed. Trillas. .México. 2012.pag.56.

Mucho Poco Muy poco Nada

3 ¿Los alumnos manejan de una manera adecuada las aplicaciones e información de Internet para sus tareas?

Mucho Poco Muy poco Nada

4 ¿Conoces cómo pueden las TIC ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico?

Mucho Poco Muy poco Nada

5 ¿Conoces cuáles son las mejores herramientas digitales para la enseñanza en línea?

Mucho Poco Muy poco Nada

6. ¿Sabes cómo se pueden usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula?

Mucho Poco Muy poco Nada

7. ¿Consideras que tienes las habilidades digitales suficientes para integrar las TIC en el aula?

Mucho Poco Muy poco Nada

8. ¿Sabes cómo pueden las TIC mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia?

Mucho Poco Muy poco Nada

9. ¿Conoces cómo pueden los juegos educativos en línea mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Mucho Poco Muy poco
Nada

10. ¿Conoces cuáles son los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza?

Mucho Poco Muy poco Nada

11. ¿Sabes cómo pueden las TIC ayudan a personalizar el aprendizaje de cada estudiante?

Mucho Poco Muy poco Nada

12. ¿Conoces cómo se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula?

Mucho Poco Muy poco Nada

13. Identificas como las TIC pueden mejorar al acceso a la educación para las personas que viven en zonas rurales o remotas

Mucho Poco Muy poco Nada

5.6.2. REVISIÓN DEL BORRADOR DEL INSTRUMENTO A APLICAR

Al revisar el boceto se establecieron algunas correcciones que se realizaron en cuanto a mejorar la presentación del instrumento, además de dotarle de identidad adecuada y de mejoras en su formato como establecer el logo de la Unidad UPN, agradecer la cooperación docente, mejorar a la vista las respuestas, establecer datos del docente cuidando su identidad quedando de la siguiente manera:

Unidad Pedagógica Nacional
Unidad UPN 099 Ciudad de México, Poniente

CUESTIONARIO PARA PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL N0.48, “JUAN RUÍZ DE ALARCÓN Y MENDOZA” CCT 09DES0048A

El presente instrumento tiene la intención de captar datos sobre el tema “LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS DOCENTES PARA EL LOGRO DE

LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.48, DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE LA CDMX” base de la investigación efectuada para elaborar la tesis y obtener el Grado de Maestría en Educación con Campo en Planeación Educativa, Programa de Estudio cursado en la Unidad UPN 099, CDMX, Poniente.

DATOS GENERALES:

SEXO: _____ EDAD: _____

ESCOLARIDAD: _____

FECHA: _____

ASIGNATURA O FUNCION QUE DESEMPEÑA: _____

INSTRUCCIONES:

CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS TACHANDO LA RESPUESTA ADECUADA

1 ¿Tras la pandemia consideras que conoces y manejas perfectamente las aplicaciones educativas?

Mucho poco Muy poco Nada

2 ¿Sigues utilizando las TIC en la impartición de tus clases?

Mucho poco Muy poco Nada

3 ¿Los alumnos manejan de una manera adecuada las aplicaciones e información de Internet para sus tareas?

Mucho poco Muy poco Nada

4 ¿Conoces cómo pueden las TIC ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico?

Mucho poco Muy poco Nada

5 ¿Conoces cuáles son las mejores herramientas digitales para la enseñanza en línea?

Mucho poco Muy poco Nada

6. ¿Sabes cómo se pueden usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula?

Mucho poco Muy poco Nada

7. ¿Consideras que tienes las habilidades digitales suficientes para integrar las TIC en el aula?

Mucho poco Muy poco Nada

8. ¿Sabes cómo pueden las TIC mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia?

Mucho poco Muy poco Nada

9. ¿Conoces cómo pueden los juegos educativos en línea mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Mucho poco Muy poco Nada

10. ¿Conoces cuáles son los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza?

Mucho poco Muy poco Nada

11. ¿Sabes cómo pueden las TIC ayudan a personalizar el aprendizaje de cada estudiante?

Mucho poco Muy poco Nada

12. ¿Conoces cómo se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula?

Mucho poco Muy poco Nada

13. Identificas como las TIC pueden mejorar al acceso a la educación para las personas que viven en zonas rurales o remotas

Mucho poco Muy poco Nada

5.6.3. PILOTEO DEL INSTRUMENTO

El instrumento de piloteo fue realizado a personal docente fuera del personal de la muestra, entre estos están los docentes directivos, administrativos, docentes de laboratorio, docentes de apoyo directivo y con ello, se pudo conocer sí el instrumento era entendible para los docentes.

5.6.4. ADECUACIÓN DEL INSTRUMENTO CONFORME A LOS RESULTADOS DEL PILOTEO

Al realizar el piloteo se encontraron únicamente errores de impresión los cuales se corrigieron, se estableció que el lenguaje usado era adecuado y que esta encuesta no generaba problemáticas por lo que las modificaciones fueron muy pocas y permitió realizar las impresiones necesarias para poder realizar 32 encuestas establecidas a los docentes frente a grupo del plantel.

5.6.5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS POR LA TUTORA DE TESIS DRA. GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERON

La tutora, la Dra. Guadalupe G. Quintanilla Calderón, realizó personalmente las revisiones pertinentes y adecuaciones necesarias para poder aceptar y llevar a cabo la aplicación de este instrumento a la muestra (32) docentes de la Escuela Secundaria General # 48 “Juan Ruíz de Alarcón y Mendoza” que la cual se encuentra en la CDMX en la Alcaldía Gustavo A. Madero.

5.6.6. APLICACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO

El instrumento fue aplicado en el plantel a los 32 docentes en un lapso de una semana y media obteniendo los 32 cuestionarios debidamente requisitados y con éstos se organizaron los documentos para poder ingresar las respuestas al Programa SPSS encargado de interpretar los datos.

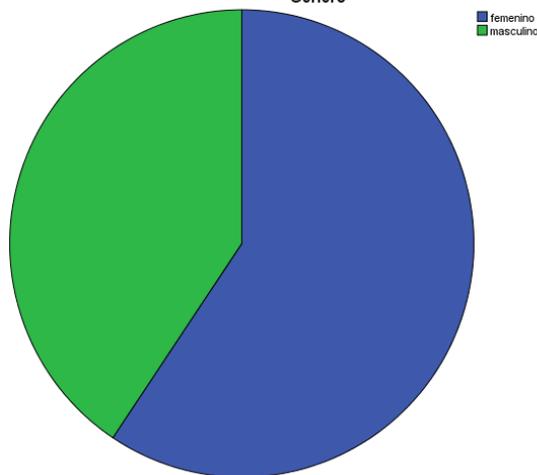
5.7. ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECABADOS CON BASE EN EL PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS

Una vez obtenidas las encuestas de los docentes, se requirió del apoyo del Dr. Venancio quién instalo el programa SPSS y dando instrucciones para realizar la captura de los datos obtenidos en las encuestas y con éstas poder generar los gráficos pertinentes para interpretar los resultados generales.

Generadas las gráficas en el Programa se obtuvieron los siguientes resultados:

Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
femenino	19	59.4	59.4	59.4
Válidos Masculino	13	40.6	40.6	100.0
Total	32	100.0	100.0	



Esta encuesta se realizó a 32 docentes frente a grupo de la Escuela Secundaria No.48, “Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza”, de los cuales | 59.4% son personas del sexo **Femenino** y 40.6 % son del sexo **Masculino**, es decir la mayoría de los docentes frente a grupo son **mujeres**.

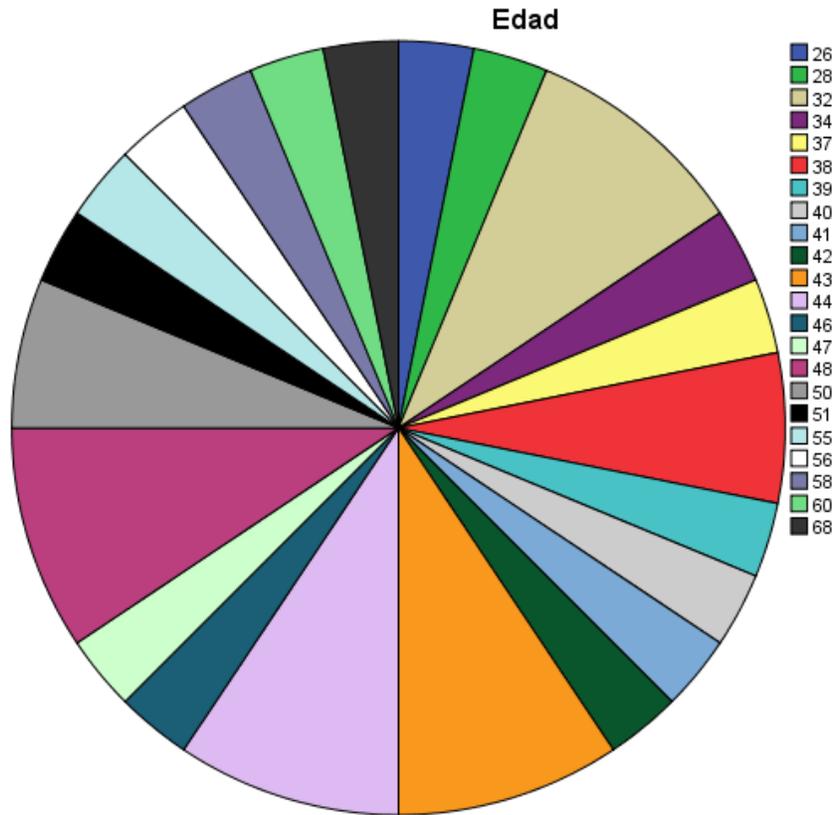
Las edades de los docentes van desde los 26 años la más joven hasta los 68 años en de mayor edad.

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
26	1	3.1	3.1	3.1
28	1	3.1	3.1	6.3
32	3	9.4	9.4	15.6
34	1	3.1	3.1	18.8
37	1	3.1	3.1	21.9
38	2	6.3	6.3	28.1
39	1	3.1	3.1	31.3
40	1	3.1	3.1	34.4
41	1	3.1	3.1	37.5
42	1	3.1	3.1	40.6
43	3	9.4	9.4	50.0
44	3	9.4	9.4	59.4
46	1	3.1	3.1	62.5
47	1	3.1	3.1	65.6
48	3	9.4	9.4	75.0
50	2	6.3	6.3	81.3
51	1	3.1	3.1	84.4
55	1	3.1	3.1	87.5
56	1	3.1	3.1	90.6
58	1	3.1	3.1	93.8
60	1	3.1	3.1	96.9
68	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Válidos

Aquí se muestra la tabla de las edades de los docentes frente a grupo que realizaron la encuesta, y en la siguiente página podemos visualizar en el gráfico los datos de la tabla



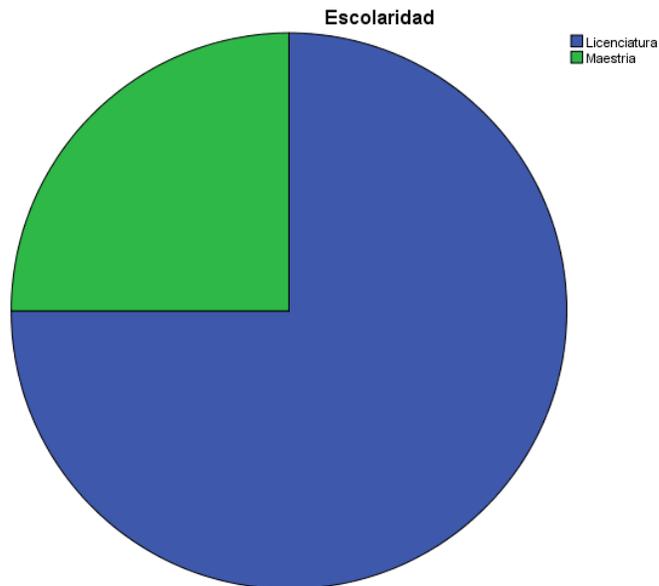
Para estas encuestas se preguntó la edad de los docentes la cual va desde los 26 años la de menor edad, hasta los 68 años el docente de mayor edad. Las edades de los docentes donde hay más personas (tres) son las edades de 32 años, 43 años, 44 años, 48 años.

