



Secretaría
de Educación
Gobierno de Puebla

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

**La brecha digital en el rendimiento académico
en estudiantes de secundaria**

PROYECTO DE INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Guadalupe Méndez Perdomo

Teziutlán, Pue; junio 2023



Secretaría
de Educación
Gobierno de Puebla

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

**La brecha digital en el rendimiento académico
en estudiantes de secundaria**

PROYECTO DE INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Guadalupe Méndez Perdomo

Asesora:

Judith Salazar Murrieta

Teziutlán, Pue; junio 2023



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE PUEBLA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-2023.

Teziutlán, Pue., 05 de Junio de 2023.

C.
Guadalupe Méndez Perdomo
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

Proyecto de Intervención e Innovación

Titulado:

"La brecha digital, una oportunidad para aprender en secundaria"

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar en digital rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

Atentamente
"Educar para Transformar"

Etc. Yunerí Calixto Pérez
Presidente de la Comisión

YCP/sec*

DEDICATORIA

Primeramente, doy gracias a Dios, por darme la dicha de llegar a este logro por el cual inicie esperando cumplirlo, siendo así a las personas más importantes quienes forman parte de mi motivación día con día a mi familia, mi hija y mi madre quienes estuvieron ahí constantemente motivándome a seguir y no detenerme además de estar agradecida por darme su apoyo, amor y comprensión durante este tiempo.

A la memoria de mi abuelita Jovita Torres, fallecida durante el transcurso de este gran sueño compartido, te agradezco el fruto de nobles virtudes, enseñanzas y valores que mantendré conmigo el resto de mi vida, es una pena que ya no pudieras ver mi sueño culminado.

Por otro lado, agradezco a mis maestros a quienes admiro por formar parte de esta unidad Universidad Pedagógica Nacional 212, por compartir su sabiduría su inteligencia y su paciencia en cada paso que di en esta institución en especial a la Mtra. Dánae Hernández López y a la Mtra. Judith Salazar Murrieta quienes se enfocaron en que mis conocimientos se fueran cultivando cada día más para que este proyecto lograra el fruto de la victoria.

Por este logro y más como estudiante y profesional agradezco a todas las personas que formaron parte de este proceso y trayecto de emociones, conocimientos y satisfacciones que me llevo al ser estudiante de esta gran institución con orgullo

UPN 212..

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN

1.1 Antecedentes y estado del arte	.....10
1.2 El objeto de estudio desde la pedagogía	.....14
1.3 Diagnóstico del problema	.....19
1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de intervención	.....25

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 La brecha digital	.....29
2.1.2 Rendimiento académico	.....30
2.1.3 Programas de estudio 2017 secundarias generales	.....31
2.2 La brecha digital en el rendimiento académico: una mirada desde el ámbito de intervención	.....32
2.3 Teoría del campo	.....36
2.4 Fundamento teórico de la intervención	.....39
2.4.1 Psicológico	.....40
2.4.2 Pedagógico	.....43
2.4.3 Didáctico	.....45

2.5 La evaluación en el campo de docencia	47
---	----

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Paradigma de la investigación e intervención	53
3.2 Enfoque de investigación	56
3.3 Diseño de investigación	59
3.4 Técnicas de recopilación de información	63

CAPÍTULO IV

EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

4.1 “Mutación digital”	70
4.1.1 Los sujetos y el problema de la intervención	73
4.1.2 Descripción de la estrategia	74
4.1.3 Plan de evaluación	80

CONCLUSIONES

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

APÉNDICES

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Es importante mencionar que una de las reformas que ha impulsado México, es esencialmente la educativa orientada a brindar a niñas, niños, adolescentes y jóvenes una educación de calidad que merecen para que puedan acceder, en su presente y en el futuro, a mejores oportunidades de vida y desarrollo.

El presente proyecto esta denominado como “La brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria”, puesto que se centra en una problemática pedagógica que está dirigida en fortalecer el conocimiento digital y las habilidades en el uso de estas herramientas digitales rescatando la idea de que la brecha digital de hoy en día es un factor influyente de la educación ya que a partir del término inicia el impacto que tiene en el desarrollo, aprendizaje y habilidades dentro del grupo de segundo año grupo B, debido a que el investigador observó que los alumnos de este universo carecen de información sobre la brecha digital y el uso de la tecnología con un fin educativo, lo que afecta en su desempeño como estudiantes.

Es por eso que este trabajo se realizó desde un enfoque cualitativo al ser un tipo de estudio que abarca el uso y recolección de una variedad de materiales empíricos que darán aprobación a la problemática guiado por una metodología, considerando lo antes mencionado se trabajó esta problemática dentro de una secundaria general en la materia de Tecnología por la claridad que durante el servicio se pudo aprobar esta investigación esta dirigida por el paradigma sociocrítico que se estructura por una crítica social de carácter autorreflexivo.

Por lo tanto, dicho proyecto busca una pauta ante el uso de la brecha digital para el aprendizaje ya que las desigualdades aumentan ante el uso y acceso de estas herramientas, que lo lleva hacer un problema actual por tal motivo se encuentra dividido por cuatro

capítulos los cuales dan un orden fundamental. En el capítulo I se analizan los antecedentes y estado del arte los cuales 2 pertenecen internacionales y 2 nacionales en los que se exponen la importancia de que los alumnos sean capaces de usar las herramientas digitales con un fin de conocimiento, además de que la brecha digital genera una desigualdad que se conforma tanto por factores socioeconómicos como culturales, en el que además se contempla el análisis del modelo pedagógico, A demás de que se encuentra el diagnostico que da sustento a la problemática presentada en este trabajo.

En el capítulo II se estructura la fundamentación teórica sobre la problemática de la cual se hace el estudio, en donde relaciona las características y causas para comprender la problemática, las habilidades digitales y la brecha digital ya que por otro lado en México la educación básica está formada por niveles y cada uno es adaptado al ritmo de aprendizaje de cada nivel, entorno a la secundaria general se establecen acuerdos para la mejora en el aspecto psicológico, pedagógico y didáctico al ser en el campo de docencia la función de seguir todos estos lineamientos para el enseñar.

En el capítulo III, se aborda la metodología por la que se guía este proyecto, que permitió dar sustento a la estructura dada una vez que los paradigmas responden a diversas nociones y múltiples formas de interpretar la realidad dando claridad al desarrollo del proyecto.

Posteriormente en el capítulo IV, se describe el proyecto de intervención el cual será un Taller que permitirá favorecer la problemática detectada a través de cinco sesiones las cuales se trabajará con los alumnos de segundo grado grupo B, la cual abarca parte de la fundamentación teórica para el diseño de la misma describiendo los detalles de cada una de las actividades y de los recursos, materiales, técnicas y productos siguiendo un plan de

evaluación por lo que se pretende que el proyecto permita reflexionar sobre el uso correcto de la brecha digital durante la educación básica.

CAPÍTULO

I

CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN

La brecha digital en ámbito académico es una problemática latente en la comunidad estudiantil en el nivel de educación básica, pese a las estrategias propuestas para contribuir a su reducción o amplio acceso la infraestructura tecnológica disminuye el rendimiento académico por el acceso digital, siendo en el ámbito escolar, la brecha digital puede tener un efecto sobre el desempeño académico de los estudiantes que puede medirse a través de pruebas estandarizadas.

1.1 Antecedentes y estado del arte

Serrano. S. A. (2003), argumenta que el aumento y persistencia de esta brecha tecnológica ha contribuido a la creación de diferencias sociales que, alimentadas por prejuicios raciales, de clase y aun religiosos, a nivel mundial se han constituido en obstáculos para un desarrollo humano integral.

Por otro lado, la brecha digital se caracterizó al ser una generadora una desigualdad que se conforma tanto por factores socioeconómicos como culturales se realiza una revisión a diferentes estudios en torno al tema de la brecha digital, retomando las principales características que expresan por qué ésta se considera un espacio reproductor de desigualdades.

De modo que en una investigación internacional se logra identificar como La desigualdad al acceso de Internet y las TIC se conoce como brecha digital y afecta al 52 % de las mujeres y al 42 % de los hombres del mundo. Ósea que al ser un tema en particular cuando se habla de regiones: según datos extraídos del portal Internet World Stats en diciembre de 2021, en

África solo el 43,1 de sus habitantes viven conectados, frente al 88,4 % de los europeos y el 93,4 % de los norteamericanos.

De ahí que los datos evidencian el abismo tecnológico que separa a unos países de otros, a pesar de que las redes 3G y 4G, a la espera de la expansión masiva del 5G, llegan ya a casi todos los rincones del planeta. En este punto conviene matizar entre el acceso a Internet y la alfabetización digital, es decir, el proceso de aprendizaje que permite a una persona adquirir competencias para entender y aprovechar el potencial educativo, económico y social de las nuevas tecnologías. La palabra brecha digital concepto que está directamente relacionado con las limitaciones, en cuanto al acceso a las TIC por parte de sectores de la población. Causa que conlleva a la estratificación de la sociedad que tiene acceso, o no, es decir, aquellos que accedan a estas tecnologías y aquellos otros que no puedan acceder o que incluso desconozcan su existencia desarrollan dificultad en hacer uso de las mismas.

A través de La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define a la tecnología como un proceso social de los países socios de esta organización; debido a esto México es el país que ocupa el último lugar en inversión tecnológica de la información y la comunicación (TIC) y el penúltimo escaño en el uso de la red de redes como herramienta de aprendizaje. (Boletín UNAM, 2013)

Vinculado a esto la investigación realizada nacionalmente menciona que el Banco mundial (2002) en Canadá y los estados unidos el 40% de la población tienen acceso a internet, mientras que en América latina y el Caribe solamente de 2% a 3% de la población tiene la oportunidad de acceder a la red.

Si bien es cierto las tecnologías de la información y la comunicación se han vuelto parte del lenguaje común en los centros de enseñanza, en todos sus niveles, dentro de las grandes, medianas y pequeñas ciudades, en prácticamente todo el mundo. De tal suerte que, en este momento, el alumno de las grandes y medianas ciudades, no percibe como novedoso cursar asignaturas tales como la informática, modelos computacionales, programación y, por ende, algo común.

De modo que el tema de las TIC, está en la interacción que se realiza día con día ya que no sólo aportan información, sino también modifican y reestructuran nuestra estructura cognitiva por los diferentes sistemas simbólicos movilizados. Sus efectos no son sólo cuantitativos, de la ampliación de la oferta informativa, sino también cualitativos por el tratamiento y utilización que podemos hacer de ella. De cara a la educación nos sugiere que estas TIC se conviertan en unas herramientas significativas para la formación al potenciar habilidades cognitivas, y facilitar un acercamiento cognitivo entre actitudes y habilidades del sujeto, y la información presentada a través de diferentes códigos (Cabero 2004, p. 18).

Seguidamente la Comisión Europea presentó en noviembre de 2012, la importancia de formar en las competencias necesarias en la sociedad actual del siglo XXI y en entornos futuros, la necesidad de que la tecnología se aproveche plenamente y se integre de forma eficaz en los centros formativos, mejorar también el acceso a la educación a través de recursos educativos abiertos y las oportunidades sin precedentes que los nuevos medios ofrecen para la colaboración profesional, la resolución de problemas y la mejora de la calidad y equidad de la educación.

Bajo este ángulo Joan Majó (2003) afirma que la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando

materias a través de las nuevas tecnologías, para que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela produzcan un cambio en el entorno y, si éste cambia la actividad de la escuela tiene que cambiar.

De esto se desprende que a lo largo de la historia el ser humano desarrolla esa necesidad para comunicarse, adaptando las nuevas formas de tecnología como lo es la radio, televisión o bien un celular sin desarrollar una habilidad, para hacer uso, la nueva tecnología y accesos que genera la brecha digital constituye que la convergencia de estas 2 genera la convergencia de redes.

Por lo cual durante la última década del siglo XX la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), alertó sobre los desafíos de una nueva era tecnológica que sucedería en el siglo XXI; la revolución informática, la cual no será la responsable de resolver los problemas fundamentales de la educación en los países en desarrollo. Señaló también que el 90% de los servidores de internet son de los países desarrollados y sólo el 16% de los países en desarrollo tienen acceso a la red.

Implicando de esta manera la forma en que los adolescentes no desarrollen competencias en herramientas digitales para su aprendizaje a la vez que neutralizan las habilidades que ya mantienen desarrolladas, La desigualdad de posibilidades que existe para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC, es un caso que si tiene importancia en el aspecto de infraestructura.

A su vez en México en su inicio de este siglo sigue siendo una nación que no ha sabido equiparar su tamaño en su apropiación y uso de las TIC por parte de la población. Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (2013) corroboró que el país ha perdido lugares en

clasificaciones internacionales de la sociedad de la información y diagnosticada en materia de las TIC, desde fines de la década de los 90 del siglo pasado. La brecha digital es, pues, un tema central que está estancado en la expectativa del desarrollo mexicano.

Ya que la inclusión de estas herramientas en la educación secundaria no está produciendo una transformación significativa en las diferencias de calidad o cobertura de la educación entre los distintos países, ni entre las distintas regiones de un país, por el contrario, las desigualdades continúan avanzando.

El plan sectorial 2013-2018 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual define sus objetivos de manera transversal (desde la educación básica hasta la educación superior) indica que las TIC no solamente permitirán ampliar la oferta y diversificar los modelos de atención educativa, sino que serán de enorme valor para la generación de capacidades propias de la sociedad del conocimiento, especialmente las requeridas para procesar la información de manera efectiva y extraer lo que es útil o importante (SEP, 2013).

1.2 El objeto de estudio desde la pedagogía

Prados y Rivera (2008) consideran que “el papel de las tecnologías en el contexto de la educación básica se ubica, acertadamente, en la modificación producida por éstas a los procesos de elaboración, organización, adquisición, transmisión y control de los conocimientos” (p. 275). Este trabajo es desarrollado desde un enfoque pedagógico realizando una intervención que es analizada desde una metodología cualitativa para la disminución de problemas de inclusión y de habilidades digitales del llamado Método de Proyectos.