Se puede decir que la plantilla de docentes frente a grupo se encuentra en un rango adecuado de edad con un mínimo de trabajo en escuela de 3 años.

Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Licenciatura	24	75.0	75.0	75.0
Maestría	8	25.0	25.0	100.0
Total	32	100.0	100.0	

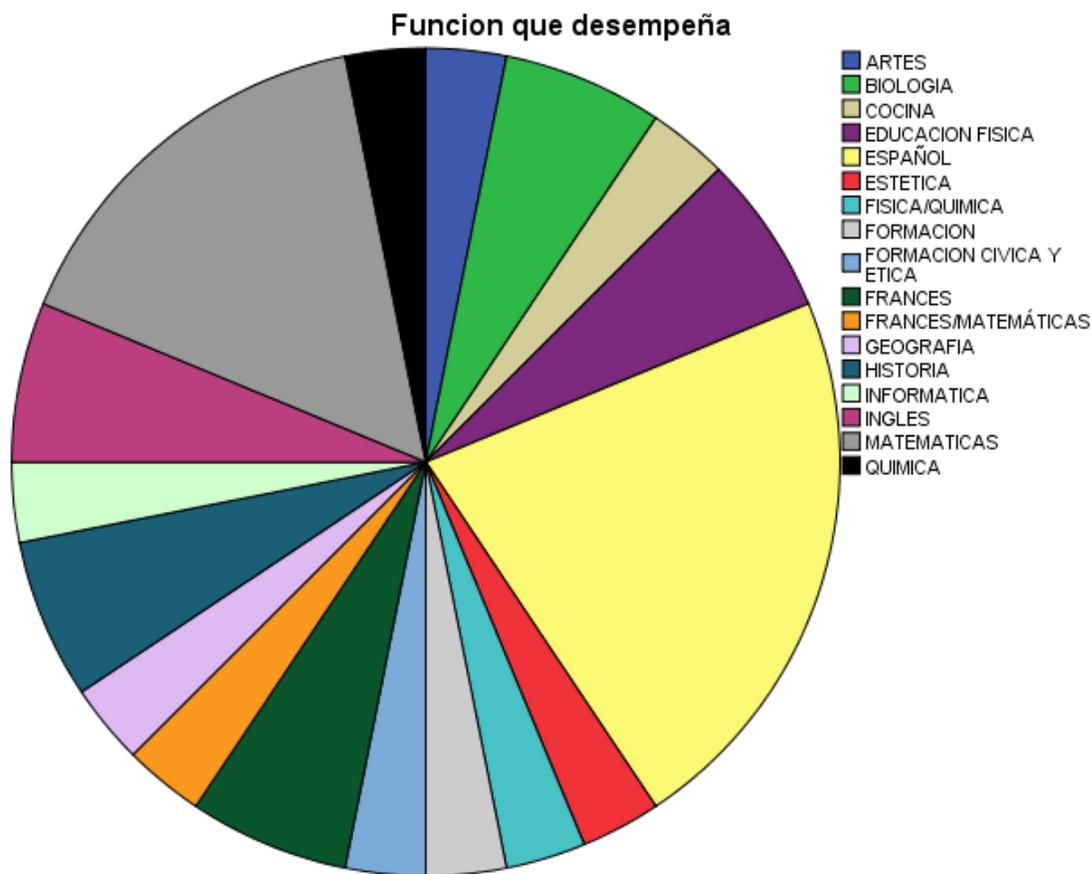
El rango de escolaridad existente es en su gran mayoría de licenciatura con 24 docentes y únicamente 8 con maestría, lo que nos habla de un pequeño grupo de personas que sí realizó una actualización docente y la gran mayoría que únicamente tiene el nivel educativo necesario para la impartición de clases de Educación Básica Secundaria.



Función que desempeña

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ARTES	1	3.1	3.1	3.1
BIOLOGÍA	2	6.3	6.3	9.4
COCINA	1	3.1	3.1	12.5
EDUCACIÓN FÍSICA	2	6.3	6.3	18.8
ESPAÑOL	7	21.9	21.9	40.6
ESTÉTICA	1	3.1	3.1	43.8
FÍSICA/QUÍMICA	1	3.1	3.1	46.9
FORMACIÓN	1	3.1	3.1	50.0
FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA	1	3.1	3.1	53.1
FRANCÉS	2	6.3	6.3	59.4
FRANCÉS/MATEMÁTICAS	1	3.1	3.1	62.5
GEOGRAFÍA	1	3.1	3.1	65.6
HISTORIA	2	6.3	6.3	71.9
INFORMÁTICA	1	3.1	3.1	75.0
INGLÉS	2	6.3	6.3	81.3
MATEMÁTICAS	5	15.6	15.6	96.9
QUÍMICA	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Las funciones de los docentes frente a grupo son variadas debido a que es escuela de tiempo Completo y es el nivel Básico Secundaria, por lo que se cuenta con una currícula de 14 materias por grado académico.



En lo correspondiente a la función, asignatura que los docentes desempeñan dentro del plantel, la asignatura con mayor número de docentes es la de **Español**, con **21.9%**, siguiéndole **Matemáticas** con **18.7%**, después con **6.3%** docentes de Biología, Educación Física, Francés, Historia e Inglés.

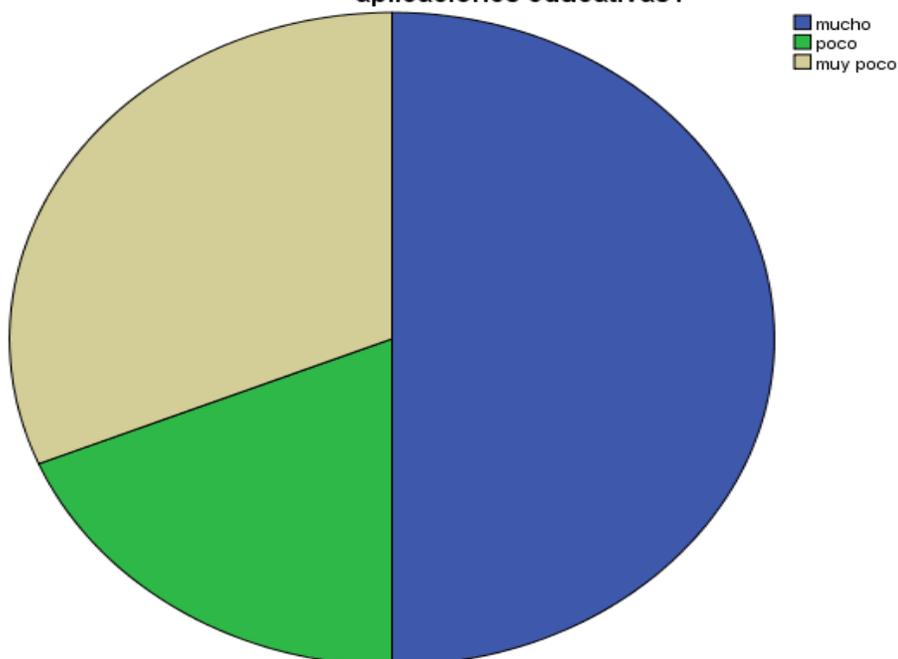
Se debe tener presente que es Nivel Básico Secundaria, por lo que en este nivel se cuenta con 12 materias por grado académico, por lo que la plantilla docente es extensa para poder cubrir las necesidades del plantel educativo.

Los resultados arrojados por la encuesta de las preguntas son los siguientes:

1.¿Tras la pandemia consideras que conoces y manejas perfectamente las aplicaciones educativas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos mucho	16	50.0	50.0	50.0
poco	6	18.8	18.8	68.8
muy poco	10	31.3	31.3	100.0
Total	32	100.0	100.0	

1.¿Tras la pandemia consideras que conoces y manejas perfectamente las aplicaciones educativas?



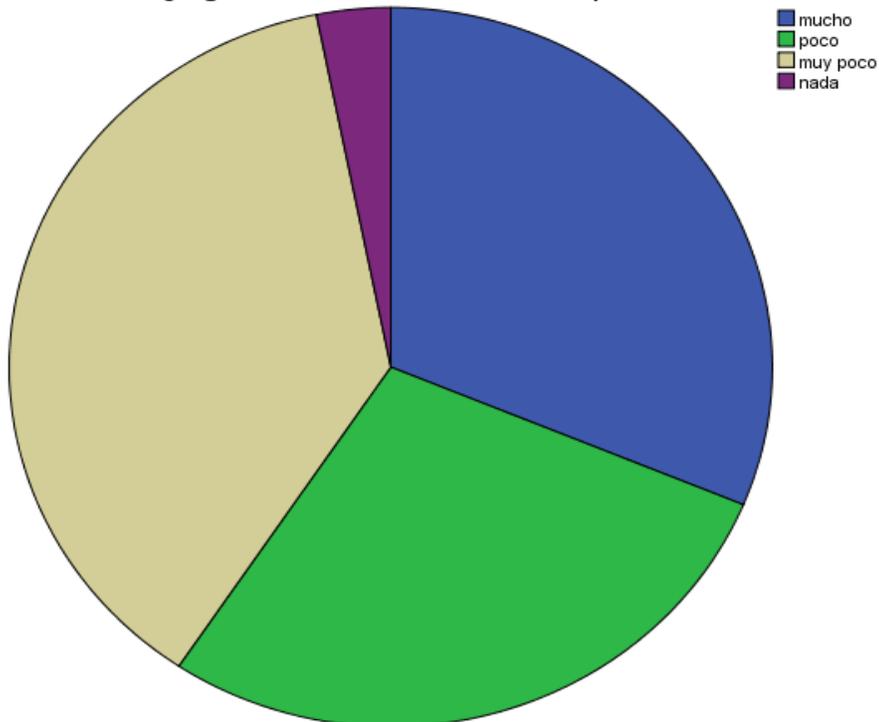
El primer resultado resalta que el **50%** de los docentes considera que ya maneja y conoce las aplicaciones educativas existentes.

El **31.3%** dicen que conocen muy poco y el **18.3%** consideran manejar poco y perfectamente las aplicaciones educativas.

2.¿Sigues utilizando las TIC en la impartición de tus clases?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
mucho	10	31.3	31.3	31.3
poco	9	28.1	28.1	59.4
Válidos muy poco	12	37.5	37.5	96.9
nada	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

2.¿Sigues utilizando las TIC en la impartición de tus clases?

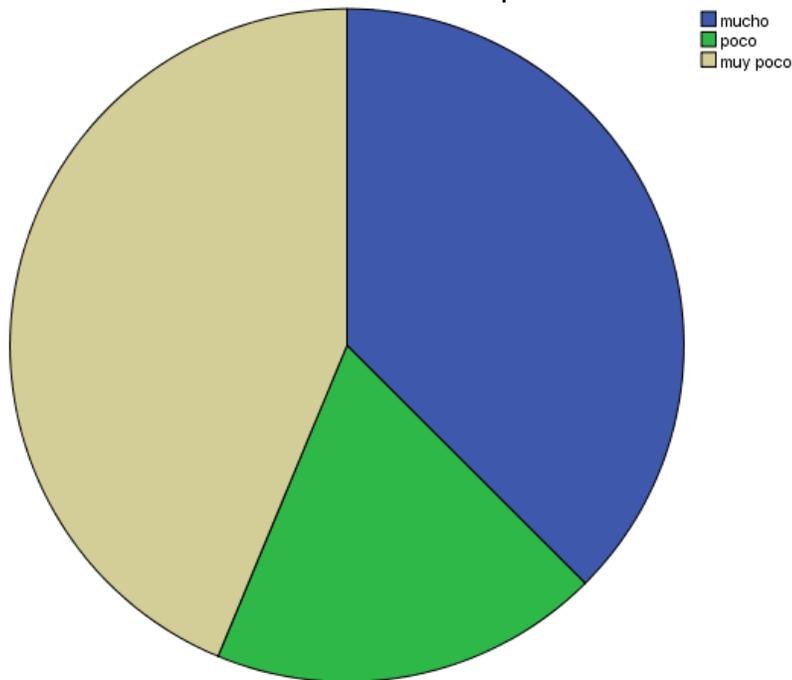


En esta pregunta **37.5%** de los docentes registran que usan muy poco las TIC para la impartición de la clase, **31.3%** afirman que usan mucho las TIC, **28.1%** dicen que usan las TIC poco y **3.1%** refiere usa nada las TIC para impartir sus clases.

3.¿Los alumnos manejan de una manera adecuada las aplicaciones e información de Internet para sus tareas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
mucho	12	37.5	37.5	37.5
poco	6	18.8	18.8	56.3
Válidos muy poco	14	43.8	43.8	100.0
Total	32	100.0	100.0	

3.¿Los alumnos manejan de una manera adecuada las aplicaciones e información de Internet para sus tareas?

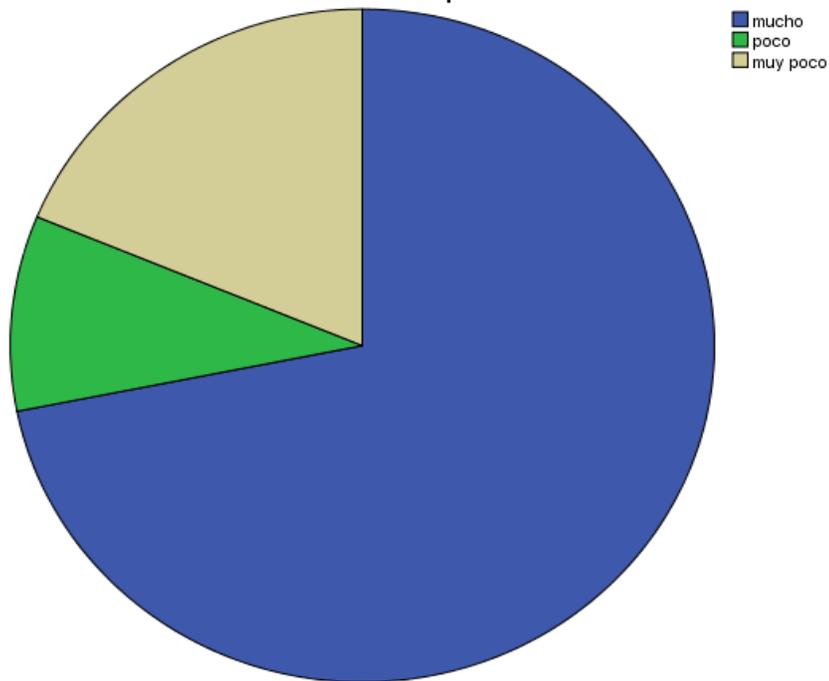


En esta pregunta **43.8%** de los docentes aseguran que los alumnos manejan muy poco las aplicaciones e información de internet para sus tareas, **37.5%** manejan mucho esta información y **18.8%** refieren que no manejan los adolescentes correctamente las aplicaciones e información.

4.¿Conoces cómo pueden las TIC ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	23	71.9	71.9
	poco	3	9.4	81.3
	muy poco	6	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0

4.¿Conoces cómo pueden las TIC ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico?

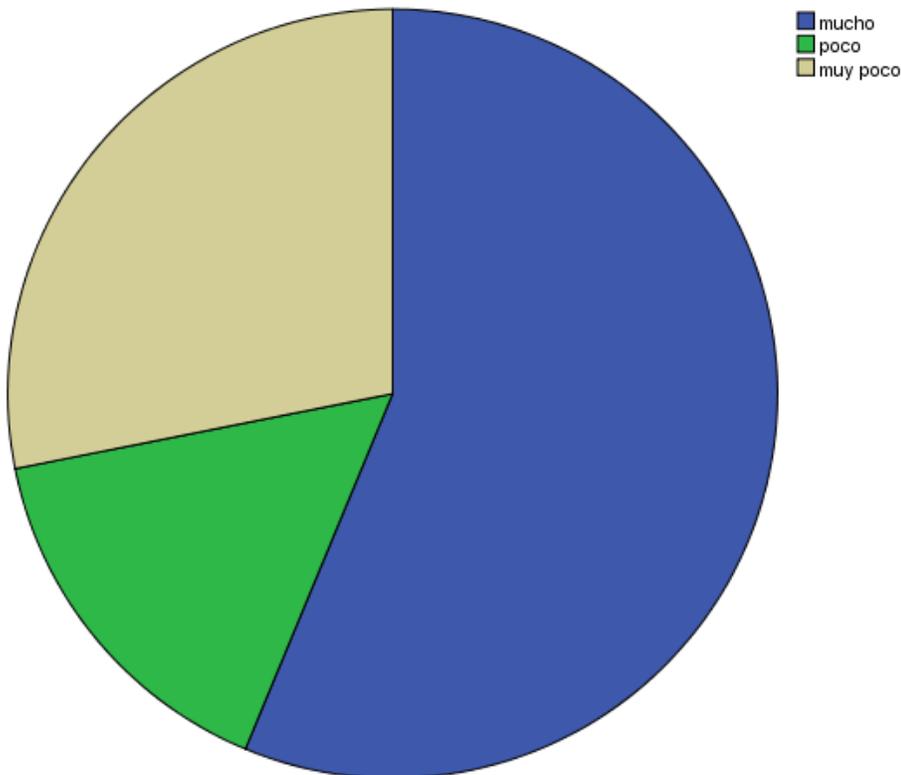


Los resultados dicen que **71.9%** de docentes conocen que las TIC ayudan a los estudiantes a desarrollar el pensamiento crítico, **18.8%** refieren conocer muy poco y **9.4%** conocen muy poco, que sin duda es una herramienta muy importante para una mejora en la implementación de las clases con el uso de las TIC.

5.¿Conoces cuáles son las mejores herramientas digitales para la enseñanza en línea?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	18	56.3	56.3	56.3
	poco	5	15.6	15.6	71.9
	muy poco	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

5.¿Conoces cuáles son las mejores herramientas digitales para la enseñanza en línea?

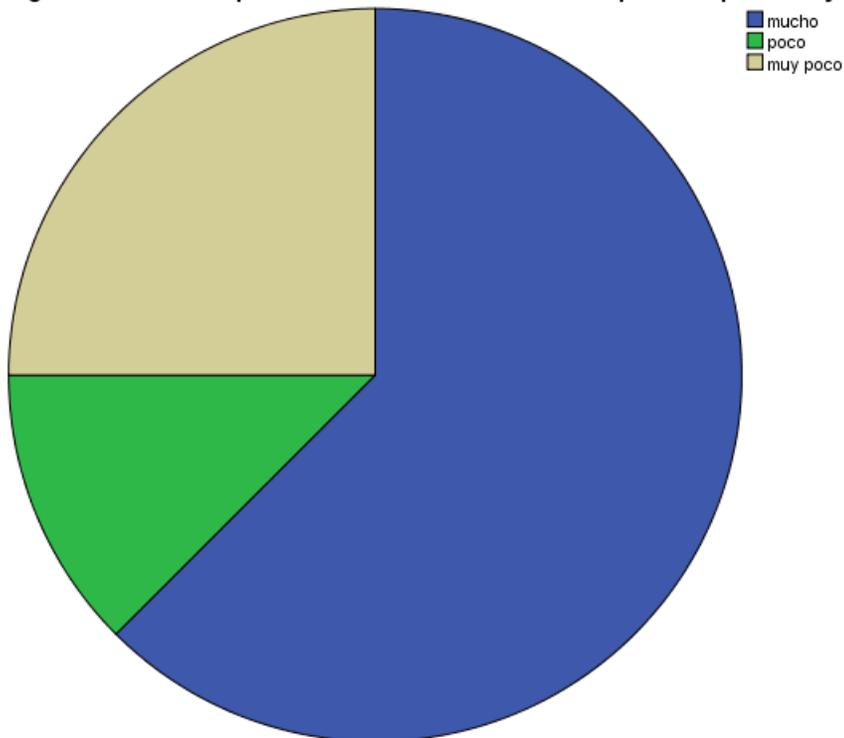


En esta respuesta **56.3%** de docentes conoce mucho cuales son las mejores herramientas dígitalas para la enseñanza en línea, **28.1%** conoce muy poco y **15.6%** conoce poco.

6.¿Sabes cómo se pueden usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mucho	20	62.5	62.5
	Poco	4	12.5	75.0
	muy poco	8	25.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0

6.¿Sabes cómo se pueden usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula?

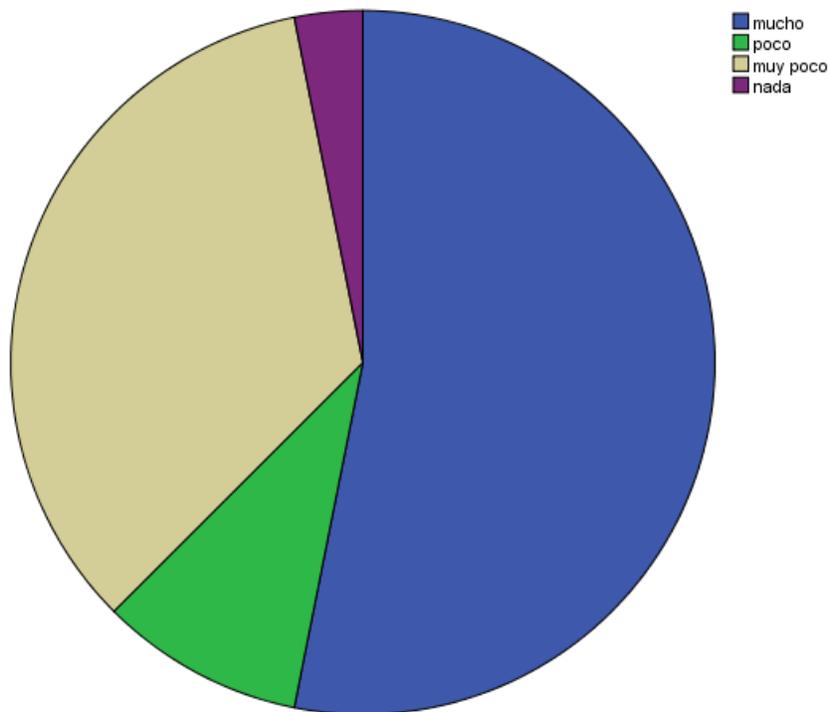


Los resultados obtenidos en esta pregunta dicen que **62.5%** de docentes saben mucho de cómo usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula, **25%** saben muy poco y **12.5%** saben muy poco cómo pueden usar las redes sociales.