Desde la pedagogía se puede estudiar el problema, cuál es la relación de la brecha digital con la pedagogía el cual tiene como objeto de estudio la disminución en las TIC y la mejora en habilidades digitales para la inclusión de adolescentes de 2 grado de secundaria los cuales, son gravemente afectados en la desigualdad y el bajo rendimiento escolar que genera la brecha digital en los alumnos que se encuentran dentro del sistema educativo, en grados de escolaridad alcanzados y además perjudicados en la forma que se les distribuye el aprendizaje logrado a través de la brecha digital sin garantizar el acceso a las tecnologías, para fomentar la inclusión digital, Una teoría no tiene sentido sino cuando puede ser aplicada de manera práctica, al nivel que sea. La teoría guía la práctica, mientras que la práctica corrige la teoría.

Por lo cual será abordado específicamente desde la visión de Morduchowicz (2013) aunado a esto señala que los jóvenes utilizan la tecnología no sólo por la variedad de medios que disponen sino porque las usan al mismo tiempo como un fin de necesidad, la autora confirma que sólo un 15% de los adolescentes y jóvenes pueden usar un solo medio mientras que el 85% restante combinan el uso de uno o dos medios tecnológicos de forma simultánea, navegan por Internet, escuchan música y hacen la tarea lo que afecta el retraso en el aprendizaje en alumnos de secundaria.

Desde la pedagogía se puede estudiar el problema, en relación de la brecha digital con el objeto de estudio, y la concepción de aprendizaje en consecuencia, las estrategias de enseñanza van dirigidas a promoverlo, experimentando cambios sustanciales. Mientras que la disminución de las TIC y la mejora en habilidades digitales para la inclusión de adolescentes de secundaria los cuales, son gravemente afectados en la desigualdad y el bajo rendimiento escolar que genera la brecha digital en los alumnos que se encuentran dentro del sistema educativo, en grados de escolaridad alcanzados y además perjudicados en la forma

que se les distribuye el aprendizaje logrado a través de la brecha digital sin garantizar el acceso a las tecnologías, para fomentar la inclusión digital.

Desde el punto de vista científico Baelo y Cantón (2009) aclaran naturalmente que Las nuevas exigencias en la educación se centran en la mejora del proceso educativo y, en este sentido, la integración de las TIC facilita aspectos relacionados con la mejora del trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad para el desarrollo de trabajos en equipo y colaborativos, la posibilidad de modificar y adaptar los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el profesorado y el alumnado. (p. 3)

Refiriéndose de esta forma a explicar por qué unos tienen acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y otros no. Para esto desde la pedagogía se deberían fomentar diseños en los cuales no solo se incluya una herramienta tecnológica si no un servicio de las TIC para que todos tengan un acceso fácil y asequible, para que además sean incluidas las personas de edad, las personas con discapacidades, los niños, especialmente los niños marginados, y otros grupos desfavorecidos y vulnerables, promoviendo de esta forma un desarrollo de tecnologías, aplicaciones y contenido adecuadas a sus necesidades, guiándose por el principio del diseño universal y mejorándoles mediante la utilización de tecnologías auxiliares.

En líneas generales, en el nivel básico “secundaria” la falta de acceso da como resultado la desigualdad escolar que genera la brecha digital, el acceso a una educación adecuada debe ser clave para mejorar la vida, al respecto del mundo académico que cambia significativamente su estructura para adaptarse por lo tanto esta falta de conexión es una barrera que impedirá que millones de adolescentes avancen en la vida (UNICEF, 2020).

No obstante la infraestructura en clases sigue siendo un problema ya que no todos pueden acceder a internet para seguir con su aprendizaje, al igual que no todos los que acceden lo

hacen en igualdad de condiciones, ya que de acuerdo con la autonomía curricular con base en el plan y programa de estudios del 2017 de nivel básico (secundaria), esto ha dado paso a un tipo de institución educativa que sea valorada, no por su capacidad para enseñar aprender, si no de como favorece la construcción de relaciones educativas, pedagógicas, sociales y culturales así como también tecnológicas ya que La conectividad digital en México está vinculada a las políticas educativas.

El estudio de la brecha digital constituye importantes retos teóricos y metodológicos, dado que no existen modelos únicos para su análisis y se presentan múltiples perspectivas para observarla. Conforme a lo anterior, la desigualdad y el bajo rendimiento escolar que genera la brecha digital en los alumnos que se encuentran dentro del sistema educativo, en grados de escolaridad alcanzados, se ven perjudicados al tener en la forma que se les distribuye el aprendizaje logrado a través de la brecha digital sin garantizar el acceso a las tecnologías, para fomentar la inclusión digital.

De manera que la perspectiva de la brecha digital se orientó a garantizar el acceso a las tecnologías, con la mirada centrada en la inclusión digital, que está inscrita en el concepto más amplio de inclusión social que supone un conjunto de políticas públicas enfocadas en la integración de TIC influyeron no solo al acceso sino, además las capacidades y herramientas para el uso, la equidad y cuestiones relacionadas a la seguridad y privacidad en el uso.

Las investigaciones realizadas por Levy (2007), menciona que el estudiante es un sujeto muy activo, que tiene a su alcance muchos recursos informáticos y que, a pesar de que el sistema educacional es unidireccional y rígido, ya no se conforma con recibir una sola fuente de información; al contrario, los estudiantes ahora tienen la posibilidad de comparar e investigar cuando no están convencidos de la información que reciben. Así, los procesos de

enseñanza rígidos y secuenciales que aún se tienen no están en armonía con las necesidades reales y la naturaleza actual de vida de los estudiantes.

Aunado a lo anterior; el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2013, p. 10) indica que la competencia digital también requiere actitud y la define como “el uso creativo, crítico y seguro de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y participación de la sociedad” y se pueden resumir en cinco áreas: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

De las evidencias anteriores la Comisión Europea presenta en noviembre de 2012, la importancia de formar las competencias necesarias en la sociedad actual del siglo XXI y en entornos futuros, la necesidad de que la tecnología se aproveche plenamente y se integre de forma eficaz en los centros formativos, mejorar también el acceso a la educación a través de recursos educativos abiertos y las oportunidades sin precedentes que los nuevos medios ofrecen para la colaboración profesional, la resolución de problemas y la mejora de la calidad y equidad de la educación.

Especialistas calculan que durante la utilización de las TIC se derivan profundas implicaciones desde el punto de vista curricular, ya que se han integrado en algunas áreas (especialmente científicas y tecnológicas), poniendo en evidencia que pueden ser un soporte de gran pertinencia para el desarrollo de contenidos transversales e interdisciplinarios.

1.3 Diagnóstico del problema

La palabra diagnóstico se relaciona con adecuaciones curriculares, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en cuanto las diferencias en los estilos de aprendizaje, las capacidades, las habilidades del estudiante y la diversidad socio cultural y étnica no son tomados en cuenta, ya que al ser aplicadas surgen dificultades para desarrollar el máximo potencial en cada alumno, lo cual repercute en el rendimiento académico, en los índices de promoción contribuyendo al aumento de la deserción de los estudiantes. Desatando poca efectividad y eficiencia, visto de otra manera, no hay conocimiento de calidad.

La distinción de este hecho pone en manifiesto el reclamo de nuestra realidad socio-educativa en cuanto a la puesta en marcha de una acción centrada en el proceso de enseñanza aprendizaje con una finalidad de intervención para la mejora y el cambio: el diagnóstico educativo o pedagógico puede ser la respuesta. (Álvarez J., 2001)

En cuanto lo siguiente los aspectos que el diagnóstico pedagógico debe abordar son: comprobación del progreso del alumnado hacia metas establecidas, identificación de los factores de la enseñanza-aprendizaje que pueden tener relación en el óptimo desarrollo de los alumnos en la incorporación de funciones complejas, que están vinculadas a la edición permitiendo el desarrollo de habilidades técnicas, comunicativas y de diseño ya que las características del entorno son factor de una problemática, a partir de lo anterior se obtendrá información acerca de todos los aspectos que pueden ser factor, por lo que se puede entender que el diagnóstico pedagógico supone la valoración de un acto educativo a través de la comprensión y explicación de dicho, para lo que es de importancia el análisis de las situaciones del alumnado, por medio de la recolección de datos. El diagnóstico pedagógico

a diferencia respecto de la investigación básica de que su objetivo consiste en la aplicación inmediata de sus resultados (Investigación-Acción). Constituye un proceso general de investigación, de carácter aplicado. (García Nieto,2001)

Desarrolla un proceso temporal de acciones sucesivas, estructuradas e interrelacionadas, que, mediante la aplicación de técnicas relevantes, permite el conocimiento, desde una consideración global y contextualizada, de un sujeto que aprende, y cuyo objetivo final es sugerir pautas perfectivas que impliquen la adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Etapas en su aplicación: a) Recogida de información, b) Análisis de la información, c) Valoración de la información (como fiable/válida) para la toma de decisiones, d) La intervención mediante la adecuada adaptación curricular, y La evaluación del proceso diagnóstico.

El presente tema es desarrollado en base a dos categorías de análisis la primera que se refiere a la brecha digital y la segunda referente al rendimiento académico su ejecución se llevó a cabo una vez determinadas las necesidades que presenta la población de la secundaria “José Gálvez Arrieta “con clave 21DES01100B , especialmente en alumnos de 2º B desde que inician 1º grado con la materia de tecnología tienen aún deficiencias en conocimiento y habilidades digitales, por lo que una vez aplicados los instrumentos para la recolección de información fueron realizados en dicho grupo de alumnos guiado por los siguientes instrumentos se diseñó y aplico una ficha descriptiva (ver apéndice A) como un primer acercamiento al contexto, esta ficha contiene varios criterios que la llevan a ser una necesidad, obteniendo como resultado que La Secundaria “José Gálvez Arrieta” se encuentra ubicada en calle Ignacio Zaragoza con número #109 de San Juan Xiutetelco Puebla, con

código postal 73970, dicho municipio cuenta con alrededor de 42, 854 habitantes, es una escuela del sector público, de nivel educativo Secundaria y de turno matutino. La escuela tiene 722 alumnos, de los cuales 364 son mujeres y 358 son hombres y cuenta con 22 maestros. Encontrada como la zona escolar 03, Sector 05 de Teziutlán, Puebla; la institución cuenta con 18 salones de clases, en los cuales se encuentran grupos formados por 32 alumnos desde primeros hasta terceros grados , cada salón de clases es muy espacioso, así mismo cuenta con dos espacios de áreas verdes, pasillos y un área de comedor amplia en la cual conviven durante el recreo, esta población estudiantil tiene un rango de edad de entre los 13 a los 15 años de edad, por su parte la organización escolar está compuesta por el subdirector quien tiene como apoyo una comunidad estudiantil conformada por alumnos de los diversos grados y maestros, un apoyo administrativo, quienes llevan la responsabilidad de recopilar datos extras e historial de cada alumno y padre de familia, en cuanto los 20 maestros que conforman la institución son asignados como tutores de cada grupo desde primeros hasta terceros grados.

De forma que la identificación de las principales actividades económicas del municipio son: obreros textiles, comerciantes, pirotecnia y campesinos, dentro de estas actividades el salario puede ser incluso menor que el mínimo y las horas laborales suelen sobrepasar las ocho horas diarias, por lo general las familias de los habitantes están conformadas de la siguiente manera: nuclear y monoparental, en algunas ocasiones ambos progenitores laboran, las tradiciones religiosas están todavía muy arraigadas y, en algunas situaciones suelen ser primordiales, incluso se encuentran primero que el aspecto académico, probablemente porque la mayoría de los padres tiene una escolaridad mínima, la realización de la ficha descriptiva permitió tener una visión más amplia de lo que es el contexto escolar.

Por otra parte, se utiliza la técnica de observación, con el instrumento guía de observación abierta (ver apéndice B) para conocer las necesidades y el contexto escolar el grupo con el que será aplicado cada instrumento será con alumnos de 2º B, para lo que como instrumento de recolección de información dentro de ese grupo se realizó una técnica de observación abierta dicha técnica fue aplicada en día 05 de noviembre en un horario de 11:10 am a 12:00 pm durante la clase de Tecnología, este grupo se encuentra compuesto por 36 alumnos en total de los que 20 son mujeres y 16 hombre, la observación tuvo como propósito “Identificar las necesidades y habilidades de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula en el transcurso de la clase de tecnología “del 2 año grupo B de la Secundaria José Gálvez Arrieta”.

Como ítems se colocaron los siguientes: 1) ¿ Al dar una indicación el maestro de qué forma se percata que todos entendieron como será desarrollada la actividad? las observaciones que se obtuvieron fueron: se observa un ambiente mayormente integral por medio de indicaciones directas, observaciones y actividades a través del material que van realizando; 2) ¿ Como es la relación del maestro con los alumnos que presentan dificultades al hacer uso de las herramientas digitales? para lo que se encontró que es más atento en la forma de explicarles detalladamente ya que hay alumnos con deficiencias dentro del salón además que hay alumnos con alguna discapacidad.; 3) ¿ Cuándo se requiere un proyecto el maestro de qué forma participa ? Donde se observó que los alumnos se dirigen hacia el con seguridad de preguntales sus dudas a lo cual de manera que apoya en la construcción a forma de que no afecta a los que ya van avanzados les ayuda al inicio de la construcción por investigación desarrollando el problema el cual dará solución su robot “Esquiva Obstáculos”; 4) ¿Que herramientas brinda la escuela para el acceso a los alumnos que no cuentan con un

dispositivo? donde se observó que brinda el Material de forma impresa, proyectores y 5 computadoras para que puedan ser usadas dando acceso a internet por parte de dirección.; 6) De qué forma solucionan los problemas que genera en los alumnos no ir a la par con los compañeros ,Para lo que se identificó lo siguiente Analizando el problema de porque no van a la par si todos acceden a comprar material además de que el maestro apoya a la compra de material extra para alumnos que no tienen todas las posibilidades. la aplicación de esta observación permitió un mejor conocimiento sin embargo no fue suficiente, ya que habilidades digitales son deficientes, ya que la brecha digital desde las TIC tienen su origen en el deseo de satisfacer las necesidades de la sociedad, como primer acercamiento ante el problema y el ámbito educativo además de reforzar la inclusión digital y el asentamiento en trabajar y reforzar el conocimiento a través de la prespecialidad con materia y taller en base a la tecnología desarrollando así ambas habilidades de razonamiento y de práctica.