7.¿Consideras que tienes las habilidades digitales suficientes para integrar las TIC en el aula?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
mucho	17	53.1	53.1	53.1
poco	3	9.4	9.4	62.5
Válidos muy poco	11	34.4	34.4	96.9
nada	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

7.¿Consideras que tienes las habilidades digitales suficientes para integrar las TIC en el aula?

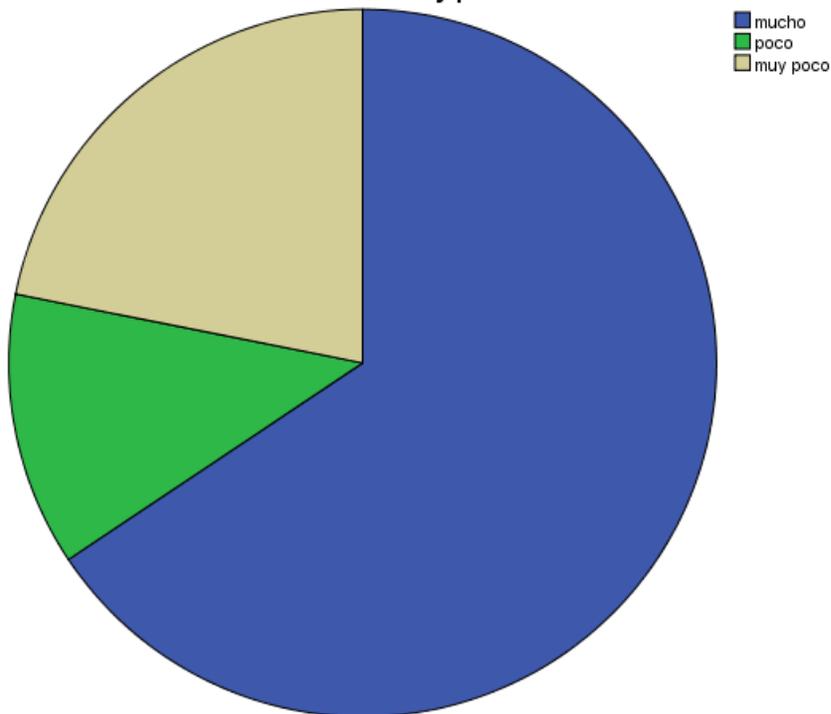


Los resultados obtenidos en esta pregunta refieren que el **53.1%** de docentes creen tener las habilidades digitales suficientes para utilizar las TIC en el aula, **34.4%** tienen muy poco conocimiento, **9.4%** tienen pocas habilidades digitales y **3.1%** de docentes refieren tener nada de habilidad digital.

8.¿Sabes cómo pueden las TIC mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	21	65.6	65.6
	poco	4	12.5	78.1
	muy poco	7	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0

8.¿Sabes cómo pueden las TIC mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia?

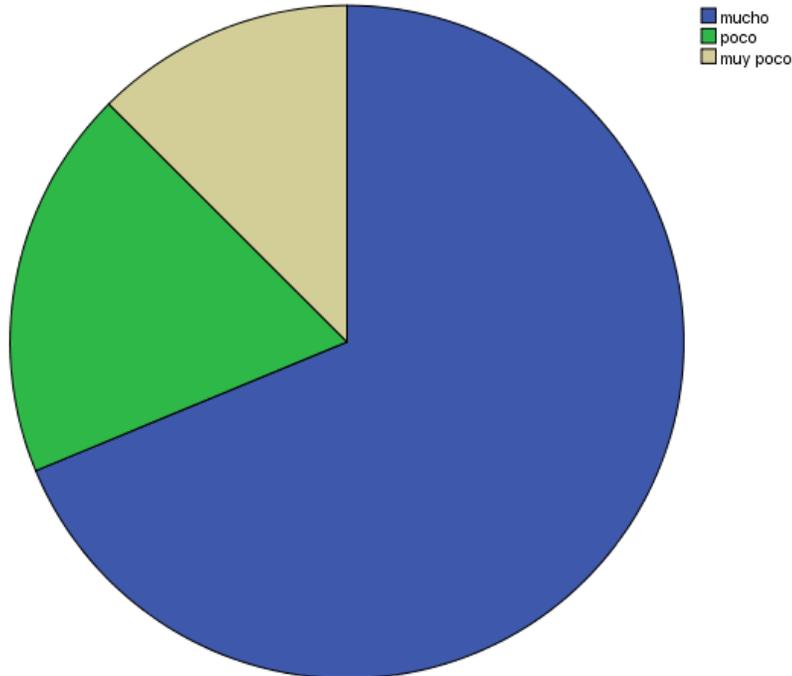


Los resultados obtenidos en esta pregunta son que **65.6%** de docentes sabe cómo las TIC pueden mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia, **21.9%** sabe muy poco y sólo el **12.5%** sabe poco del tema.

9.¿Conoces cómo pueden los juegos educativos en línea mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mucho	22	68.8	68.8
	Poco	6	18.8	87.5
	muy poco	4	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0

9.¿Conoces cómo pueden los juegos educativos en línea mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

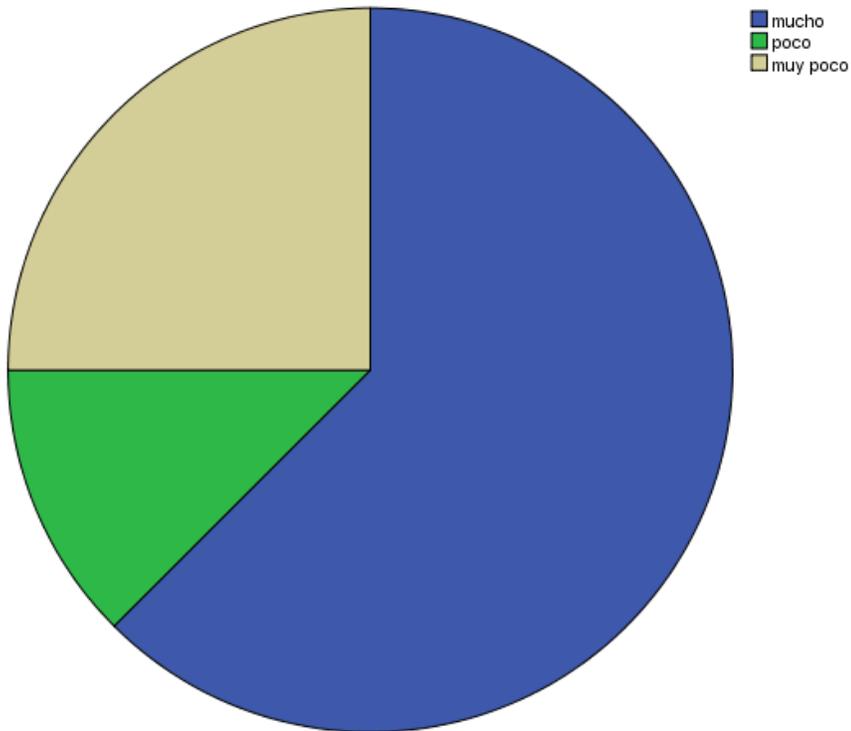


Los resultados obtenidos en esta pregunta refieren que **68.8%** de docentes conocen como los juegos educativos en línea mejoran el aprendizaje de los estudiantes, **18.8%** conocen poco y **12.5%** conocen muy poco del uso de los juegos educativos.

10.¿Conoces cuáles son los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	20	62.5	62.5
	poco	4	12.5	75.0
	muy poco	8	25.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0

10.¿Conoces cuáles son los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza?

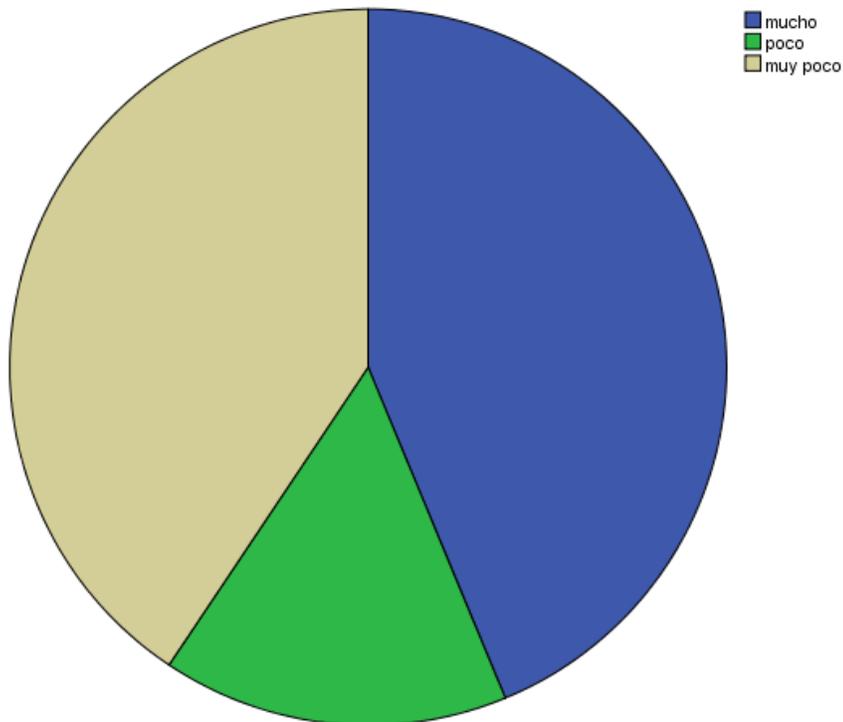


Los resultados obtenidos en esta pregunta son que el **62.5%** de docentes conocen los riesgos y desafíos de utilizar las tic en la enseñanza, **25%** conocen muy poco y **12.5%** conocen poco los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza.

11. ¿Sabes cómo pueden las TIC ayudan a personalizar el aprendizaje de cada estudiante?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	14	43.8	43.8
	poco	5	15.6	59.4
	muy poco	13	40.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0

11.¿Sabes cómo pueden las TIC ayudan a personalizar el aprendizaje de cada estudiante?