Por lo cual, se determina el diagnóstico que se pretende aplicar se basado en las prácticas educativas y de forma grupal que será relacionado con la investigación para cuando un alumno muestre conductas problemáticas que se crea que están relacionadas tan solo con sus características y habilidades, no obstante el uso de TIC en las prácticas pedagógicas y su efectividad en el mejoramiento del logro escolar está relacionado con las habilidades digitales que poseen los estudiantes, las facilidades tecnológicas que ofrecen los centros escolares y las habilidades didácticas de los profesores para enseñar a través de las TIC.

Además, se realizó la técnica de encuesta de forma cualitativa (ver apéndice C) siguiendo el procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Siguiendo a García Ferrando, como una técnica que utiliza un conjunto de

procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características, esta encuesta conto con cinco preguntas abiertas las siguientes pregunta fueron 1) .¿Qué aparatos digitales conoces? dando como resultado que en el grupo hay confusiones al no identificar los aparatos digitales con las herramientas digitales posterior a esto 2) Consideras creativa la forma de trabajar en medios digitales? Teniendo como resultado que Tal vez ya que en su mayoría no cuentan con herramientas digitales para su uso,3) ¿Qué programas digitales conoces? consideran que los programas digitales se refieren a aparatos digitales como la televisión, celular y computadora ,4). ¿Consideras que la brecha digital genera un aporte a la comunidad estudiantil? En su mayoría dio como resultado que efectivamente si consideran importante la parte de trabajar con medios digitales y programas que refuerzan su aprendizaje dando por última pregunta 5) ¿Qué tal hábil te consideras al trabajar con las herramientas digitales? Tendiendo como resultado las carencias que todos tienen al no tener acceso y no contar con todo el conocimiento de trabajar en buscadores de internet.

En definitiva durante la aplicación y la realización de cada uno de los instrumentos para la recolección de información, el maestro se portó accesible para poder realizarlo además de que se adaptó a los tiempos que necesitaba para cada instrumento los alumnos tuvieron una actitud participativa, atenta y responsable, el ambiente dentro del salón de clase fue creativa ya que todos se integraron a la actividad que realizaríamos aula fue , notándose el interés de los alumnos y maestro para lograr el objetivo de cada actividad de recolección de información siendo de esta forma la toma en cuenta de la problemática identificada la importancia que

lleva la brecha digital en el ámbito del aprendizaje en los estudiantes, reflejado en cada uno de los resultados, el cual genera numerosos desafíos: los estudiantes carecen de materiales en su nivel de lectura o en su lengua materna, y los niños no pueden llegar a la escuela porque están atrapados en una zona de conflicto, entre otros.

1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de intervención

El acceso en los entornos académicos es una etapa emergente o transicional del desarrollo digital en la forma de enseñar en maestros y en los alumnos de aprender a esta diferencia de uso y acceso de las tecnologías entre la población estudiantil se le ha denominado brecha digital, pero ¿De qué forma la falta de competencia digital y de acceso afecta al rendimiento académico en alumnos de secundaria?

El proyecto será un beneficio para la secundaria “José Gálvez Arrieta” del municipio de Xiutetelco el cual es enfocado ante las necesidades de los alumnos de 2º grado grupo “B” a quienes será aplicado el taller “Aprendiendo tras el aprendizaje Digital “el cual será de apoyo para los alumnos fortaleciendo su conocimiento en las herramientas tecnológicas y sus habilidades digitales dando un beneficio que será reflejado en su rendimiento académico a través de trabajar con estas herramientas.

El impacto será la inclusión digital sin continuar afectando a alumnos que no tengan las mismas posibilidades de acceso viéndose reflejado en el bajo rendimiento académico, ya que la desigualdad que genera la brecha digital, no sólo radica en el acceso a la red y a la información si no que provoca un problema social. A demás ayudaría a resolver el problema presente ya que se pretende realizar una propuesta que será llevada por una planeación y

aplicada a través de un taller para la agilización en programas digitales y reforzamiento de habilidades. El valor teórico que se le dará será el valor social ya que desde otras áreas la brecha digital y el uso de las TIC se van innovando día con día por ello los resultados podrán ser aplicables a otros fenómenos o ayudaría a explicar o entenderlos.

Para que la inclusión digital sea una pauta sin que la exclusión de los adolescentes ante el uso de las herramientas digitales siga afectando a alumnos que no tengan las mismas posibilidades de acceso viéndose reflejado en el bajo rendimiento académico, ya que la desigualdad que genera la brecha digital, no sólo radica en el acceso a la red y a la información si no que provoca un problema social. A demás ayudaría a resolver el problema presente ya que se pretende realizar una propuesta que será llevada por una planeación y aplicada a través de un taller para la agilización en programas digitales y reforzamiento de habilidades. El valor teórico que se le dará será el valor social ya que desde otras áreas la brecha digital y el uso de las TIC se van innovando día con día por ello los resultados podrán ser aplicables a otros fenómenos o ayudaría a explicar o entenderlos.

Con dicha investigación se podrá ayudar a crear un nuevo instrumento para la recolección o análisis del avance tecnología y la disminución exclusiva de la falta de acceso o habilidades, porque a través de ellos seguirán fases de cómo trabajar con alumnos que generan alguna deficiencia en el tema en el cual los encargados de impulsar políticas públicas y de inclusión digital tendrán como reto disminuir inequidades e injusticias sociales.

Anudado a lo anterior, la UNESCO (2004) señala en el área educativa la importancia de los objetivos estratégicos que tienen como objetivo mejorar la calidad de la educación por

medio de la diversificación de contenidos, métodos y la innovación, tras la llegada de las tecnologías, el énfasis de la educación junto con el aprendizaje es frecuente mente cambiado desde un enfoque centrado principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. Sin embargo, hoy en día se deben reforzar las nuevas estrategias de enseñanzas, las cuales permitirán desarrollar capacidades y habilidades en los alumnos, lo cual es fundamental para el uso de las nuevas tecnologías. Como plantea Gil-García, Helbig & Ferro, (2006) ante el uso de la brecha digital la cual no se sustenta exclusivamente en el acceso, sino que también considera el uso que los individuos o grupos poblacionales que le dan a las TIC.

Por lo que como objetivos que se establecen son: 1 diseñar estrategias enfocadas en el aprendizaje cooperativo para mejorar las habilidades digitales principalmente el uso y manejo de programas relacionados con el aprendizaje en los alumnos de 2º grado grupo “B” de la Secundaria “José Gálvez Arrieta” 2 aplicar las estrategias diseñadas por medio de un taller y 3 hacer la evaluación de los resultados que se obtengan durante y después de la aplicación del taller.

Siendo relevante el tema de la brecha digital en el ambiente del acceso y habilidades los alumnos deben ser capaces de dominar esta nueva estrategia de aprender ya que las tecnologías ocupan un lugar básico en el mundo por el que su uso debe ser con fin de un beneficio personal al mantener un buen funcionamiento para las mejoras del rendimiento académico considerando su incorporación en la educación la cual va más allá de una integración de herramientas digitales y recursos tecnológicos al aula de clases.

CAPÍTULO

II

MARCO TEÓRICO

Para hacer una profundización del concepto del tema de investigación y su relación con el aprendizaje es necesario recordar en general, la conexión entre tecnología y desarrollo ya que es muy frecuente la serie de obstáculos a superar para que el uso de las TIC en el ámbito educativo sea benefactorías ya que al no haber dominio estas herramientas serian nulas al ofrecer un acceso a la educación digital e informacional, adaptando un papel esencial en el proceso.

2.1 La brecha digital

La brecha digital fomenta un papel importante en la educación al ser un concepto directamente relacionado con limitaciones en cuanto al acceso y habilidades por parte de grandes sectores de la población, situación que conlleva a una desigualdad en la sociedad educativa de acuerdo a su acceso y dominio. Es decir, aquellos que acceden a estas herramientas digitales y aquellos otros que no pueden acceder no desarrollan activamente su aprendizaje si no que lo rezagan al haber diferencias en cada alumno.

Es por ello que el impacto que genera la brecha digital en la etapa de la adolescencia es importante ya que este suceso motiva a una desigualdad, al generar diferencias de aprendizaje en el desarrollo de diferentes comunidades a nivel superior. Por otra parte, si bien es cierto que la brecha digital se da entre personas, sectores educativos, sociales y países, también es cierto que la brecha digital es más importante para quien las domina y hace uso correcto que para quienes lo ignoran y no las considera importantes. Por otro lado, la tecnología no tiene como finalidad entorno a la educación un medio, como acceso que ayude al alumnado a desarrollar habilidades del siglo XXI, que sean adaptadas al mundo laboral,

teniendo un pensamiento crítico, a través de la comunicación y la creatividad que se maneje de acuerdo a sus necesidades como aprendiz.

Siguiendo lo anterior el papel que juega el educador es importante por lo que es fundamental el desarrollo profesional docente en la mejora de las competencias digitales para la disminución de la brecha digital. La evaluación a los docentes acorde las competencias que la pose para llevar a cabo un proceso de aprendizaje es tener en cuenta las fortalezas y debilidades individuales, como el intercambio de buenas prácticas en el área educativa son la base esencial para un buen ambiente para enseñar y enfatizar que los alumnos aprendan.

2.1.2 Rendimiento académico

El rendimiento académico es importante en un aprendizaje ya que se relaciona con la evaluación del conocimiento adquirido durante el aprendizaje siendo de esta forma en la brecha digital como una forma de conocer sus capacidades ante el dominio de estas herramientas, en este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud que cada alumno tiene para aprender a través de estas herramientas.

Por ello existen factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia para el acceso, hasta la falta de habilidades que pueden ser el factor principal de este problema educativo que llevan al alumno a mostrar un pobre rendimiento académico que atrasa su desarrollo y aprendizaje acorde a sus compañeros que no carecen de ninguna situación. Albert Einstein quien tenía un pobre desempeño escolar y dudando de su capacidad intelectual. Pero casos como el suyo se dan constantemente en todas partes del mundo, al

menos en cuanto a la incomprensión por parte de los docentes de una conducta académica reprobable.

La motivación en la secundaria es importante además que los sistemas educativos están configurados de manera que los alumnos puedan ser responsable de su aprendizaje consiguiendo superar todas las problemáticas con el uso de la brecha digital y sea capaz de realizar proyecto e investigaciones con la ayuda de este acceso y de herramientas. En pocas palabras, basarse en el rendimiento académico para evaluar las capacidades intelectuales de una persona es absolutamente incorrecto. Si la educación se adaptara a las necesidades de cada individuo, si no se forzara el conocimiento, y las habilidades, sino que se incentivara a aprender e investigar, es muy probable que nadie prefiriera el ocio al estudio.

2.1.3 Programas de estudio 2017 secundarias generales

En la actualidad, la educación en México adapta modificaciones y aportaciones que van dentro de un modelo educativo, ya que las reformas educativas dentro de la educación básica, que indican la educación preescolar, primaria y secundaria ofrecen una educación de calidad, por lo que lo primordial en la educación básica es desarrollar todas las facultades del ser humano.

El plan y programa de estudios de 2017 de secundaria adapta una estructura propuesta por la SEP para la organización de la documentación referente al plan de estudios de 2017 en la Educación Secundaria es en asignaturas, en vez de grados. Salvo a esto la materia de Tecnología y Humanidades se vincula con la Educación Secundaria Obligatoria en México,

por lo que los contenidos opcionales no son obligatorios para graduarse, pero pueden ofrecerse como parte del plan de estudios de la escuela.

Para esto el plan y programas de estudio cuenta con objetivos los cuales son proporcionar a los estudiantes las habilidades y los conocimientos necesarios para pasar con éxito a los estudios técnicos o profesionales o bien a la universidad. Estas habilidades y conocimientos incluyen: 1 Pensamiento crítico y resolución de problemas. 2 comunicación y colaboración. 3 creatividad e innovación. 4 alfabetización digital y fluidez tecnológica.

Por lo que se refiere a El plan y programa de estudios para la asignatura de ciencias y tecnología en secundaria el cual está diseñado para que los estudiantes adquieran conocimientos y fortalezcan sus habilidades necesarias para el desarrollo sustentable el cual enfoca a cuatro áreas fundamentales: la naturaleza, las tecnologías, la sociedad y la economía. Por lo que cada área aborda una forma intersiplinaria, utilizando un enfoque investigativo.

2.2 La brecha digital en el rendimiento académico: una mirada desde el ámbito de intervención

La brecha digital toma un papel importante dentro de la educación, al ser una herramienta de acceso, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define la brecha como la línea divisora entre el grupo de población que ya tiene la posibilidad de beneficiarse de las TIC y el grupo que aún es incapaz de hacerlo. La brecha digital, es en esencia, un subproducto de las brechas socioeconómicas preexistentes, (CEPAL, 2003).

Por otro lado, en México la educación básica está formada por niveles, la educación inicial y preescolar, primaria y secundaria; el nivel en el que está enfocado el problema es en la Educación Básica Secundaria en la cual su principal función es formar al estudiante en los valores de la integralidad. Particularmente está dirigida por acuerdos y vinculada con el artículo 23 de la Ley 115, articulando las áreas fundamentales y optativas, respetando las condiciones socioeconómicas de estudiante y su ritmo de aprendizaje, teniendo en cuenta la heterogeneidad de la Comunidad Educativa.