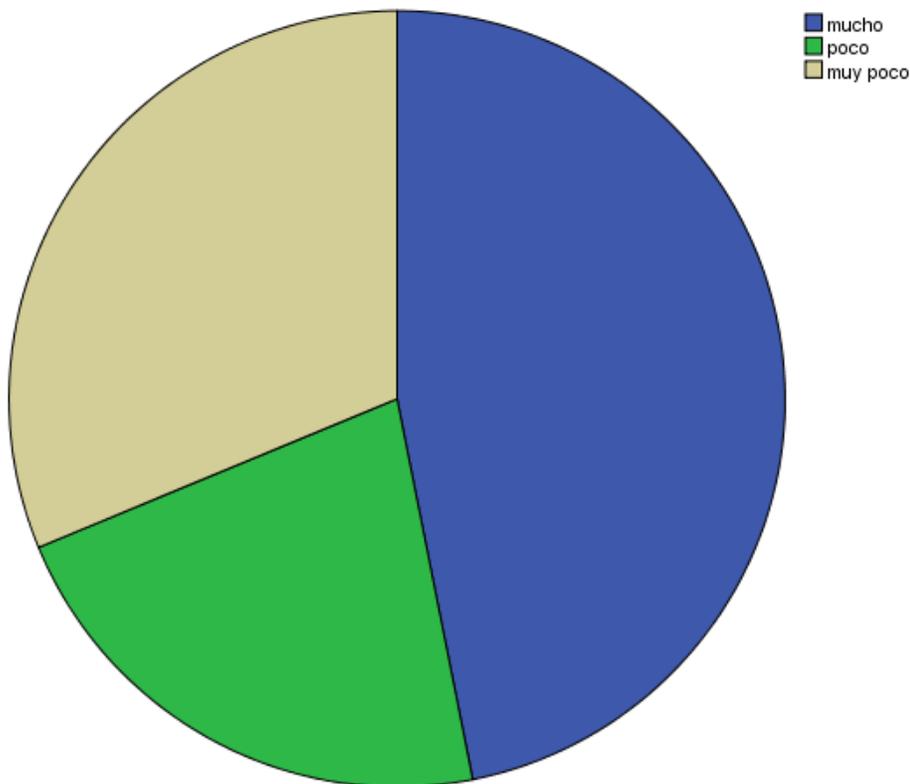


Los resultados obtenidos en esta pregunta dicen que **43.8%** de docentes saben cómo pueden las TIC ayudar a personalizar el aprendizaje de cada estudiante, **40.6%** saben poco del tema y **15.6%** saben muy poco.

12. ¿Conoces cómo se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mucho	15	46.9	46.9
	poco	7	21.9	68.8
	muy poco	10	31.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0

12.¿Conoces como se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula?

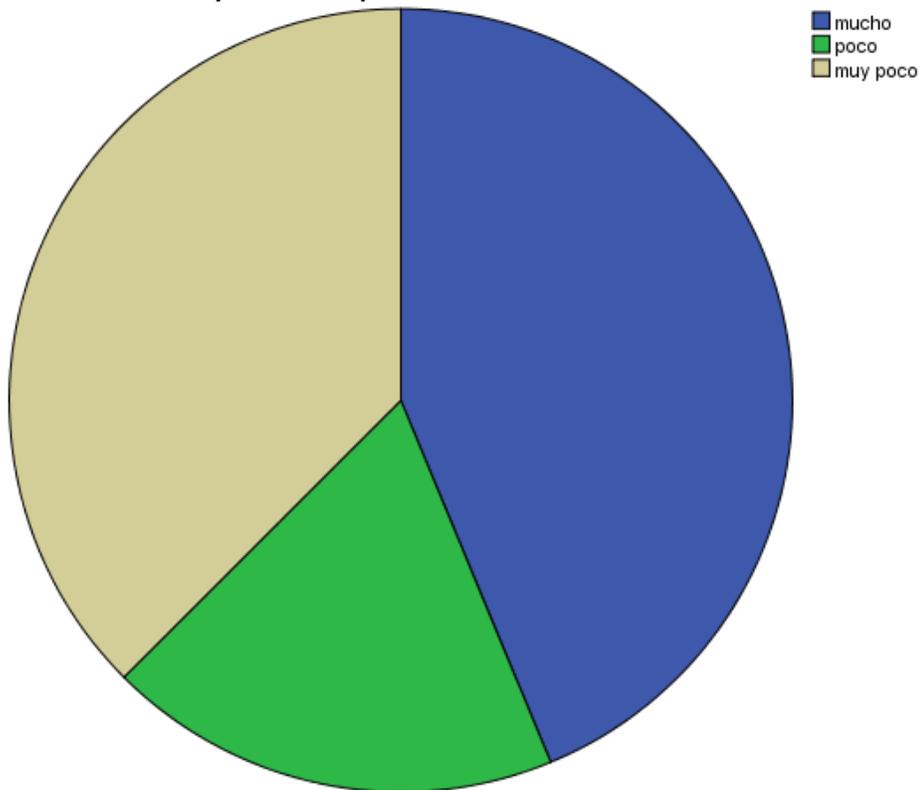


Los resultados obtenidos en esta pregunta son que **46.9%** de docentes conocen como se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula, **31.3%** conoce muy poco y **21.9%** conoce poco de cómo utilizarlas para promover la inclusión en el aula.

13. Identificas cómo las TIC pueden mejorar al acceso a la educación para las personas que viven en zonas rurales o remotas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos mucho	14	43.8	43.8	43.8
poco	6	18.8	18.8	62.5
muy poco	12	37.5	37.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

13. Identificas como las TIC pueden mejorar al acceso a la educación para las personas que viven en zonas rurales o remotas



Los resultados obtenidos en esta pregunta refieren que 43.8% de docentes dicen que identifican como las TIC pueden mejorar el acceso a la educación para las personas que viven en zonas rurales o remotas, 37.5% identifican muy poco y 18.8% lo identifican muy poco.

5.8. CONCLUSIONES GENERALES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ENCUESTAS

Una vez que se realizaron las encuestas a los docentes frente a grupo de la Escuela Secundaria No. 48, "Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza", fueron generadas las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los docentes frente a grupo de la institución son **mujeres** en un rango de edad de **26 a 68 años**.
- La escolaridad de los docentes en su mayoría es de **Licenciatura**.
- Los docentes con los que más se cuenta como personal, son de la materia de **Español y Matemáticas**.
- El **50%** de los docentes dicen conocer y manejar mucho y perfectamente las aplicaciones educativas.
- El **37.5%** de los docentes contestó que usan **muy poco** las TIC para la impartición de sus clases.
- El **43.8%** de los docentes considera que los alumnos manejan de manera adecuada las aplicaciones e información de internet para realizar sus tareas.
- El **71.9%** de los docentes conocen cómo las TIC ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.
- El **56.3%** de los docentes contestaron que conocen cuales son las mejores herramientas digitales para la enseñanza en línea.
- El **62.5%** de los docentes dicen saber cómo usar las redes sociales para el aprendizaje en el aula.

- El **53.1%** de los docentes consideran que tienen las habilidades digitales suficientes para integrar las TIC en el aula.
- El **65.6%** de los docentes dicen saber mucho de cómo las TIC mejoran la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia.
- El **68.8%** de docentes conocen mucho de cómo los juegos educativos en línea, mejoran el aprendizaje de los estudiantes.
- El **62.5%** de los docentes conocen mucho de cuáles son los riesgos y desafíos de utilizar las TIC en la enseñanza.
- El **43.8%** de docentes saben mucho de cómo pueden las TIC ayudar a personalizar el aprendizaje de cada estudiante.
- El **46.9%** de docentes conocen mucho de cómo se pueden utilizar las TIC para promover la inclusión en el aula.
- El **43.8%** de docentes identifican cómo las TIC pueden mejorar el acceso a la educación para personas que viven en zonas rurales o remotas.
- Menos de la mitad de las docentes dicen que Sí saben cómo las TIC pueden ayudar a personalizar el aprendizaje de cada estudiante.
- La conclusión derivada de estos resultados es que, aunque el porcentaje de docentes afirma conocer las TIC la observación directa y la experiencia de la sustentante da como resultado un esquema de simulación académica, por lo que se hace necesario establecer un esquema de capacitación sobre el uso de las TIC como herramientas de apoyo para el logro de los aprendizajes.

CAPÍTULO 6. LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez que se llevaron a cabo las encuestas al 100% de los docentes frente a grupo de la Escuela Secundaria No.48 “Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza” y después que graficaron los resultados se realizará un diagnóstico adecuado referente a lo que los docentes respondieron y de la realidad que sucede en el plantel, para de esta manera nos lleve a una propuesta adecuada y certera de mejora educativa para la institución.

6.1 REDACCIÓN DEL INFORME DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se estableció con el contenido de los Capítulos del documento comenzando en el Capítulo 1. con la determinación del tema a Investigar, una introducción referente a la Institución donde se implementará la investigación justificando el por qué se eligió este tema de la Investigación, aunado a una breve descripción del contexto socioeconómico de la Colonia donde se ubica el plantel educativo.

En el Capítulo 2. Se realizó una Investigación referente a las Instituciones donde los docentes pueden llevar a cabo su actualización docente cerca del plantel educativo donde laboran y donde se realiza la investigación, punto importante de conocer debido a que los docentes deben de estar en constante capacitación y es de suma importancia que estos docentes conozcan donde pueden ser capacitados sin tener que trasladarse tanto de su lugar de trabajo.

En el Capítulo 3 se describe el Estado del Arte de la Investigación tomando como punto de partida, información de diversas tesis de Universidades que contenían similitud a el tema de investigación para poder dotar de elementos para el desarrollo adecuado del diagnóstico de esta Investigación.

El Capítulo 4 Da una adecuada información referente a las TIC, sus antecedentes, desarrollo en diversos ámbitos y como surgen en la educación, en donde es el ámbito en donde se va a implementar.

En el Capítulo 5. Se proporciona una descripción de la metodología que se implementó para esta Investigación, el proceso de elaboración del Cuestionario a aplicar a los docentes, una vez terminado se utilizó el programa SSPP para poder graficar los resultados obtenidos de las encuestas y poder determinar la viabilidad de esta investigación.

El diagnóstico que se establece derivado de las encuestas realizadas en la Escuela Secundaria No.48, “Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza, ubicada en la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX con base en las siguientes argumentaciones:

Este resultado demuestra que, aunque los docentes frente a grupo dicen conocer todas y cada una de las características de las TIC en el aula y que manejan adecuadamente estas características en todo momento, además de identificar, conocerlas ventajas y desventajas del uso de las TIC en Educación, pero, así mismo, refieren no usar casi nunca las TIC en su práctica docente, esto es una incongruencia de los docentes que no se puede entender.

Refieren no llevar a cabo actividades que los lleve a evidenciarse ante su necesario conocimiento de uso de las TIC. Y reconocen que las generaciones de alumnos manejan de una mejor manera el internet y las herramientas digitales. Como se describe en esta investigación, la pandemia sacó a relucir que los docentes no eran personas muy conocedoras del mundo tecnológico y que muchos de estos docentes tuvieron que aprender a prisa, con “embarradas” de conocimiento tecnológico para salir adelante durante pandemia.

Aunado a que día a día el uso de las áreas tecnológicas del plantel va en disminución por los docentes frente a grupo, quienes no recuerdan su compromiso de actualización docente y mejora de su impartición de clases, el ofrecer educación de calidad, y que parte de la calidad, la innovación tecnológica de los planteles educativos, donde el utilizarlos de una manera eficiente y eficaz nos da como resultados un mejor panorama digital de enseñanza-aprendizaje.

Las nuevas generaciones ya vienen preparadas para utilizar los recursos tecnológicos para la elaboración de tareas, trabajos, y con esto obtener aprendizajes significativos, porque no como docentes ofrecemos una mejor calidad manejas de una manera rápida y eficiente las TIC.

Aunque los resultados de las encuestas nos refieren que los docentes dicen conocer las TIC perfectamente la realidad es que en el día a día, se logra ver su déficit en el manejo de las aplicaciones digitales, se establece que se requiere una propuesta de apoyo a los docentes para que logren usar las TIC como una herramienta de apoyo de la enseñanza-aprendizaje de su materia dentro del plantel escolar.

CAPÍTULO 7. UNA PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA LA ELABORACION DEL DIAGNOSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

“DIPLOMADO DE CAPACITACIÓN A DOCENTES PARA UN MEJOR USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL APRENDIZAJE EN LA ESCUELA SECUNDARIA No.48 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE LA CDMX”

7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se realizará el presente instrumento de apoyo derivado de los resultados estadísticos que nos mostró la investigación y toda vez que fue diagnosticado con un déficit de conocimiento extenso del uso de las TIC en el aula por los docentes frente a grupo.

Aunque la mayoría de los docentes afirmo conocer las características de las TIC en educación, e identificar el grado de conocimiento de los alumnos, la realidad es que si ofrecieran clases con mayor uso de las TIC, realmente dejarían su “analfabetismo digital” a un lado y podrían implementar clases dotadas de información de internet pero que esta información sea correcta y así logren motivar su conocimiento y mejorar el uso de las tecnologías , favorecer su proceso de aprendizaje individual y colectivo y con ello abrir el panorama del conocimiento a una mejor desenvolvimiento de sus capacidades tecnológicas, que a futuro darán como resultado, alumnos y

personas más capaces, abiertas a adaptarse a los cambios constantes de la vida y que requieran una constante de aprender más y más a cada paso de sus vidas.

Sin duda el brindar apoyo a los docentes para mejorar su conocimiento tecnológico, dará como resultado más interés en el alumno por aprender y utilizar los saberes docentes y por qué no, pasar al docente en cuanto a conocimiento digital se refiere.

7.3. MARCO JURIDICO-LEGAL QUE AVALA LA PROPUESTA

Para esta propuesta se consultaron diversos documentos que enfatizan las acciones necesarias para la implementación de las TIC como herramientas de apoyo docente para la enseñanza-aprendizaje de los alumnos, recordar la obligatoriedad de esta, así como la capacitación constante de los docentes y actualización a continuación se colocan los documentos donde se tomó y desarrollo el marco jurídico de la propuesta:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ²⁸

En el **Artículo 3.** nos habla sobre el derecho a la educación y que el magisterio es el agente fundamental del proceso educativo, y estos docentes tienen el derecho de acceder a un sistema integral de formación, capacitación y actualización retroalimentado por evaluaciones diagnosticas, establecido en el Sistema Educativo Nacional

²⁸ <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> [18/06/23].

En el **Artículo 4.** Se establece que el Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet.

El Estado garantizará a la población su integración a la sociedad de la información y el conocimiento, mediante una política de inclusión digital universal.

2. Ley General de Educación²⁹

En este documento, se tienen los siguientes Artículos referentes al uso de la TIC en educación:

Artículo 84. Estipula lo siguiente “La educación que imparte el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización utilizará el avance de las tecnologías de la información, comunicación y conocimiento y aprendizaje digital, con la finalidad de fortalecer los modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, la innovación educativa, el desarrollo de habilidades y saberes digitales de los educandos, además del establecimiento de programas de educación a distancia y semi presencial para cerrar la brecha digital y las desigualdades en la población.

Las tecnologías de la información, comunicación conocimiento y aprendizaje serán utilizadas como un complemento de los demás materiales educativos, incluidos los libros de texto gratuitos.

Artículo 85. La Secretaria establecerá una Agenda Digital Educativa, de manera progresiva, la cual dirigirá los modelos, planes y programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento de las tecnologías de la información, comunicación conocimiento y aprendizaje digital, en la cual se incluirá, entre otras:

²⁹ Ley General de Educación (sep.gob.mx) [20/06/23].

1. El aprendizaje y el conocimiento que impulsen las competencias formativas y habilidades digitales de los educandos y docentes.
2. El uso responsable, la promoción del acceso y la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en los procesos de la vida cotidiana.
3. La adaptación a los cambios tecnológicos;
4. El trabajo remoto y en entornos digitales;
5. Creatividad e innovación práctica para la resolución de problemas
6. Diseño y creación de contenidos.

Artículo 86 Las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, promoverán la formación y capacitación de maestros para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las tecnologías de información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital para favorecer el proceso educativo.

Asimismo, fortalecerán los sistemas de educación a distancia, mediante el aprovechamiento de las multiplataformas digitales la televisión educativa y las tecnologías antes referidas.

3. Ley General del Sistema para la carrera de las maestras y de los maestros³⁰

De esta ley se encontraron los siguientes artículos:

³⁰³⁰ Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (diputados.gob.mx) [19/06/23].

Artículo 3. Los esfuerzos y acciones de las autoridades educativas en sus distintos ámbitos y niveles de gobierno en la revaloración de los maestros para efectos de esta Ley, perseguirá los siguientes fines:

II. Fortalecer su desarrollo y superación profesional mediante la formación, capacitación y actualización.

1. La Nueva Escuela Mexicana³¹

Infraestructura

Asocia la capacidad de los estudiantes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la oportuna dotación de infraestructura tecnológica (hardware y software) y provee a los docentes de plataformas abiertas y colaborativas que permiten usar y crear contenidos (aplicaciones y juegos digitales).

Evaluación diagnóstica al magisterio será para obtener información sobre sus áreas de oportunidad y planear la capacitación para cada uno de ellos.

7.4. EL DISEÑO MODULAR DE LA PROPUESTA: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA

Para la propuesta que se va a implementar en el plantel se va a usar el diseño modular.

³¹ <https://drive.google.com/file/d/1XbqwNZmazu5RIs3LIGaR7vVCFoNJaHKA/view> la Nueva escuela mexicana [23/06/2023].

El diseño modular de esta propuesta pretende romper con la acumulación de conocimientos sobre un tema particular, y lograra aterrizar de una manera práctica una realidad que ocurre en el plantel educativo.

Se propone una nueva forma de ofrecer a los alumnos enseñanza utilizando las Tic como herramienta de aprendizaje.

Es importante tener en cuenta la problemática de la investigación debido a que será el objeto de estudio (objeto de transformación) el cual será el eje con el que se construirán los módulos de la propuesta de capacitación como unidades de enseñanza-aprendizaje.

En este diseño modular el docente coordinador será la persona más importante debido a que acompañará en todo momento a los docentes a una adecuada profesionalización es un enfoque utilizado en la investigación que consiste en descomponer un sistema o proyecto en módulos o unidades independientes.

El método de módulos es adecuado debido a que se puede repartir adecuadamente los temas a tatar en el proyecto y de esta manera llevar un orden adecuado y entrelazado entre si para una mejor comprensión.

El papel que desempeñe el asesor debe estar en apego a:³²ⁱ

- Vincular la educación con los problemas cotidianos
- Mantener una concepción innovadora de la enseñanza

³² MARIA Isabel Arbesú Garcia, et.al. Teoría y Práctica del Sistema Modular en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Revista Perspectiva Educational. Formación de profesores. Núm. 47 Chile, 2006. Pág. 40

- Desarrollar una organización del proceso enseñanza aprendizaje a través de módulos entendiendo estos como unidades de enseñanza y aprendizaje
- Vincular la teoría y la práctica por medio de la aplicación de lo aprendido
- Ejecutar la didáctica modular a través de técnicas educativas, como el trabajo en grupo, en equipo, con la finalidad de experimentar ventajas y desventajas de trabajar con alguien mas
- Mantener una concepción innovadora de la función del profesor
- Ofrecer a los alumnos orientación para que estos puedan revisar diversas fuentes de información por si solos.

Como conclusión se dice ser procedente la generación de una propuesta de intervención que apoye el uso de las TIC como herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes .

7.4.1. PROBLEMÁTICA CENTRAL DEL DISEÑO CURRICULAR

A partir de los resultados que se obtuvieron con el programa SPSS se logró identificar que existe falta de profesionalismo por parte de los docentes que contestaron las encuestas lo cual obstaculiza el correcto uso de las TIC en el Aula debido a que los docentes dicen conocer todas las características de las TIC, pero a su vez no son capaces de llevar a cabo clases de su materia usándolas.

Para poder implementarla capacitación y obtener resultados adecuados es necesario que los docentes involucrados reconozcan su falta de actualización y poco profesionalismo y lo consideren su área de oportunidad para mejorar su desempeño

Debe de contemplarse el horario y la infraestructura del plantel para poder ofrecer instalaciones adecuadas para la implementación de esta capacitación, proponiendo que estas capacitaciones se lleven después de clases o en las reuniones técnicas cada semana.

7.5. MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MODULAR

Mapa curricular				
DIPLOMADO				
CAPACITACIÓN A DOCENTES PARA UN MEJOR USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LOS APRENDIZAJES EN LA ESCUELA SECUNDARIA NO.48 DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO DE LA CDMX				
PROBLEMATICAS	¿Los docentes conocen que son las TIC?	¿Los docentes conocen y utilizan los recursos digitales correctamente?	¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?	¿Cómo puede el docente diseñar clases en el aula usando las TIC?
	Modulo 1 Acercamiento a las TIC	Modulo 2 Innovación y tendencias de las TIC en la sociedad del conocimiento	Modulo 3 Redes sociales y sus aplicaciones en la docencia	Modulo4 Diseño de situaciones de enseñanza con TIC
CONTENIDO 1	¿Qué son las TIC?	¿qué son los espacios virtuales de aprendizaje?	Introducción a las redes sociales	Aprendizaje y enseñanza virtual
CONTENIDO 2	Las TIC en el sistema educativo	Navegar, buscar y filtrar la información	Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn	Diseño y desarrollo de recursos multimedia
CONTENIDO 3	Enseñanza con apoyo de TIC	Que es un Software educativo	La transformación de la educación con la tecnología	Posibles riesgos de la TIC
CONTENIDO 4	Competencias digitales del docente y alumno	Plataformas de aprendizaje Moodle y Schoology, Classroom	¿Cual es el Futuro de la educación?	Diseño de clases con gamificación
CONTENIDO 5	Las TIC en el sistema educativo	Entornos Digitales	Como impacta la educación con TIC	Tecnologías emergentes en educación
	45 HRS	45 HRS	45 HRS	45 HRS
No. TOTAL DE HORAS:	180			
NO. DE SESIONES TOTALES DEL DIPLOMADO	20			
No.DE MÓDULOS:	4			
No. DE SESIONES POR MÓDULO	5			
No.DE HORAS POR MÓDULO	45			

7.6. PROGRAMAS DESGLOSADOS DE ESTUDIO CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA MODULAR

TITULO DE LA PROPUESTA		Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX						
OBJETIVO GENERAL		Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo						
PROBLEMÁTICA CENTRAL		¿Los docentes carecen de conocimiento para usar las TIC como herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes?						
MÓDULO		Módulo 1. Acercamiento a las TIC						
OBJETIVO PARTICULAR		Que el docente identifique y conozca las características de las TIC						
NÚMERO DE SESIONES		5						
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
1	¿Qué son las TIC?	Deductivo Inductivo	Tradicional Relacional Interrelacional	Expositivo Lluvia de ideas Síntesis	INICIO: Presentación del coordinador Presentación contenido y propósito del módulo DESARROLLO: Lluvia de ideas a partir de información extraída de internet sobre las TIC CIERRE: Escritura de lo más importante de la lluvia de ideas en una pequeña síntesis de la información más relevante Despedida :	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Entrega preguntas literales	Hojas blancas Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Computadora Internet	-AGUIRRE CÁRDENAS Carlos. <u>El origen en los Tic's de América Latina con los EEUU y otros temas relacionados.</u> México. LIBROUNAM. 2009. -CABERO ALMENARA Julio. et.al. <u>Las Tic's para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad.</u> Sevilla, España Ed. MAD.2012. -PIMIENTA PRIETO Julio H. <u>Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias.</u> México, Pearson Educación. 2012..