La educación durante la Secundaria se enfoca en las necesidades de los estudiantes como lo es el apoyo que requieren con una mayor comprensión, asesoría y apoyo tutorial, tras enfrentar diferentes situaciones en su tránsito por el nivel educativo: desde los cambios físicos y psicológicos, hasta la organización misma de sus estudios, en los que cada asignatura es impartida por un docente especializado.

Estos aspectos y el incremento de la presión social que se traduce en el tránsito a la vida adulta, hacen que los tres años de educación secundaria requieran de apoyos diferenciados a las necesidades de los estudiantes, mientras que este espacio de aprendizaje sea una forma de brindar información a los asesores técnico pedagógicos, supervisores, directores, jefes de enseñanza, docentes y padres de familia, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes bajo una mirada integral y satisfactoria.

De la misma manera establecen ciertos objetivos específicos que le servirán como guía para poder alcanzar su finalidad, estos objetivos son: El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente, mensajes completos, orales y escritos en lengua

castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la lengua. La valoración y utilización de la lengua Castellana por medio de expresión literaria en el país y en el mundo. El desarrollo de las capacidades por el razonamiento lógico mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.

El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental. El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente. La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas. La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y al entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicos que le permitan el ejercicio de una función social útil. El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigida a comprender el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social.

Mientras que la Secundaria General ,se distingue por la formación y atención a la población de un rango de edades entre 12 y 15 años, se diferencia por tener áreas de desarrollo personal y social en el que a través del laboratorio de ciencias, el conocimiento de una lengua extranjera, talleres y actividades alternas sobre tecnología, conocimiento del medio ambiente

y el diseño de un proyecto de vida, para fortalecer tu formación de manera integral, esto es la oportunidad de convivir y establecer lazos de amistad con tus compañeros y maestros.

En el año 2011 el plan y Programas de estudio son ajustados a la educación tecnológica en México, ya que se vincula en las actividades laborales, volviéndose una necesidad con el fin de lograr formar estudiantes de secundaria, capaces de realizar cualquier tipo de especialidad tecnológica, ante su incorporación al ámbito laboral. Con el carácter instrumental que llevan desde el tipo de contexto nacional al momento, que el desarrollo de procesos con conocimientos y habilidades técnicas sobre las diversas ramas de la industria.

En cuanto la modalidad en secundarias 1993 no había aun formulación respecto a los programas para la educación tecnológica, siendo de esta manera la incorporación de nuevos componentes curriculares, con un enfoque orientado a las finalidades y lineamientos didácticos con un horario de seis a tres horas a la semana.

Aunado a lo anterior actualmente el Estado de México se cuenta con 1,697 Escuelas Secundarias Generales, distribuidas en sus 125 municipios, y en las cuales laboran 23,595 maestras y maestros con especialidades en las distintas asignaturas y áreas que se imparten, que con su experiencia y conocimiento están contribuyendo a la formación de más de 400,393 alumnas y alumnos de 12 a 15 años.

De acuerdo con el informe de CEPAL (2020), todos los países de la región implementan modalidades de aprendizaje apoyadas en alguna medida en el uso de herramientas digitales, 23 de ellos en una combinación de recursos online y offline, y cuatro en modalidades exclusivamente en línea. Solamente dos países ofrecieron modalidades

exclusivamente basadas en recursos offline (radio, tv y materiales impresos). Entre las modalidades de aprendizaje en línea destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, utilizadas en 18 países, mientras que entre las modalidades de aprendizaje a distancia offline predomina la transmisión de programas educativos televisivos (23 países), frecuentemente complementados con transmisiones de radio. Además de esta oferta de plataformas y recursos de aprendizaje organizado desde secretarías y ministerios de educación, a nivel de las comunidades educativas existió también un fuerte uso de redes sociales y WhatsApp para mantener la comunicación entre docentes, estudiantes y familias.

2.3 Teoría del campo

El plan o programa de estudios de la licenciatura en pedagogía en la Universidad pedagógica Nacional fue aprobado el día 29 de noviembre de 1999 el cual establecen como objetivo formar profesionales capaces de analizar la problemática educativa y de intervenir en su resolución de manera creativa en su resolución mediante el dominio de las políticas, la organización y los programas del sistema educativa mexicano, del conocimiento de las bases teórico metodológico de la Pedagogía, de sus instrumentos y de sus procedimientos.

El plan de estudios de la licenciatura en pedagogía se estructura en tres campos de formación: 1 formación inicial, el cual busca favorecer la adquisición y utilización de conocimientos y criterios multidisciplinarios para analizar y comprender lo educativo como proceso socio histórico complejo; 2 formación y trabajo profesional aporta los referentes teóricos metodológicos y técnicas que favorecen conocimientos y análisis más específicos de los procesos educativos en términos institucionales grupales e individuales y 3 campo y o

servicio fortalece la formación profesional del pedagogo desde su perspectiva integradora en relación con los planteos teóricos pedagógicos actuales como lo son los conocimientos y habilidades orientados a resolver problemáticas educativas concretas del sistema educativo nacional.

Al concluir sus estudios el pedagogo podrá 1) explicar la problemática educativa dentro del país con base en el conocimiento de las teorías los métodos y las técnicas pedagógicas y del servicio educativo nacional; 2) construir propuestas educativas innovadoras que corresponden a los requerimientos teóricos y prácticos del sistema educativo basándose en el trabajo grupal e interdisciplinario realizar una práctica profesional fundada en una construcción plural humanística y crítica de los procesos sociales en general y educativos en particular; 3) diseñar desarrollar y evaluar programas educativos con base en el análisis del sistema educativo mexicano y el dominio de las concepciones pedagógicas actuales y 4) realizar una práctica profesional fundada en una concepción plural humanística y crítica de los procesos sociales en general y educativos en particular.

Respecto al campo laboral:

El campo de la Lic. En Pedagogía es un contexto amplio dentro del sector, ya que se desempeña en distintas áreas como el sector escolar, campos sociales, culturales y empresariales, A través de ser el encargado principal de estudiar los fenómenos que dan origen en la educación proponiendo diseños para el mejor procedimiento en la aplicación de métodos de enseñanza y disciplina, la cual favorece el proceso social.

El egresado podrá desarrollar sus actividades en: 1) instituciones educativas de los sectores público y privado, desde el nivel preescolar hasta el superior; 2) instituciones sociales como hospitales, asociaciones civiles, organismos gubernamentales; 3) medios de comunicación social; 4) centros de investigación educativa; 5) empresas públicas. (ver anexo 1)

Los campos laborales son: 1) planeación, administración y evaluación de proyectos y programas educativos; 2) docencia: análisis, elaboración de propuestas y ejercicio de la docencia; desarrollo de programas de formación docente; análisis de la problemática grupal y elaboración de propuestas de enseñanza-aprendizaje con modalidades no tradicionales; 3) currículum: programación de experiencias de aprendizaje, diseño y evaluación de programas y planes de estudio; 4) orientación Educativa: elaboración y desarrollo de proyectos de organización y prestación de estos servicios; desempeño de tutorías en grupos escolares; 5) investigación Educativa: colaboración en el desarrollo de estudios e investigaciones para explicar procesos educativos, como también en proyectos orientados a resolver problemas educativos; 5) comunicación y Educación: elaboración, operación y evaluación de propuestas para la aplicación de las tecnologías de la comunicación en instituciones y campos educativos; análisis del proceso de comunicación en las prácticas educativas y de mensajes transmitidos por los medios de comunicación de masas.

Los campos de formación se componen por: teoría pedagógica: teoría pedagógica contemporánea, epistemología y pedagogía, sociología de la educación: aspectos sociales de la educación, sociedad y procesos educativos en América Latina e investigación Educativa:

estadística descriptiva en educación, seminario de técnicas y estadísticas aplicadas a la investigación educativa, investigación educativa.

Aunado a lo anterior la problemática que genera la brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria, está vinculado con el campo de docencia puesto que construye propuestas educativas innovadoras que responden a los requerimientos teóricos y prácticos del sistema educativo , basándose en el trabajo grupal e interdisciplinario en el ambiente de enseñanza-aprendizaje, reforzando los conocimientos y actitudes sustentadas en una ética humanista, crítica y reflexiva de los procesos sociales y su quehacer como pedagogo, teniendo en cuenta que se requiere para poder desarrollar una mejora de inclusión educativa y mejorando las habilidades digitales para tener un buen rendimiento académico, los alumnos, padres y maestros deben tomarle sentido, de tener el apoyo y brindar el acceso para no retener el aprendizaje en las herramientas tecnologías que son utilizadas para el mejoramiento educativo.

2.4 Fundamento teórico de la intervención

La intervención tiene un papel importante ya que el pedagogo toma posición respecto a la problemática que se pretende intervenir, a través de un proceso de análisis y autocrítica constante que sea convertida en la mejor vía de formación permanente y de perfeccionamiento de la actividad docente, especialmente cuando se hace con rigor y contando con instrumentos validos que permitan valorar en realidad la práctica; y con ello, implementar medidas correctivas que ayuden a un desarrollo pleno de la intervención.

Desde el punto de vista de Negrete Teresa De Jesús, considera que la intervención educativa como campo de conocimiento de lo educativo, abre el acceso a un pensamiento el cual disloca la centralidad de lo educativo en lo escolar, formulando necesidades educativas para atender temas y problemáticas singulares a las circunstancias específicas de la población en una lógica la cual define el espacio-temporalidad desajustándose “fuera del lugar” a la norma o mandato de las instrucciones de lo público, social y privado. (Negrete S/A pag.10)

En cuanto a este proceso puede llevar a la decisión de no intervenir inmediatamente y darse tiempo para reflexionar con más tranquilidad, La reflexión en la acción permite decidir si se debe actuar inmediatamente o si a través del tiempo una reflexión más tranquila funciona para no caer en la provocación de la incertidumbre.

Por lo que respecta el pedagogo es la persona preparada para poder realizar cualquier tipo de intervención creativa e innovadora en función a los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que es apto para conocer el desarrollo del niño en sus diferentes etapas desde distintos aspectos de crecimiento, sin embargo para poder pensar un una estrategia de intervención primeramente se deberá mostrar mucha atención a los intereses y necesidades que tengan los alumnos a través del apoyo de distintas estrategias didácticas y dinámicas.

2.4.1 Aspecto psicológico

Como señala Sigmund Freud, habla sobre su teoría de la personalidad la cual tras avanzar fomenta el desarrollo teórico expuesto en cinco modelos para conceptualizar la personalidad de la teoría humana como producto de la lucha entre los distintos tipos de impulsos es decir a través de la búsqueda para el placer sin dejar a un lado los límites sociales

como entes reguladores: 1 Topográfico metáfora de las partes del iceberg para facilitar la comprensión de las tres regiones de la mente, la punta del iceberg, que es lo visible, equivale a la región consciente. 2 Dinámico la dinámica psíquica reguladora tiene como fin primordial procurar que cada persona pueda desenvolverse y adaptarse en el medio social. 3 económico “pulsión“, la cual puede ser entendida, a grosso modo, como la energía que nos impulsa a buscar un fin determinado. 4 genético etapas o estadios del desarrollo psicosexual, en la teoría de la personalidad de Sigmund Freud, son:

- Etapa oral: de 0- 18 meses. El foco del placer es la boca; chupar, besar y morder. La fijación en esta fase se relaciona con una personalidad oral receptiva a seguir buscando el placer por medio de la boca (fumar, el comer de más, etc.). Por el contrario, la frustración repentina se relaciona con una personalidad oral agresiva: procura el placer siendo agresivamente verbal y hostil con los demás.
- Etapa anal: de 18-4 años de edad. El foco del placer es el ano; retener y expulsar. Un control muy estricto de la misma se relaciona con personalidad retentiva, mezquina. O por el contrario personalidad laxa, derrochadora.
- Etapa fálica: de 4-7 años de edad. El foco del placer se centra en los genitales. La masturbación a estas edades es bastante común. Ocurre la identificación con el padre o la madre y se resuelve el complejo de Edipo, el cual estructura la personalidad y sirve para aceptar las normas sociales por parte del individuo.

- Etapa de latencia: de 7-12 años. Durante este período Freud supuso que la pulsión sexual se suprimía al servicio del aprendizaje y así facilitar una integración cultural del sujeto a su entorno.
- Etapa genital: 12 años en adelante. Representa la aparición de la pulsión sexual en la adolescencia, dirigida más específicamente hacia las relaciones sexuales. Se reafirma la identidad sexual de hombre o la mujer.

Estructural la separación de la mente en tres instancias. Estas se desarrollarían a lo largo de la infancia, El Ello: es la parte primitiva e innata de la personalidad, cuyo único propósito es satisfacer los impulsos de la persona. Representa las necesidades y los deseos más elementales, las pulsiones. Asimismo, este aspecto de la personalidad es completamente inconsciente.

El Yo: evoluciona según la edad y actúa como un intermediario entre el Ello y el Superyó. Representa la forma de enfrentar la realidad y sus funciones se mueven en un registro consciente, preconsciente e inconsciente.

El Superyó: representa los pensamientos morales y éticos recibidos de la cultura, es decir, la ley y la norma. Al igual que el Yo, el Superyó está presente en el consciente, preconsciente e inconsciente.

De acuerdo con la teoría sociocultural desarrollada por Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934), la cual se dirige al aprendizaje y la adquisición de conocimientos a través de la interacción social, por el desarrollo cognitivo de los individuos encontrándose directamente

relacionado con la interacción en el marco de la cultura dominante, es decir, que responde al proceso de socialización. Se comprende, pues, que el desarrollo de la persona es consecuencia de la socialización.

Las características principales que guían a esta teoría son: filogenético, relativo al origen de las funciones psicológicas humanas como especie; histórico sociocultural, relativo al contexto de inserción del sujeto; ontogenético, relativo a la evolución biológica y sociocultural y, por último, micro genético, relativo a las características psicológicas particulares del individuo.

Guiando este trabajo por la herramienta del pensamiento la cual es construida socialmente al permitir estimular u optimizar el pensamiento. Hay de dos tipos de herramientas esenciales:

Herramientas psicológicas: el lenguaje, los números y los sistemas de símbolos en general. Aplican también otras como las convenciones sociales, las normas, los mapas, las obras de arte, los esquemas, etc.

Herramientas técnicas: todo tipo de herramientas materiales como lápices, papeles, máquinas, instrumentos, etc.

2.4.2 Pedagógico

Por otra parte la teoría de Vygotsky menciona la prioridad de las relaciones del individuo ante la sociedad, ya que no establece a que el niño aprenda por sí solo, sino que

este aprenda por medio de las interacciones sociales, así como de la cultura y entorno en el que se desenvuelve, dentro de esta teoría se consideran cinco principales conceptos: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas del pensamiento y la mediación, estas a su vez se dividen a algunas otras para poder conocer cómo es que se da este desarrollo cognitivo, no obstante lo que esta teoría propone es que el conocimiento es un proceso de interacción del sujeto con el medio social y cultural, de la misma manera se menciona que el ser humano desde que nace tiene organizada y está dotado para dirigirla a estímulos humanos y para establecer interacciones sociales.

Por lo cual este trabajo será sustentado por la teoría de Marqués (2001) la cual menciona que la parte didáctica fomenta la participación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Se trata de una actuación cuya naturaleza es esencialmente comunicativa, realizando, las actividades de enseñanza de los procesos de aprendizaje como el logro de determinados objetivos y específicos como condiciones necesarias: - La actividad interna del alumno. Que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando con los recursos educativos a su alcance - La multiplicidad de funciones del docente. Que el profesor realice múltiples tareas: coordinación con el equipo docente, búsqueda de recursos, realizar las actividades con los alumnos, evaluar los aprendizajes de los alumnos y actuación, tareas de tutoría y administrativas. Son las intervenciones educativas realizadas por el profesor: propuesta de las actividades de enseñanza a los alumnos, su seguimiento y desarrollo para facilitar el aprendizaje las que constituyen el acto didáctico en sí. (ver anexo 2)

Marqués diferencia entre tres tipos: 1. Herramientas esenciales para el aprendizaje: lectura, escritura, expresión oral operaciones básicas de cálculo, solución de problemas, acceso a la información y búsqueda eficaz, meta cognición y técnicas de aprendizaje, técnicas de trabajo individual y en grupo. 2. Contenidos básicos de aprendizaje, conocimientos teóricos y prácticos, exponentes de la cultura contemporánea y necesaria para desarrollar plenamente las propias capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar en la sociedad y mejorar la calidad de vida. 3. Valores y actitudes: actitud de escucha y diálogo, atención continuada y esfuerzo, reflexión y toma de decisiones responsable, participación y actuación social, colaboración como factor principal el contexto en el que se realiza el acto didáctico: el número de medios disponibles, las restricciones de espacio y tiempo.

2.4.3 Didáctico

Como menciona Fernández (1997), respecto a las investigaciones sobre educación y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación centra su atención en la mayoría de los cambios y repercusiones de estos medios, además de las posibilidades que ofrecen, el estudio y la investigación en torno a la interacción, del aprendizaje y las Tics en la Educación se debe tener un punto de partida en el proceso de enseñanza–aprendizaje para que entren en el juego de diferentes elementos. La investigación desarrollada, por lo tanto, toma como punto de partida el acto didáctico: momento en que se procesa la información y los diferentes implicados adquieren un sentido pedagógico: lo mediacional, lo contextual y las estrategias.

Es por ello que el tema de la brecha digital y las TIC en el ámbito educativo deben ser modificados adaptando los métodos y estrategias que el proceso de enseñanza-

aprendizaje al no ser respondidos al enfoque expositivo tradicional por ello el profesorado debe guiarse del rol de facilitador en el aprendizaje siendo el alumno más activo. La evaluación y la elección que es realizada con las herramientas y materiales digitales dentro del aula define las necesidades para adaptar “Métodos, recursos en las nuevas tecnologías del aprendizaje” valorando la calidad y la adecuación de los recursos educativos digitales.

Al tratarse de una disciplina que se enfoca en intervenir en el proceso pedagógico para mejorarlo requiere también de una evaluación, la cual permitirá conocer hasta qué punto sirvió dicha estrategia didáctica, es decir, si logro hacer que los objetivos de logran o si se debe buscar alguna otra, debido a que esta no dio los resultados que se esperaban.

Como plantea Rodríguez (1985: p.53) el acto didáctico como acto sémico, es el proceso en el que el contenido se torna signo compartido para emisor y receptor. “En último término, cabría concluir que la enseñanza, el acto didáctico, no es otra cosa que una modalidad concreta del proceso comunicativo, un tipo especial de comunicación”. La identificación de los procesos comunicativos con procesos de enseñanza – aprendizaje comienza a convertirse ya en un lugar común en la bibliografía científica.

Este trabajo será desarrollado a través del aprendizaje cooperativo, para poder diseñar estrategias didácticas que conlleven a lograr los objetivos que se plantean, por lo que serán ajustadas a la metodología empleada, así como también al contexto y a las necesidades de los estudiantes.

Fernández Huerta (1985, p.27) enfatiza que la "Didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza”, A

demás que la Didáctica debería ocuparse de los procesos que tienen lugar en un contexto curricular o institucional. (ver anexo 3)

De acuerdo con González Soto (1984) el cambio, del aprendizaje depende de la confluencia de dos actuaciones, la del profesor y la del alumno, actuando en el marco de una institución. En esta relación hay un protagonismo múltiple y en ella cobran valor docente, alumno y contexto en el que se produce el intercambio. El aprendizaje se plantea como la construcción de forma activa y progresiva del alumno de sus propias estructuras de adaptación e interpretación a través de “experiencias” directas o mediadas.

En concreto, el situar las nuevas tecnologías en el ambiente de la enseñanza exige entender el proceso didáctico como proceso de comunicación necesitado de “mediadores” en los procesos que genera, Situando el proceso didáctico como un proceso de comunicación empezando por Conocer y atender los diferentes elementos que configuran ambos procesos: comunicativo y didáctico, Según cual sea el elemento central del proceso se producirá un modelo distinto de actuación didáctica. En la investigación que se desarrolla al posicionarse los medios como elemento central los elementos del acto didáctico juegan un papel diferente, generan una relación diferente entre ellos y se reubican respecto del resto de componentes del acto didáctico.

2.5 La evaluación en el campo de docencia

Frida Díaz Barriga plantea que en la construcción de los instrumentos para evaluar a los docentes existen dos falacias de carácter teórico-metodológico; una de ellas es la referida a la opinión de los estudiantes como fuente única de información y otra, es considerada como

una forma única e inmutable de medir la enseñanza a través de los cuestionarios la idea de que el usuario-alumno es un cliente y que la escuela es una empresa.

Este trabajo es aplicado bajo la estrategia del aprendizaje colaborativo ya que según González y Díaz (2005) las primeras aplicaciones del aprendizaje colaborativo datan de finales de la década de 1950, cuando M. L. J. Abercrombie aplica un nuevo método para la realización del diagnóstico de casos clínicos por parte de estudiantes residentes, a quienes se les indicó que, en vez de realizar este procedimiento de forma individual, lo hicieran en grupos, estableciendo el diagnóstico a través del consenso al que llegaran. Como resultado, los alumnos lograron ser más certeros.

Por ello el aprendizaje colaborativo se da en espacios de trabajo en grupo, siendo importante la parte del aprendizaje además de que este método no busca necesariamente de forma natural dar una instrucción o tarea a un grupo de alumnos, ya que debe existir a la base una intencionalidad que dé paso, a través del trabajo en equipo, al aprendizaje deseado o planificado. El resultado de esta experiencia grupal genera un aprendizaje individual, sin embargo, la construcción del conocimiento a través de esta forma de interacción genera mejores y mayores resultados que si el proceso se realizara de manera individual o que si se sumaran las partes generadas por separado, permitiendo un aprendizaje más heterogéneo para los miembros del grupo de trabajo.

Como expresa Cáceres, M. (2018) con relación a la evaluación siendo un proceso de identificación, en la obtención de información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el

fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados en el proceso, Por esta razón tiene como propósito emitir juicios a partir de la información recabada, para apoyar a la toma de decisiones con el fin de mejorar el proceso en el que se evalúa. (ver apéndice A)

Es necesario que la evaluación recabe información suficiente, variada y pertinente sobre el proceso de aprendizaje, para lo cual se requieren diversas estrategias acordes al desarrollo de competencias, que no solamente privilegien los conocimientos, sino que permitan, además, recuperar las habilidades y actitudes que movilizan las y los estudiantes mientras se enfrentan a una actividad determinada la evaluación se encuentra en continuo cambio y se compone de dos funciones la pedagógica y la social, dentro de la función pedagógica se comprende que la evaluación permite identificar las necesidades del grupo así como también se utiliza para orientar el desempeño docente y seleccionar actividades de aprendizaje correspondientes a las necesidades de los alumnos, mientras que la función social se refiere a la creación de oportunidades que la evaluación ofrece y también a la comunicación de los resultados para posteriormente hacer los ajustes que se requieran.

Aunado a lo anterior la evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas, por citar algunos propósitos. Desde esta perspectiva se puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente realizar una valoración, una medición o la combinación de ambas concepciones.

Tyler impacta con este nuevo método que ha tenido gran ventaja en la educación, ya que la evaluación educacional se había centrado casi exclusivamente en el estudiante, con el aporte de Tyler, se atienden otros aspectos del programa. Al respecto, proporciona medios prácticos para la retroalimentación mediante la reformulación o redefinición de objetivos. La estrategia tyleriana ofrece la oportunidad que “el evaluador con iniciativa pudiera examinar los datos más relevantes del proceso mediante el cual se desarrollaba el programa”, con el propósito de resaltar la importancia y la utilidad de la evaluación tanto para juzgar el proceso de un programa como sus resultados finales.

Señalando algunas limitaciones en este método, tales como: La evaluación se ha utilizado casi exclusivamente para valorar el logro final; es decir, como proceso terminal que no ofrece la oportunidad para perfeccionar el programa durante el proceso evaluativo. Esto, a pesar de que teóricamente resalta el principio de retroalimentación y de su utilización en la mejora de la educación. En el modelo no se especifica cómo se debe realizar la selección y clarificación de los objetivos. Aunque el modelo tyleriano pone énfasis especial en los objetivos relacionados con el rendimiento y señala, teóricamente, que debe atender tanto los procedimientos educativos como a los estudiantes; éste se centra especialmente en el rendimiento de los estudiantes.

Según Castells (2006), él ahora se conforma por una nueva utopía que nadie se atreve a imaginar: la comunicación multilateral, la innovación de las tecnologías de la información, el lado oscuro de la globalización, la transformación del poder, las amenazas al estado de bienestar, del multiculturalismo, el poder local, el declive del parentesco como institución

social, la crisis de las personalidades la revolución de la biotecnología, el imperio de la cultura virtual, están modificando la vida cotidiana, y el mundo de la escuela.

CAPÍTULO

III

DISEÑO METODOLÓGICO

El paradigma socio-crítico es vinculado con la educación al permitir una visión global para tener la aceptación tras seguir un proceso el cual permite ir más allá de solo el conocimiento como bien se menciona la Brecha digital, equivale a conocer la tecnología y desarrollar habilidades para prosperar en un mundo tecnologizado. Por ello el enfoque educativo el cual permitirá tener en cuenta aspectos fundamentales de las habilidades digitales asimismo el tener claras las Técnicas e Instrumentos para una buena recolección de información y así determinar los conocimientos no sólo de dispositivos y aplicaciones, sino también las fuentes de información y los recursos disponibles, las Habilidades de ser capaz de usar herramientas tecnológicas para solucionar problemas y poder crear contenidos digitales y herramientas tecnológicas por ultimo las Actitudes: curiosidad y motivación, respeto por los aspectos de uso de la tecnología, considerar las fortalezas y debilidades de los medios tecnológicos y tener una actitud activa, crítica y realista hacia la tecnología.

3.1 Paradigma de la investigación e intervención

¿Qué es un paradigma? Actualmente un paradigma tiene diferentes conceptos al ser amplio en las ideas que contiene cada uno además de su importancia y dimensión especulado a esto, los paradigmas son las formas que adapta un enfoque teórico para estudiar u observar un área de conocimiento o la realidad misma. Por su etimología y origen griego, el término indica “modelo” a seguir.

En tal sentido, cuando se piensa en paradigma también se alude al sistema de creencias y reglas que son guías de una sociedad o cultura, los paradigmas responden a

diversas nociones y múltiples formas de interpretar la realidad, los sistemas diversos responden a las preguntas sobre esa realidad, que son las dimensiones ontológica, epistemológica y metodológica. De acuerdo con Thomas S. Kuhn quien habla del término de paradigma como una comunidad científica comparte una teoría volviéndola un conjunto de teorías, al ser guiada por técnicas, procedimientos establecidos y reglas dominantes entre los miembros de la comunidad científica.

Este proyecto de investigación será guiado a través del paradigma sociocrítico por el cual es necesario saber qué tipo de modelo teórico consta al apoyo para la educación además de ir adaptando un tipo de paradigma para crear ciencia y garantizar el progreso tras iniciar una investigación de interés para ser colocado como el paradigma específico, con el fin de ser guiado por este modelo para formar el aprendizaje y a cada persona de una población.