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
MÓDULO			¿Los docentes carecen de conocimiento para usar las TIC como herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes?					
OBJETIVO PARTICULAR			Módulo 1. Acercamiento a las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			Que el docente identifique y conozca las características de las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
3	Enseñanza con apoyo de las TIC	Deductivo Inductivo	Tradicional	Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión</p> <p>DESARROLLO: Se visualizará un video referente a la enseñanza de las TIC, una vez visto se realizará mapa conceptual con las siguientes temáticas:</p> <p>1. ¿Como mejoran las TIC la educación?</p> <p>2. ¿Cuál es la importancia de las TIC en el aula?</p> <p>CIERRE: Se comenzará con la exposición de los mapas conceptuales los cuales serán expuestos en 2 sesiones</p> <p>Despedida</p>	<p>Registro de asistencia</p> <p>Bitácora de la sesión</p> <p>Mapas conceptuales</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Marcadores</p> <p>Computadora</p> <p>Internet</p>	<p>-NUNO A. La reforma educativa en SEP (2016) Propuesta curricular para la educación obligatoria Mag Edición en Impresos y Digitales.</p> <p>-RAMIREZ ROMERO José Luis. Educación y Computadoras: Una aproximación del estado actual de la investigación. México. Revista Mexicana de Investigación educativa Vol.6 No11 119-137 pp. 2001.</p> <p>-PIMENTA PRIETO Julio H. Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias. México, Pearson Educación. 2012.</p>

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia					
OBJETIVO GENERAL			Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes carecen de conocimiento para usar las TIC como herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes?					
MÓDULO			Módulo 1. Acercamiento a las TIC					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente identifique y conozca las características de las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
4	Competencias digitales del docente y del alumno	Deductivo inductivo	Tradicional	Expositivo	INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión DESARROLLO: Se dividirá el grupo en 2 equipos para debatir acerca del tema "competencias digitales y sus características" sacando ideas importantes del debate en un rotafolio CIERRE: Se realizará una rápida exposición de ideas principales del debate realizado en la sesión Despedida	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Hojas rotafolio	Hojas rotafolio Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Cinta adhesiva Computadora Internet	-REINA HERRERA Marta. Et. Al. Desarrollo de la Competencia digital en educación infantil. Anaya Educación .1ra. Edición. México 2017 -SÁNCHEZ MARTÍN L. Competencias Digitales Básicas. Alpha Editorial. 2022. -PIMENTA PRIETO Julio H. Constructivismo, estrategias para aprender a aprender. Tercera edición. México, Pearson Educación. 2008.

TITULO DE LA PROPUESTA		Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX						
OBJETIVO GENERAL		Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo						
PROBLEMÁTICA CENTRAL		¿Los docentes carecen de conocimiento para usar las TIC como herramienta de apoyo para el logro de los aprendizajes?						
MÓDULO		Módulo 1. Acercamiento a las TIC						
OBJETIVO PARTICULAR		Que el docente identifique y conozca las características de las TIC						
NÚMERO DE SESIONES		5						
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
5	Práctica para utilizar las TIC en el sistema educativo	Deductivo inductivo	Tradicional Relacional Tradicional	Expositivo Debate Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida Registro de asistencia</p> <p>Lectura de temas a investigar</p> <p>DESARROLLO: Se utilizara internet para sacar información que se utilizará para realizar un ensayo visualizará un video referente a la enseñanza de las TIC, una vez visto se realizará mapa conceptual con las siguientes temáticas:</p> <p>1.¿Como mejoran las TIC la educación?</p> <p>2¿Cuál es la importancia de las TIC en el aula?</p> <p>CIERRE: Se comenzará con la exposición de los mapas conceptuales los cuales serán expuestos en 2 sesiones</p> <p>Despedida</p>	<p>Registro de asistencia</p> <p>Participación en el Debate</p> <p>Bitácora de la sesión</p> <p>Exposición</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Marcadores</p> <p>Computadora</p> <p>Internet</p>	<p>-GARCIA SANCHEZ Andrés, et.al. Buenas prácticas en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Editorial Académica Española. 2016</p> <p>-MITCHELSTEN SCHOST E. El entorno digital Siglo XXI Editores.2022.</p> <p>PIMIENTA PRIETO Julio H. Constructivismo, estrategias para aprender a aprender. Tercera edición. México, Pearson Educación. 2008.</p>

TÍTULO DE LA PROPUESTA		Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo o en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX						
OBJETIVO GENERAL		Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo						
PROBLEMÁTICA CENTRAL		¿Los docentes conocen y utilizan los recursos digitales correctamente?						
MÓDULO		Módulo 2. Innovación y tendencias de las TIC en la sociedad del conocimiento						
OBJETIVO PARTICULAR		Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC						
NÚMERO DE SESIONES		5						
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
6	¿Qué son los espacios virtuales de aprendizaje	Deductivo Inductivo	Tradicional Relacional Interrelacional	Expositivo Foro Mapa cognitivo tipo nubes	INICIO: Presentación del coordinador Presentación contenido y propósito del módulo DESARROLLO: Realización de foro con el tema "espacios virtuales" Se presentará el tema a través de una breve introducción, al terminar la presentación del tema se iniciará una discusión en grupo a partir de la información CIERRE: Elaboración de mapa cognitivo tipo nubes con la información recabada y anexándole mas de internet Despedida :	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Mapa cognitivo tipo nubes	Hojas blancas Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Computadora Internet	-BILBAO Alejandro. , et. Al. El libro abierto de la Informática educativa. Los desafíos de la RED Enlace. Ministerio de Educación. Chile. 2010. -RAMIREZ ROMERO José Luis. Educación y Computadoras: Una aproximación del estado actual de la investigación . México. Revista Mexicana de Investigación educativa Vol.6 No11 119-137 pp. 2001. -PIMIENTA PRIETO Julio H. Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias . México, Pearson Educación. 2012.

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo o en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen y utilizan los recursos digitales correctamente?					
MÓDULO			Módulo 2. Innovación y tendencias de las TIC en la sociedad del conocimiento					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
8	¿Qué es un Software educativo?	Deductivo Inductivo	Tradicional	Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión</p> <p>DESARROLLO: Se investigará en internet acerca del software educativo, características, usos y utilización en el aula</p> <p>Con esta información se realizará un diagrama radial conceptual</p> <p>CIERRE: Presentación del diagrama radial en un rotafolio, se hará en equipos de 4 personas</p> <p>Despedida</p>	<p>Registro de asistencia</p> <p>Bitácora de la sesión</p> <p>Mapas conceptuales</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Marcadores</p> <p>Computadora</p> <p>Internet</p>	<p>-LAVIGNA GILLES A. Revista de Universidad y sociedad del conocimiento. Vol.10.num.2. Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona, España.2020</p> <p>-TORRES SANCHÉZ José. Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: Una aproximación sistemática._etic@net. 20171.</p> <p>-PIMIENTO PRIETO Julio H. Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias. México, Pearson Educación. 2012.</p>

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX						
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia						
PROBLEMÁTICA CENTRAL			Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo						
MÓDULO			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?						
OBJETIVO PARTICULAR			Módulo 3. Redes Sociales y sus aplicaciones en la docencia						
NÚMERO DE SESIONES			Que el docente conozca y utilice las innovaciones digitales de las TIC						
NÚMERO DE SESIONES			5						
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía	
12	Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn	Deductivo inductivo	Tradicional	Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida a los integrantes y dinámica de integración con la lectura "como se introdujeron las TIC en la educación"</p> <p>Registro de Asistencia Elección del lector</p> <p>DESARROLLO: A partir de la lectura se les solicitará anotar las ideas principales para la elaboración de una línea de tiempo</p> <p>CIERRE: Escritura de lo más importante de la lluvia de ideas y realizar 3 preguntas literales de la información</p> <p>Despedida</p>	<p>Registro de asistencia</p> <p>Bitácora de la sesión</p> <p>Elaboración línea del tiempo</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Marcadores</p> <p>Computadora</p> <p>Internet</p>	<p>-NUÑO A. La reforma educativa en SEP (2016) Propuesta curricular para la educación obligatoria Mag Edición en Impresos y Digitales.</p> <p>-RAMIREZ ROMERO José Luis. Educación y Computadoras: Una aproximación del estado actual de la investigación. México. Revista Mexicana de Investigación educativa Vol.6 No11 119-137 pp. 2001.</p> <p>-PIMENTA PRIETO Julio H. Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias. México, Pearson Educación. 2012.</p>	

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?					
MÓDULO			Módulo 3. Redes Sociales y sus aplicaciones en la docencia					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente conozca y utilice las innovaciones digitales de las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
14	¿Cuál es el Futuro de la educación?	Deductivo inductivo	Tradicional	Expositivo	INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión DESARROLLO: Se dividirá el grupo en 2 equipos para debatir acerca del tema “competencias digitales y sus características” sacando ideas importantes del debate en un rotafolio CIERRE: Se realizará una rápida exposición de ideas principales del debate realizado en la sesión Despedida	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Hojas rotafolio	Hojas rotafolio Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Cinta adhesiva Computadora Internet	-REINA HERRERA Marta. Et. Al. <u>Desarrollo de la Competencia digital en educación infantil.</u> Anaya Educación .1ra. Edición. México 2017 -SÁNCHEZ MARTÍN L. <u>Competencias Digitales Básicas.</u> Alpha Editorial. 2022. -PIMENTA PRIETO Julio H. <u>Constructivismo. estrategias para aprender a aprender.</u> Tercera edición. México, Pearson Educación. 2008.

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?					
MÓDULO			Módulo 4. Diseño de situaciones de enseñanza con TIC					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
16	Aprendizaje y enseñanza virtual	Deductivo Inductivo	Tradicional Relacional Interrelacional	Expositivo Lluvia de ideas Síntesis	INICIO: Presentación del coordinador Presentación contenido y propósito del módulo DESARROLLO: Lluvia de ideas a partir de información extraída de internet sobre las TIC CIERRE: Escritura de lo más importante de la lluvia de ideas en una pequeña síntesis de la información más relevante Despedida :	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Lluvia de ideas Síntesis	Hojas blancas Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Computadora Internet	-AGUIRRE CÁRDENAS Carlos. <u>El origen en los Tic's de América Latina con los EEUU y otros temas relacionados.</u> México. LIBROUNAM. 2009. -CABERO ALMENARA Julio. et.al. <u>Las Tic's para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad.</u> Sevilla, España Ed. MAD.2012. -PIMIENTA PRIETO Julio H. <u>Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias.</u> México, Pearson Educación. 2012..