El origen del paradigma socio-crítico de acuerdo con Herrán y Hashimoto, dice que el inicio se genera en Alemania luego de la II guerra mundial, a partir de la Escuela de Frankfurt. Este paradigma se inicia orientado a la ciencias sociales y educación teniendo su cimiento en la teoría crítica en clara contraposición a la teoría clásica positivista e interpretativa siendo escasa en la transformación social, al seguir un patrón que simboliza el tipo de teorización “cientista” direccionada por los modelos de las ciencias naturales, considerando la ventaja de estudios libres de valoración.

Este paradigma tiene en función tipos de propuestas que son basadas en las necesidades que son expuestas, López y Loria (2017, p. 2) clasifican las siguientes características de este tipo de investigación: El tema que se analiza surge de un conjunto de

personas y también de un contexto terminante. El principal objetivo de la investigación es saber la situación de esa comunidad y así poder encontrar nuevas mejoras. También se busca desenvolver en las personas métodos de reflexión sobre la situación que ellos mismos presentan, y poder estimular el desarrollo de la autoconfianza, tanto como en los propios recursos y capacidades. No se pretende obtener resultados negativos para la situación estudiada. ¿qué aspectos caracterizan a este paradigma sociocrítico? según Escudero citado por Ramos son: “(1) tener una visión dialéctica y holística de lo que se forja como real, (2) la relación que existe entre la persona que investiga y el fenómeno de estudio se identifica porque todos los participantes del proceso investigativo están totalmente comprometidos con el cambio social, (3) el proceso investigativo se crea en la acción, esto quiere decir, en la práctica.

Dicho lo anterior es importante adoptar una postura paradigmática ya que se vincula de forma que el objetivo es relacionado con la formación de ciudadanos con la capacidad de ser pensador, crítico, constructor de sus propios procesos de aprendizaje y además creativo es una de las finalidades de la educación venezolana en sus distintos niveles y modalidades.

En relación al problema de investigación es importante mencionar que se postula a la ciencia como no objetiva, estudiando así el rol que tiene con las tecnologías como de las ciencias en las transformaciones sociales y su vínculo con el poder de aprender. En ese mismo contexto la teoría crítica es una ciencia social que no es solo empírica ni interpretativa, sino el resultado dialéctico de ambos factores; el conocimiento surge de los análisis y estudios que se hacen dentro de las comunidades y de lo que se llama investigación participativa.

Su finalidad es según Maldonado (2018, p. 176) “El paradigma sociocrítico considera la simbiosis entre la teoría y la práctica. El cual se genera de una crítica a la racionalidad instrumental y teórica del paradigma positivista o comúnmente llamado científico, y propone una realidad sustantiva que incluye los valores, los juicios e intereses de las comunidades”.

Es decir, se adopta el sociocrítico en relación al problema de investigación e intervención, ya que dentro de la misma comunidad donde se establece el problema y donde nace la solución, es en función al análisis que los miembros de esa comunidad hacen de la problemática.

Recapitulando la aplicación continua del paradigma sociocrítico en las distintas disciplinas y especialidades del saber muestran el papel del investigador comprometido con los problemas sociales, donde este aplica todos sus conocimientos y experiencias en la mejora de la sociedad, en ese sentido no asume un papel mesiánico, sino que involucra de manera activa a la comunidad, permitiendo que ellos mismos a través de la crítica y reflexión puedan descubrir las desigualdades y problemas para mejorar su calidad de vida creando así, una sociedad más justa.

3.2 Enfoque de investigación

Con referencia al tipo de enfoque de la investigación es designado conforme al conjunto de estudio desde el tipo de naturaleza en el que se desarrolle el problema junto a la clasificación de tipo cualitativa, cuantitativa o bien mixta; por tal motivo adapta un orden dando paso a la definición del tema y el planteamiento del problema de investigación, hasta

el desarrollo de la perspectiva teórica, la definición de la estrategia metodológica, y la recolección, análisis e interpretación de los datos.

Además de la selección del enfoque de investigación Otero (2014) considera el conocimiento, como una creación compartida entre la interacción del sujeto investigador y el objeto investigado, produciendo así un nuevo paradigma. De esta forma, la selección del enfoque de investigación nunca se reduce a un asunto de juego o azar, sino, a decisiones de quien investiga, en función de la construcción del problema y las metas del estudio. (ver anexo 4)

Desde esta perspectiva Roberto Hernández-Sampieri mencionan los enfoques que existen cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son, hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos. Por lo que se debe indicar los principales aspectos clave al comprender las diferencias de los enfoques cuantitativo y cualitativo dirigidos por la investigación científica: El tipo de realidad que estudia, Las metas de la investigación, La lógica del proceso investigativo y El tipo de datos del estudio.

El enfoque de la metodología cualitativa es un conjunto experimental-interpretativo siendo un término vago, subjetivo, invalido, especulativo, sin tener alguna replica y sin datos concretos que apoyen en las conclusiones, la investigación cualitativa, lejos de buscar “datos duros”, se orienta hacia la recolección y análisis de datos profundos, lo suficientemente significativos para dar cuenta de la subjetividad de las realidades que busca interpretar y

comprender como menciona Paz Sandín (2003), el enfoque desarrolla de manera sistémica la comprensión de fenómenos sociales. (ver anexo 5)

De hecho, su orden es conforme lineamientos que sigue la investigación: Proceso Inductivo, Recurrente, Analiza múltiples realidades subjetivas, No tiene secuencia lineal este tipo de investigación se desarrolla a partir de ideas y opiniones sobre un determinado asunto, abriendo un análisis no estadístico de los datos para luego no ser interpretados de forma subjetiva, pero si dando la interpretación lógica y fundamentada.

Grinnell (1997) señala que, en términos generales, los dos enfoques -cuantitativo y cualitativo- utilizan cuatro fases similares: Ambos enfoques logran probar y demostrar el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento, a la vez revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis. Proponen nuevas observaciones para esclarecer, modificar o fundamentar las suposiciones; o incluso para generar otras. En los dos se da la observación y evaluación de fenómenos. Se establecen suposiciones como resultado de la observación y evaluación realizadas.

El método cuantitativo es la investigación que pretende generar nuevos conocimientos tras realizar la investigación y tener los requerimientos el mismo investigador los dispone para iniciar sus actividades de indagación sobre el tema que lo mueve a estructurar de manera lógica, secuencial y dinámica, sin tener que guiarse de etapas anteriores o previas. Para los estudios cuantitativos se comienza con definir una idea que va delimitando el proceso sistémico secuencial que el investigador otorga al rigor científico que pone en la búsqueda de nuevos conocimientos.

Para Hurtado (2008), el investigador debe establecer los lapsos que va a dedicar a su estudio, y asignarle prioridad frente a otro tipo de actividades. La investigación cuantitativa se estructura a partir de unos objetivos y preguntas de investigación que deben ser estudiadas, analizadas y transformadas en hipótesis. Se inicia con la construcción de una idea que va acotando las intenciones del investigador. La delimitación de esta idea primaria permite establecer objetivos y pregunta de investigación. Lo anterior va a facilitar la búsqueda y revisión de la literatura necesaria para el tema o idea que se ha propuesto, permitiendo así la construcción de un marco teórico. El investigador debe elaborar un plan que lo oriente en la prueba de las hipótesis constituyendo así una muestra.

Ahora bien, surge necesariamente la pregunta: ¿de qué depende el estudio para que inicie de manera exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo? La respuesta no es sencilla, pero depende fundamentalmente de dos factores: el estado del conocimiento sobre el problema de investigación, mostrado por la revisión de la literatura, así como la perspectiva que se pretenda dar al estudio. Este capítulo y la problemática con la brecha digital desarrolla una investigación exploratoria ya que pretende desarrollar habilidades y ubicar al estudiante a que inicie su transitar en el mundo de la investigación académica y tecnológica.

3.3 Diseño de la investigación

En esta parte el diseño de una investigación es empleado por un conjunto de técnicas y métodos los cuales son definidos por el investigador, al tratarse de una serie de pasos para guiar además de ser un plan estructurado y específico se dirige a un diseño para la implementación de un experimento englobando al conjunto de pasos y orden para lograr

llegar al objetivo del investigador, en este caso, desarrollar un experimento (ya sea observacional, experimental, cuasiexperimental). Kerlinger (2002) sostiene que generalmente se llama diseño de investigación al plan y a la estructura de un estudio. “Es el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio”.

Así mismo el análisis del concepto bien puede evidenciarse, se trata en este caso, de un concepto bastante claro, completo y conciso, conforme al cual, se explica que el experto procederá por medio de un plan que definirá el tipo de investigación del cual se trata. Es decir, que cada uno de los pasos que se estipulan se corresponde con un tipo o bien modelo investigativo en específico, debiendo de existir la debida congruencia para que el sujeto puede establecer así los estudios que aspira y los objetivos de investigación planteados.

Como principal termino nos enfocamos al ¿qué es la IAP? la investigación acción participativa, es el método de investigación psicosocial fundamentado por un elemento clave; además de la participación de agentes que se basan por la reflexión y serie de prácticas en la que se pretende incluir a toda la comunidad.

La IAP es una forma de intervenir en los problemas sociales que busca que los conocimientos producidos por una investigación sirvan para la transformación social. Así mismo procura que el desarrollo de la investigación y la intervención esté centrado en la participación de quienes conforman la comunidad donde se investiga y se interviene, ya que se entiende a la propia comunidad como la encargada de definir y dirigir sus propias necesidades, conflictos y soluciones.

Pérez (2004) argumenta que la IAP puede ser entendida como un proceso de análisis de la situación, identificación de problemas y elaboración de estrategias de acción planeadas, llevadas a cabo y sistemáticamente sometidas a observación, reflexión y cambio. En esta estrategia didáctica los participantes en la acción están involucrados en todas las actividades y por las características del proceso se demanda de ellas colaboración, participación real, compromiso personal, apertura hacia la actividad humana y responsabilidad en todas las etapas del proceso. Las características que componen el IAP es la colaboración entre los investigadores y participantes, la resolución de problemas prácticos, el cambio de la práctica y el desarrollo de teorías emergentes. (ver anexo 6)

Aunado a lo anterior podemos decir que la IAP se desarrolla siguiendo un modelo en espiral en ciclos sucesivos que incluyen diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión. Todo este proceso se resume en cuatro fases 1. Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial desde: Identificación del propósito o problema de investigación. Diagnóstico, descripción explicación y situación deseable y revisión documental. Hipótesis de la acción: Formulación de la propuesta, cambio o mejora que se quieren introducir en la práctica Profesional. 2. Desarrollo de un plan de acción, críticamente informado, para mejorar aquello que ya está ocurriendo. Se desarrolla a partir de las siguientes características: Acción comprometida: Compromiso por la búsqueda de la mejora situación actual. Acción intencionada: Mejorar la práctica Acción informada supone investigar las propias acciones: Revisión en la literatura sobre el tema. Control de la acción: Sistemático en la generación de datos significa que los datos se han recogido conforme a un plan y se utilizarán para apoyar las evidencias de los cambios.3. Actuación para poner el plan en práctica y la observación de sus efectos en el contexto que tiene lugar. 4. La reflexión en torno a los efectos como base

para una nueva planificación. Cierra el ciclo y da paso al informe y/o replanteamiento. Es una tarea que persiste mientras se realiza el estudio. Constituye un conjunto de tareas (recopilación reducción representación validación e interpretación). Nos permite indagar en el significado de la realidad estudiada y alcanzar cierta abstracción o teorización.

El presente tema es desarrollado en base a dos categorías de análisis la primera que se refiere a la brecha digital y el segundo referente al rendimiento académico La Secundaria “José Gálvez Arrieta” se encuentra ubicada en calle Ignacio Zaragoza con número #109 de San Juan Xiutetelco Puebla, con código postal 73970, dicho municipio cuenta con alrededor de 42, 854 habitantes, es una escuela del sector público, de nivel educativo Secundaria y de turno matutino. La escuela tiene 722 alumnos, de los cuales 364 son mujeres y 358 son hombres y cuenta con 22 maestros. Encontrada como la zona escolar 03, sector 05 de Teziutlán, Puebla; la institución cuenta con 18 salones de clases, en los cuales se encuentran grupos formados por 32 alumnos desde primeros hasta terceros grados, cada salón de clases es muy espacioso, así mismo cuenta con dos espacios de áreas verdes, pasillos y un área de comedor amplia en la cual conviven durante el recreo, esta población estudiantil tiene un rango de edad de entre los 13 a los 15 años de edad.

Por su parte la organización escolar está compuesta por el subdirector quien tiene como apoyo una comunidad estudiantil conformada por alumnos de los diversos grados y maestros, un apoyo administrativo, quienes llevan la responsabilidad de recopilar datos extras e historial de cada alumno y padre de familia, en cuanto los 20 maestros que conforman la institución son asignados como tutores de cada grupo desde primeros hasta terceros grados de forma que la identificación de las principales actividades económicas del municipio son:

obreros textiles, comerciantes, pirotecnia y campesinos, dentro de estas actividades el salario puede ser incluso menor que el mínimo y las horas laborales suelen sobrepasar las ocho horas diarias, por lo general las familias de los habitantes están conformadas de la siguiente manera: nuclear y monoparental, en algunas ocasiones ambos progenitores laboran, las tradiciones religiosas están todavía muy arraigadas y, en algunas situaciones suelen ser primordiales, incluso se encuentran primero que el aspecto académico, probablemente porque la mayoría de los padres tiene una escolaridad mínima, la realización de la ficha descriptiva permitió tener una visión más amplia de lo que es el contexto escolar.