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?					
MÓDULO			Módulo 4. Diseño de situaciones de enseñanza con TIC					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
18	Posibles riesgos de las TIC	Deductivo Inductivo	Tradicional	Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión</p> <p>DESARROLLO: Se visualizará un video referente a la enseñanza de las TIC, una vez visto se realizará mapa conceptual con las siguientes temáticas:</p> <p>1. ¿Como mejoran las TIC la educación?</p> <p>2. ¿Cuál es la importancia de las TIC en el aula?</p> <p>CIERRE: Se comenzará con la exposición de los mapas conceptuales los cuales serán expuestos en 2 sesiones</p> <p>Despedida</p>	<p>Registro de asistencia</p> <p>Bitácora de la sesión</p> <p>Mapas conceptuales</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Marcadores</p> <p>Computadora</p> <p>Internet</p>	<p>-NUÑO A. <u>La reforma educativa en SEP (2016) Propuesta curricular para la educación obligatoria</u> Mag Edición en Impresos y Digitales.</p> <p>-RAMIREZ ROMERO José Luis. <u>Educación y Computadoras: Una aproximación del estado actual de la investigación</u>. México. Revista Mexicana de Investigación educativa Vol.6 No11 119-137 pp. 2001.</p> <p>-PIMENTA PRIETO Julio H. <u>Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias</u>. México, Pearson Educación. 2012.</p>
			Interrelacional	Mapa conceptual				
			Tradicional	Interrogantes				

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?					
MÓDULO			Módulo 4. Diseño de situaciones de enseñanza con TIC					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
19	Diseño de clases con gamificación	Deductivo inductivo	Tradicional	Expositivo	INICIO: Bienvenida Registro de asistencia elección del relator de la sesión DESARROLLO: Se dividirá el grupo en 2 equipos para debatir acerca del tema “competencias digitales y sus características” sacando ideas importantes del debate en un rotafolio CIERRE: Se realizará una rápida exposición de ideas principales del debate realizado en la sesión Despedida	Registro de asistencia Bitácora de la sesión Hojas rotafolio	Hojas rotafolio Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Cinta adhesiva Computadora Internet	-REINA HERRERA Marta. Et. Al. <u>Desarrollo de la Competencia digital en educación infantil.</u> Anaya Educación .1ra. Edición. México 2017 -SÁNCHEZ MARTÍN L. <u>Competencias Digitales Básicas.</u> Alpha Editorial. 2022. -PIMENTA PRIETO Julio H. <u>Constructivismo. estrategias para aprender a aprender.</u> Tercera edición. México, Pearson Educación. 2008.

TÍTULO DE LA PROPUESTA			Diplomada capacitación a docentes para un mejor uso de las TIC como herramienta de apoyo en los aprendizajes en la Escuela Secundaria No.48 de la Alcaldía Gustavo A. Madero de la CDMX					
OBJETIVO GENERAL			Trayecto formativo integral para la docencia Promover y desarrollar la Capacitación Docente en TIC situadas en las necesidades de su entorno educativo					
PROBLEMÁTICA CENTRAL			¿Los docentes conocen las innovaciones digitales como herramientas de aprendizaje?					
MÓDULO			Módulo 4. Diseño de situaciones de enseñanza con TIC					
OBJETIVO PARTICULAR			Que el docente pueda navegar de forma adecuada en internet con las TIC					
NÚMERO DE SESIONES			5					
No.	Tema	Metodología	Modelo Enseñanza-aprendizaje	Estrategia enseñanza-aprendizaje	Actividades	Evaluación	Materiales	Bibliografía
20	Tecnologías emergentes en educación	Deductivo inductivo	Tradicional Relacional Tradicional	Expositivo Debate Expositivo	<p>INICIO: Bienvenida Registro de asistencia</p> <p>Lectura de temas a investigar</p> <p>DESARROLLO: Se utilizara internet para sacar información que se utilizará para realizar un ensayo visualizará un video referente a la enseñanza de las TIC, una vez visto se realizará mapa conceptual con las siguientes temáticas:</p> <p>1. ¿Como mejoran las TIC la educación?</p> <p>2¿Cuál es la importancia de las TIC en el aula?</p> <p>CIERRE: Se comenzará con la exposición de los mapas conceptuales los cuales serán expuestos en 2 sesiones</p> <p>Despedida</p>		Hojas blancas Bolígrafos Cuaderno de trabajo Marcadores Computadora Internet	<p>-AGUIRRE CÁRDENAS Carlos. <u>El origen en los Tic's de América Latina con los EEUU y otros temas relacionados.</u> México. LIBROUNAM. 2009.</p> <p>-CABERO ALMENARA Julio. et.al. <u>Las Tic's para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad.</u> Sevilla, España Ed. MAD.2012.</p> <p>-PIMIENTA PRIETO Julio H. <u>Estrategias de enseñanza aprendizaje Docencia Universitaria basada en competencias.</u> México, Pearson Educación. 2012..</p>

7.7. DIAGRAMA DE OPERACIÓN DE LA PROPUESTA MODULAR



7.8. DURACIÓN DEL PERIODO DE ESTUDIOS AL PROGRAMA

Este diplomado tendrá una duración de 180 horas, distribuidas en 4 módulos de 45 horas cada uno con 5 sesiones por Modulo de 9 horas, las cuales serán distribuidas en 3 horas por semana para que tenga una duración de 1 mes por modulo.

7.9. PERFIL DE INGRESO DE LOS ASPIRANTES A CURSAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA

El perfil de Ingreso de esta propuesta es el siguiente:

- ✓ Ser docente de un rango de edad de 23 a 70 años
- ✓ Ser docente frente a grupo
- ✓ Contar con 3 horas libres por semana para poder capacitarse
- ✓ Querer mejorar su capacitación docente
- ✓ Realizar un breve cuestionario acerca de su conocimiento de las herramientas digitales
- ✓ Terminar el 100% del curso

7.10. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ASPIRANTES DE NUEVO INGRESO

Para la selección de los aspirantes será necesario cumplir con el perfil de ingreso, tener disposición al cambio, terminar al 100% el diplomado, ser docente frente a grupo y tener aptitud adecuada e interés de mejorar su enseñanza docente.

7.11. PERFIL DEL EGRESADO

Al terminar el diplomado el docente estará dotado del conocimiento adecuado para implementar las TIC en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia en su aula, dando con esto diversidad y actualización al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dotado de saberes de tecnología las clases de la materia serán menos metódicas y más atractivas para los alumnos, motivarán al alumno a utilizar adecuadamente las TIC y así mejorar y desarrollar su autoaprendizaje.

7.12. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA INGRESAR AL PROGRAMA DE ESTUDIOS

- ✓ Llenar el formato de Inscripción
- ✓ Contar con mínimo 5 docentes por clase para impartir el diplomado
- ✓ Llegar a tiempo a la clase y tener una cuenta de correo electrónico
- ✓ Cubrir todos los requisitos de Ingreso
- ✓ Tener autorización del directivo para tomar el Diplomado dentro de las instalaciones del plantel

7.13. CRITERIOS DE PERMANENCIA EN LA MODALIDAD DE LA PROPUESTA

Para permanecer en el Diplomado, únicamente se requiere que el docente entregue en tiempo y forma las actividades solicitadas por el capacitador, así mismo

informe de todas y cada una de las dudas que puedan surgir durante el diplomado para que estas puedan ser aclaradas y así no detenga su aprendizaje.

7.14. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

El diplomado debe ser cubierto al 100% por el docente, se deberán entregar todas y cada una de las prácticas requeridas las cuales serán cada clase evaluadas y retroalimentadas por el docente encargado, el cual dará atención personal a cada docente-alumno y aclarará las dudas que surjan.

Una vez cubierto el tiempo del diplomado, al docente-alumno se le entregará el diploma correspondiente de término del diplomado, el cual podrá certificar que el alumno cuenta con las herramientas adecuadas para implementar las TIC en su práctica docente.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE CÁRDENAS, Carlos. El origen en los Tic's de América Latina con los EE. UU. y otros temas relacionados. México: ,. LIBRO UNAM: HF1481 A48. 2009.
- BATES, T. Teaching in a Digital Age. Guidelines for designing Teaching and learning for a digital age. Tony Bates Associates Ltd. 2019.
- -BILBAO Alejandro et.al. El libro abierto de la informática educativa: Los desafíos de la RED Enlaces. Ministerio de Educación. Chile 2010.
- CABERO, José. Internet aplicado a la educación: Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. México. McGraw Hill.2007
- -CABERO, Julio et al. Las Tic's para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad. Sevilla, España: Ed forma, 2012.
- GARCIA, JIMÉNEZ. A.. Brecha digital y brecha educativa: la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC. Revista de Educación, 377, 84-105. 2017
- GARCIA-VALCÁRCEL Muñoz-Repiso, A., Tejedor, F. J., & Segovia Alonso, A. Competencia digital y uso de las TIC en la educación. Revista de Investigación Educativa, 32(2), 279-293. 2014
- GÓMEZ SUÁREZ, S. Las brechas de género en el acceso a las TIC: un estudio de caso en México. Política y cultura, 45, 71. 2016.
- GONZÁLEZ LOZA Marcelo. Las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza: Tecnología educativa. México McGraw Hill. 2007
- ISLAS, C. La implicación de las TIC en la educación: alcance, limitación y prospectiva. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo Vol.8 2017.
- JOHNSON, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. NMC Horizont Report: .Higher Education Edition. New Media Consortium.2014

- LIZAMA FARIAS Juan, et. Al. Analfabetismo digital y sus implicaciones en la seguridad informática. Facultad de Ciencias Políticas, México: Publicaciones. Universidad Nacional Autónoma de México. 2003
- LUGO Hubp, J. E-México: 9 años de transformación digital en México. In P. Sánchez Fernández (Ed.), Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sociedad digital en México (pp. 45-59). UNAM.2010
- -MAYORDOMO LOZADA Carlos. Aprendiendo a navegar. Guía docente para el uso del internet en las escuelas. OEA R. Dominicana. 2015
- MÉNDEZ SANCHÉZ Jorge. Evaluación del aprendizaje y tecnologías de información y comunicación: de la presencialidad a la educación a distancia. Revista de evaluación educativa, Vol.23. 2015.
- ORTIZ, M. Impacto del programa E-México en la conectividad en México. Economía, sociedad y territorio, 17(55), 301-326. 2017.
- VELASCO Ortega, E. E-México: una experiencia de inclusión digital en México. In XVIII Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos (pp. 353-361). Editorial Universidad Politécnica de València. 2015.

REFERENCIAS DE INTERNET

- CEPAL. (2016). Brechas digitales en América Latina y el Caribe: hacia una sociedad de la información inclusiva <https://cepal.org/es/publicaciones/40823-brechas-digitales-america-latina-caribe-hacia-sociedad-informacion-inclusiva>.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1917 recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31577>.
<https://www.juridicas.unam.mx/legislacion/ordenamiento/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos#10649>
- INEE. Panorama Educativo de México. 2017. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2017/10/PANORAMA-EDUCATIVO-2017.pdf>
- Secretaria de Comunicaciones y Transportes. Estrategia Digital Nacional. 2019.
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/437352/Estrategia Digital Nacional.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/437352/Estrategia_Digital_Nacional.pdf)
- Secretaria de Educación Pública. Sistema Educativo Nacional. 2021 de <https://www.gob.mx/sep/es/sistema-educativo-nacional>
- UNESCO (2011). ICT Competency Framework for Teachers. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>
- World Bank. Maximizing México's Connectivity Potential.