La ejecución se llevó a cabo una vez determinadas las necesidades que presenta la población de la secundaria “José Gálvez Arrieta “con clave 21DES01100B , especialmente en alumnos de 2° B desde que inician 1° grado con la materia de tecnología tienen aún deficiencias en conocimiento y habilidades digitales, por lo que una vez aplicados los instrumentos para la recolección de información fueron realizados en dicho grupo de alumnos trabajando solamente con el universo de 25 estudiantes para a través de ellos buscar solución al problema identificado, analizando de forma integral todos sus aspectos y proponiendo nuevas acciones que mejoren una situación de manera práctica y funcional.

3.4 Técnicas de recopilación de información

Las técnicas de estudio son consideradas métodos aplicables en el transcurso del estudio por lo que tienen como finalidad, facilitar la concentración del estudiante durante el proceso de aprendizaje. Además de ventajas como: Retener información con mayor facilidad, definir prioridades para estudiar de manera organizada, administrar el tiempo de forma

eficiente y mantener la motivación. Por lo que estas estrategias pueden aplicarse fácilmente en cualquier área de estudio. Al mismo tiempo, son muy sencillas de llevar a cabo, por lo que pueden ser aprendidas en un periodo corto. Por lo que el concepto de técnicas, en el ámbito de la investigación científica, hace referencia a los procedimientos y medios que hacen operativos los métodos (Ander Egg, 1995 p. 42) por lo tanto son elementos de método científico.

Empleando las palabras de Rodríguez Peñuelas, (2008, p.10) menciona que las técnicas, son medios empleados para hacer recolección de información en las que destacan la observación, cuestionario, entrevista y encuesta además de efectuar la investigación es importante mencionar que la selección debe ser adecuada en base al tema objeto del estudio, que genera un buen planteamiento del problema a solucionar y del método científico que será utilizado para llevar a cabo dicha investigación.

Por consiguiente, la utilización de técnicas y herramientas que serán auxiliares para el investigador en su factor de estudio. Siendo recursos y procedimientos de los que vale la investigación para ser el acercamiento a los hechos y acceder al conocimiento apoyándose de los instrumentos para guardar la información.

Desde el punto de vista de Díaz M. quién sostiene el tipo de técnicas de recopilación de información, las que a su vez son clasificadas de la siguiente manera: 1) documentales, las cuales se caracterizan por recopilar información acudiendo a fuentes previas, como investigaciones ajenas, libros, información en soportes diversos, y emplea instrumentos definidos según dichas fuentes, añadiendo así conocimiento a lo ya existente sobre su tema

de investigación; 2) de campo, en las que se propicia la observación directa del objeto de estudio en su elemento o contexto dado, y que adaptan a ello sus herramientas, que buscan extraer la mayor cantidad de información in situ, o sea, en el lugar mismo y 3) experimentales, que son aquellas que parten de la reproducción, en un ambiente controlado, de los fenómenos naturales que busca estudiar.

Para sintetizar lo que implica una técnica es fundamental tener claro los tipos que guían a cada técnica a demás es importante mencionar el tipo de técnicas, aplicadas en la construcción de esta investigación mencionando sus características, los tipos que la conforman y como su estructura se divide, de esta forma se comenzó con la técnica de observación, teniendo en cuenta la opinión de Carlos Sabino (1992,p.113),quien indica que la observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes serian imposibles de rastrear a través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente y agrega: La observación puede definirse, como el uso sistemático de los propios sentidos en la búsqueda de los datos que se necesitan para resolver un problema de investigación. La observación es directa cuando el investigador forma parte activa del grupo observado y asume sus comportamientos; recibe el nombre de observación participante. Cuando el observador no pertenece al grupo y sólo se hace presente con el propósito de obtener la información (como en este caso), la observación, recibe el nombre de no participante o simple.

Buffer Junker (1969, p.4) propone 5 categorías de observación: 1) Observador completo, se da cuando los participantes no ven ni notan al observador; la herramienta que más se emplea en este tipo de observación es el video y las fotografías; 2) Observador como

participante, que generalmente se da cuando el observador hace entrevistas estructuradas; 3) Participante como observador, el investigador interactúa en la situación observada, incluso puede adquirir responsabilidades en las actividades del grupo observado; 4) Participante completo, aquí el investigador ya es un miembro del grupo a estudiar. Otra técnica de investigación es la entrevista en la cual se plantean preguntas directamente al sujeto o los sujetos de estudio, generalmente en un lugar aislado, para así obtener una aproximación a lo que piensa, siente o ha vivido, que luego podrá ser procesada estadísticamente o mediante otros métodos, para obtener una verdad, esta se realiza con el fin de obtener información del entrevistado, la cual variará en función del objeto de estudio de la investigación.

En general la observación consta de las siguientes etapas: a) Elección del espacio y los sujetos a observar; b) Acceso al escenario; c) Estancia en el escenario (hasta llegar a la saturación, es decir, cuando lo observado tiende a repetirse); d) Retirada del escenario, que se logra cuando hay una integración entre los datos y el análisis de tal manera que se revelan teorías relevantes y comprensibles.

Seguidamente la técnica de entrevista enfocada al sujeto de estudio tiene como objetivo encontrar lo que es importante y significativo para los informantes y descubrir acontecimientos y dimensiones subjetivas de las personas tales como creencias, pensamientos, valores, etc. Aunado a esto Steinar Kvale, define que el propósito de la entrevista en la investigación cualitativa es obtener descripciones del mundo de vida del entrevistado respecto a la interpretación de los significados de los fenómenos descritos' (1966, p. 6).

La entrevista en profundidad se entiende como los encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y el entrevistado, que tienen como finalidad conocer la opinión y la perspectiva que un sujeto tiene respecto de su vida, experiencias o situaciones vividas. Es de resaltar que esta técnica adopta diferentes clasificaciones como: estructuradas; semiestructuradas y no estructuradas las siguientes: estructurada, en la que se predetermina un cuestionario específico para la obtención de la información, esta se aplica de manera esquemática y secuenciada; no estructurada, en esta la charla es guiada por uno o varios objetivos de la entrevista, se busca ampliar la información lo más posible y no se sigue un orden específico; semiestructurada, en esta se predeterminan preguntas a desarrollar de manera secuenciada pero no estricta, los objetivos guían la conversación .

Posteriormente como instrumento de recolección de información dentro de ese grupo se realizó una ficha descriptiva (ver apéndice D) dicha técnica fue aplicada durante la clase de Tecnología como primer acercamiento al contexto del universo de 25 alumnos, dicha ficha contiene criterios que llevan a identificar la necesidad teniendo como resultado que La Secundaria “José Gálvez Arrieta” es una escuela del sector público, de nivel educativo Secundaria y de turno matutino. La escuela tiene 722 alumnos, de los cuales 364 son mujeres y 358 son hombres y cuenta con 22 maestros.

Dentro de ese grupo se realizó la técnica de encuesta de forma cualitativa (ver apéndice E) siguiendo el procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz tras esta encuesta pude identificar lo que saben tras haber hallazgos que fueron que asertivamente la problemática esta presente dentro de la institución afectando a la población de alumnos del 2º grado grupo B, Así mismo aplicando el método

analítico experimental que consiste en que el investigador ejerza un control directo en las variables para hacer comprobación que los efectos que se producen sobre las dependientes y determinar, por tanto, la relación causal que existe entre ellas.

Se realizó una técnica de observación abierta (ver apéndice F) dicha técnica fue aplicada con el propósito “Identificar las necesidades y habilidades de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula en el transcurso de la clase de tecnología “del 2 año grupo B de la Secundaria José Gálvez Arrieta” como ítems se colocaron los siguientes: 1) ¿Al dar una indicación el maestro de qué forma se percata que todos entendieron como será desarrollada la actividad? 2) ¿Como es la relación del maestro con los alumnos que presentan dificultades al hacer uso de las herramientas digitales? 3) ¿Cuándo se requiere un proyecto el maestro de qué forma participa?”; 4) ¿Que herramientas brinda la escuela para el acceso a los alumnos que no cuentan con un dispositivo? 5) De qué forma solucionan los problemas que genera en los alumnos no ir a la par con los compañeros.

Al margen del aprendizaje académico, y como las TIC también ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias transversales, como la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo, o la creatividad, lo que impulsa su participación en clase y elimina posibles barreras de integración estos se aplicó cada instrumento satisfactoriamente todos participaron y colaboraron en la actividad.

CAPÍTULO

IV

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Es un proyecto diseñado a través de un taller de nombre “Mutación Digital “en el cual se trabajará sobre las habilidades digitales para el rendimiento académico en alumnos de 2º grado grupo B de la secundaria general “José Gálvez Arrieta” del municipio de Xiutetelco teniendo una secuencia de 5 sesiones 2 de inicio, 2 de desarrollo y 1 de cierre teniendo en cuenta que será un taller que tendrá evaluación por sección.

4.1 “Mutación Digital”

El nombre de esta estrategia didáctica es asignado de acuerdo a la identificación de las problemáticas y necesidades encontradas en la secundaria general “José Gálvez Arrieta” del municipio de Xiutetelco ya que en el grupo de 2º grado grupo B la brecha digital es un tema importante al ser una forma nueva de aprender ,durante la aplicación de técnicas de recopilación de datos se pudo identificar que la mayoría de los alumnos carecen de un aprendizaje digital al ser un impacto el uso de estas herramientas para la realización de ciertas actividades académicas que afectan su rendimiento académico y aprendizaje. de esta forma el nombre de las primeras dos secciones indican una apreciación de lo que ellos conocen y saben realizar de forma que mientras interactúan con las herramientas digitales estén aprendiendo de este modo ,que la primera sección se trabajara con una técnica de organización grupal, el cual se realizara en el espacio dentro del salón guiado de un aprendizaje esperado el cual será a través de utilizar el conocimiento tecnológico para poder hacer pauta en el problema del rezago educativo y desigualdad de aprendizaje.

Debe señalarse que la pertinencia que lleva a los adolescentes al utilizar las herramientas digitales para su aprendizaje es el movimiento que adapta el ámbito educativo al ser un factor importante para el enseñar y aprender de los alumnos al reforzar el dominio de cada uno de ellos ya que de la comunidad estudiantil la mitad de ellos manejan con precisión estas herramientas es por ello que los maestros deben ser el principal factor dominante en el uso y contenido de este ya que a través de ellos se aprende hacer uso correcto de la información que se consulta en estas herramientas por ello es necesario que los maestros y maestras estén en constante actualización en el concepto de habilidad, capacidad y competencia para lograr un buen ambiente educativo virtual dentro y fuera del aula .

La necesidad e importancia del proyecto dentro del campo o disciplina en que se desarrolla, tiene como objetivo: Lograr que los alumnos sean partícipes en las actividades digitales siendo deductiva la forma de falta de acceso cobrando sentido en el tipo de adecuación ya que es una secundaria general con un salón de cómputo el cual cuenta con 25 computadoras para un universo de 36 alumnos con el fin de la inclusión digital.

La secuencia que retoma el proyecto para la evaluación es de forma en la que se identifique la comprensión durante la aplicación del taller que tan entendible fue y como lo tomo cada alumno la relación que la pedagogía tiene con la brecha digital es importante ya que constituye importantes retos teóricos y metodológicos así la influencia en los adolescentes es a través del uso de herramientas y procesos para acceder, recuperar, guardar, organizar, manipular, producir, intercambiar y presentar información tales como aplicaciones multimedia y sistemas de bases de datos que generen un desarrollo autónomo .

Dentro del ámbito educativo, el diseño y la estructura de una planeación didáctica es importante mencionar, que se guía por los programas de estudio los cuales parten de un diagnóstico de conocimiento actual, requerimientos, intereses de los alumnos características del contexto y recurso con el que se cuenta.

Mencionando un poco del diagnóstico realizado el tema principal dentro de la sociedad educativa, el principal a atender es la falta de habilidades digitales en el rendimiento académico, puesto que a través del diseño del proyecto de intervención se pretende dar una posible solución a la falta de habilidades que generan un rezago educativo acompañado de la desigualdad educativa en alumnos de segundo grado grupo B de secundaria, por ende el docente de enseñanza de esta materia, el cual desde este sentido debe ser capaz de motivar y agilizar las herramientas que permitan generar oportunidades para el aprendizaje siendo el alumno capaz de hacer uso de este acceso para el intercambio de saberes en situaciones comunicativas y de enseñanza-aprendizaje siendo así los aprendizajes se vinculan con el contexto interno e externo de cada adolescente. Por ello la evaluación educativa que se retomara para cada sesión consiste en el vínculo de enseñanza-aprendizaje como: los objetivos, el contenido, el desarrollo, procedimiento los recursos y la metodología (logro o fracaso de los objetivos específicos de la sección).

En base a Van Dijk (2017) señala que el acceso como un proceso de apropiación de la tecnología consta de las siguientes etapas: 1) el acceso motivacional relacionado con el interés y atracción por la nueva tecnología en los adolescentes, lo cual puede ser explicado por factores sociales, culturales, mentales y psicológicos; 2) el acceso físico o material vinculado con la disponibilidad de hardware, software, aplicaciones, redes y el uso de TIC y sus aplicaciones; 3) el acceso a la alfabetización digital vinculado con la educación para

adquirir habilidades digitales; y 4) el uso referido a las oportunidades significativas de uso como lo manejan para su aprendizaje.

4.1.1 Los sujetos y el problema de intervención

Por lo anterior, el presente proyecto está enfocado dentro de la sociedad estudiantil que va de la etapa de 11 años en adelante en la cual el adolescente emplea sus propias preguntas respecto a la deducción de sus dudas, desarrollando un razonamiento abstracto, este grupo de 2º “B” son muy participes en las actividades dentro del salón además de que están en una etapa interactiva ya que son mezclas de carácter divertido y reservados son muy participes en las actividades que brinda la escuela ya que al ser una secundaria general desarrolla varias actividades deportivas y de teatro interactuando con los demás alumnos e incluyendo a compañeros que tiene alguna discapacidad.

En el contexto, la población, comúnmente estudian adolescentes de los diferentes puntos del municipio al ser un lugar con una población de comercio e industria textil los trabajos generadores de ingresos, por lo cual la mayoría de la población solo tiene estudios concluidos en nivel primaria y secundaria es por ello que este proyecto retoma lo importante de las herramientas digitales en la educación al formar parte de una ciudadanía digital crítica e integrada.

Dentro del salón, son respetuosos entre maestro y alumno, hacen amistad sin importar quien sea se dividen los grupos de los que trabajan y solo hacen desorden, la gran mayoría de alumnos hace sus actividades a tiempo, sin embargo, cuando deben utilizar computadora o celular se atrasan más ya que se distraen fácilmente.

A medida que fueron aplicados los instrumentos de investigación, se indago como primera fase, reafirmando la problemática de la brecha digital como problemática presente ya que, al ser una etapa de socialización y desigualdad, no proporcionan la importancia ni el interés por hacer uso correcto de estas herramientas para un fin educativo si no como un beneficio personal y social.

Otra característica principal de los alumnos es en cuanto al conocimiento y distinción de los términos de herramientas digitales y el acceso digital ya que al trabajar a través de proyectos relacionan los dos términos como uno mismo, en diferentes actividades en las que hacen uso de las herramientas digitales muestran ansiedad por trabajar a través de sus teléfonos hay que en la institución solo brinda 25 y para el grupo no alcanzan, pero muestran un buen desarrollo y fortalecimiento en lo que saben hacer ,los alumnos muestran empatía por compañeros aun poco adaptados al uso del celular ,ofreciendo su ayuda para explicar además de compartir sus conocimientos para el grupo. Por lo que la mayoría de ellos pasa el tiempo en casa después de salir de la escuela dedicándose a ayudar a sus padres a negocios familiares, trabajo industrial a la agricultura o bien jugar en compañía de primos o amigos, asignando solo un tiempo reducido para la elaboración de tareas o trabajos didácticos el cual es sustento de la familia. Siendo así como invierten su tiempo por la tarde después de clases.

4.1.2 Descripción de la estrategia

Se retoma esta estrategia de taller al ser una forma de investigación, formación y capacidad para argumentar la planeación, ejecución e interpretación de resultados posterior a la identificación de la identificación del problema. El taller lleva por nombre “MUTACION DIGITAL” con el propósito de resaltar la idea en el que es centrado este taller, el cual es identificar y reforzar las habilidades digitales para el aprendizaje. (ver apéndice G)

Este taller está diseñado para el segundo año de secundaria por lo que se vincula al componente de formación básico, al área Tecnología de la información y comunicación II, del plan y programas de estudio BGE 2017 de esta manera el aprendizaje esperado en el que se basa corresponde a la unidad II de dicha materia (Utilizan conocimientos tecnológicos para proponer alternativas de solución a problemas de aprendizaje) a su vez el taller tiene como propósito “lograr que los alumnos del segundo año grupo B de la secundaria general “José Gálvez Arrieta” mejoren sus habilidades digitales a través de actividades centradas en la metodología activa del aprendizaje cooperativo.

El taller se divide en tres momentos (inicio, desarrollo y cierre) a los que las primeras dos sesiones responden al inicio del taller, esto debido a que en estas sesiones lo que se pretende es rescatar los conocimientos previos que los estudiantes tienen sobre la brecha digital y las herramientas digitales, las siguientes dos sesiones pertenecen al segundo momento (desarrollo) ya que en estas sesiones se llevan a cabo ejercicios en la cual se darán participaciones para identificar su conocimiento y dominio, siguiendo de esta manera la última sesión pertenece al cierre del taller, esto porque en esta se realiza una técnica de identificación de uso, habilidades y conceptos que facilita la brecha digital, cada una de las sesiones cuenta con un nombre que hace referencia a la actividad que se realizará así mismo con la descripción de las actividades en inicio, desarrollo y cierre de cada una de las sesiones, así mismo se describen aspectos como el tiempo estimado, los recursos a utilizar, el propósito de cada una de la sesiones, las técnicas de organización y los productos esperados concluyendo con una evaluación con el fin de identificar el logro que tuvo el taller.

La sesión uno lleva por nombre “Aprendiendo hacia una vida digital” como objetivo de esta sesión se establece “que los alumnos de segundo grado grupo B de la secundaria José Gálvez Arrieta mejoren sus habilidades digitales a través de actividades centradas en la metodología activa del aprendizaje cooperativo una vez identificado las diferencias de la brecha digital y las herramientas digitales” esta sección tiene un tiempo destinado de 50 minutos repartidos de manera equilibrada para cada actividad 10 minutos de inicio, 25 minutos de desarrollo y 15 minutos para el cierre de taller. Como inicio de la sesión se plantea la bienvenida al taller a los alumnos, así como la presentación de la sesión y del propósito que se tiene, posteriormente mediante la técnica de organización grupal trabajando solo con un universo de 25 alumnos se hace la pregunta sobre ¿te gusta trabajar a través del celular?, una vez que los alumnos participen con esta interrogante se pasa al desarrollo de la sesión se realizara una integración con los alumnos a través del juego de la Papa caliente, por lo cual quien pierda se debe presentar con su nombre , A través de esta dinámica se dictara en una hoja de su libreta a todos la pregunta ¿Haces uso de las herramientas digitales tales como internet, celular o computadora para la realización de trabajos de la escuela ? la cual deben responder e intercambiar con otro compañero agregándole un comentario de como estas herramientas ayudan a su aprendizaje.

Posteriormente se proyectara video llamado “Brecha Digital y Juventud” <https://youtu.be/ls3mLePtJOo> el cual dará un contexto de la influencia de la Brecha digital y como es que afecta a los estudiantes día con día para una vez identificado y comprendido el video el aprendiente deberá tener claro a través de sus conocimientos y habilidades en el uso

de estas herramientas digitales identificar si realmente las usan con fin de fortalecer su conocimiento educativo.

Por otro lado, de forma grupal se realizará la dinámica de juego en la cancha el cual se llama “Caricaturas presenta” para que los alumnos digan que aprendieron de la sesión, así como también expliquen cuales son las herramientas digitales que más utilizan y como las utilizan para resolver problemas de su aprendizaje entorno a la escuela.

La sesión dos lleva por nombre “Ambiente digital” en la que el propósito es conocer la identificación sobre el tema de la brecha digital, para el momento de inicio se estiman 15 minutos, para el desarrollo 20 minutos y para el cierre 15 minutos. Para dar inicio a la sesión se retroalimentará sobre las herramientas digitales y el rendimiento académico para seguir con una exposición breve de contenidos relacionados con el avance de la ciencia y la tecnología explicando cómo es que este alcance da ventajas al ámbito escolar.

Para el momento de desarrollo la coordinadora de la sesión lanzara la siguiente pregunta ¿consideras que la brecha digital te da fortalezas y debilidades individuales al tener que aprender a través del celular, computadora o televisión? Para lo cual el aprendiente deberá contestarla de forma sincera y como es que ellos hacen transferencia de esos contenidos a otras situaciones de práctica educativa.

Para finalizar esta sesión, el investigador se apoyará de una cartulina pegada en el pizarrón con dos divisiones las cuales cada parte llevará una frase “Lo Utilizo” “No lo

Utilizo” en la cual cada aprendiente deberá pegar sus dibujos de las herramientas digitales que utilizan para actividades escolares dígase “Tareas”, así pues el aprendiente deberá pegar con pegamento los dibujos en la parte de la cartulina donde el considere que lo utiliza poner atención dejando un contexto y reflexión en como ellos manejan la brecha digital.

La sesión tres inicia con la parte del desarrollo que lleva por nombre “La Guía Definitiva de Acceso” la cual el propósito establecido es realizar la integración de grupo de tres alumnos por espacio para empezar a trabajar en el taller de tecnología el cual cuenta con 25 computadoras a disposición de los alumnos, estimando un tiempo de 55 minutos, los cuales están divididos en 10 minutos para el inicio, 30 minutos para el desarrollo y 15 para el cierre, la sesión se enfoca a los conocimientos de los alumnos sobre dicho tema se hace una clase expositiva sobre el tema de rendimiento académico mediante el uso de herramientas digitales.

Para complementar el desarrollo el tallerista pasará con los alumnos asignando una computadora por tercias dando indicación de abrir el tipo de programa que conozcan y utilicen para buscar respuesta a sus necesidades tecnológicas, El aprendiente Deberá contestarla de forma sincera y como es que ellos hacen transferencia de esos contenidos a otras situaciones de práctica educativa.

Para el cierre el tallerista se apoyará de una cartulina pegada en el pizarrón con dos divisiones las cuales cada parte llevará una frase “Lo Utilizo” “No lo Utilizo” en la cual cada aprendiente deberá pegar sus dibujos de las herramientas digitales que utilizan para actividades escolares dígase “Tareas” , El aprendiente deberá pegar con pegamento los

dibujos en la parte de la cartulina donde el considere que lo utiliza poner atención dejando un contexto y reflexión en como ellos manejan la brecha digital .

La sesión cuarta tiene por nombre “Al día con el mundo digital” y su propósito es reconocer las diferencias entre el conocimiento tecnológico y el conocimiento científico, así como sus fines y métodos con el ambiente escolar, el tiempo estimado es de 55 minutos y está dividido de la misma manera que en la sesión anterior. Para el inicio se da la bienvenida a los alumnos y se presenta el objetivo de la sesión, Se iniciará lanzando una pregunta ¿Qué diferencia encuentras entre la tecnología del aprendizaje y como lo relacionan con la ciencia? La cual deberán escribir en su libreta y responder de esta manera pasamos al desarrollo por el cual el tallerista proyectara un cuadro Introducción a la Ciencia y Tecnología (ictg53andreslopezli.blogspot.com) el cual tiene 3 conceptos los cuales ellos deberán relacionar entorno a la pregunta lanzada y compararla con su respuesta siendo así el aprendiente deberá analizar y reflexionar sobre como la tecnología es un factor importante dentro de la ciencia, para finalizar el tallerista entregara 1 hoja con un cuadro de comparación el que deben llenar con una definición propia de lo que entendió sobre cada aspecto El aprendiente deberá escribir su propia definición en cada apartado .

Para continuar en la sesión cinco y la cual pertenece al cierre de este taller que se llama “Sociedad de la innovación” el propósito es los alumnos sean capaces de identificar las diferentes categorías de acceso y desarrollo de habilidades digitales, además de conocer y reforzar sus capacidades, el tiempo estimado es el mismo que en las sesiones de desarrollo.

Se inicia con la bienvenida a la última sesión del taller y con la presentación del propósito, en él que se vinculará con el proyecto de la materia de tecnología el cual será reflejado al poner en práctica lo aprendido en el taller, para utilizar lo aprendido se reunirán en tercias para hacer una investigación de cómo realizar un proyecto a través de la web.

Así mismo se realizará la identificación de una problemática dentro del salón de clases referente a las TIC siendo así, se asignará el nombre a la problemática identificada para la realización de su proyecto el cual realizaran solo escrito para darle forma realizándolo en el tercer trimestre, crearan su desarrollo dándole seguimiento siendo capaces de hacer uso de las herramientas digitales para un fin de aprendizaje.

El producto realizado en la sesión 5 que será correspondiente al cierre del taller se retomara principalmente por el investigador y docente, ya que permitirá identificar las fortalezas y las debilidades que el taller ha traído consigo, por lo que esto servirá para poder mejorar esos aspectos en lo que se enfocaron deficiencias al hacer una lluvia de ideas donde participen todas y todos los alumnos.

4.1.3 Plan de evaluación

La evaluación es un término importante en el seguimiento de un taller ya que de esto se determina que tan satisfactorio fue, puesto que es una evaluación continua y permanente se debe realizar (antes, durante y al finalizar), pues de esta manera se facilita una intervención activa en la realización del programa y se ofrece la oportunidad de compartirlas responsabilidades dentro del mismo, por lo que dentro de las estrategias de evaluación del taller se retoman diversas técnicas y tipo de evaluación, para la sesión uno, dos, las cuales

pertenecen a la fase del inicio del taller se retoma una autoevaluación (ver apéndice H), la cual se refiere a la evaluación proceso mediante el cual una persona se evalúa a sí misma, es decir, identifica y pondera su desempeño en el cumplimiento de una determinada tarea o actividad, o en el modo de manejar una situación. La cual los conceptos a evaluar son los siguientes: Te quedo claro el concepto de Brecha digital, Escuche con atención la explicación del maestro, Que tan ágil te consideras en el manejo de estas herramientas digitales, Consideras necesario el uso de celular para hacer actividades dentro del salón de clase marcando con una X el desempeño Mucho-Bastante-Poco.

A sí mismo para las sesiones 3 y 4 de desarrollo también se establece una heteroevaluación,(ver apéndice I), la cual hace referencia a aquellos procesos de evaluación realizados por personas distintas al estudiante o sus iguales, es decir, pueden entrar a evaluar las familias, otro profesorado y otros agentes externos , esta evaluación maneja criterios como: El tema expuesto le es conocido, Hace uso de estas herramientas, Su aprendizaje es relativamente productivo al hacer uso de las herramientas o programas, Es frecuente su acceso a una herramienta digital siendo determinado a través de trabajos durante sus clases o bien en tareas de investigaciones, Puede hacer sus tareas sin alguna herramienta digital siguiendo el orden de Excelente-Bueno-Regular-Malo.

Continuando la evaluación de la sesión 5 la cual corresponde al cierre del taller, para las cuales se propone un registro de lista de cotejo (ver apéndice J), la cual es un instrumento de evaluación reestructurado en forma de tabla. Se aplica con el objetivo de obtener información sobre el proceso de aprendizaje y aplicar las mejoras que resulten necesarias. debido a que en estas sesiones se realizan ejercicios, por lo que la manera de evaluar teniendo

como ítem : El inicio al encender la computadora es correcto, Alta comprensión visual, Está seguro al abrir los programas, Se equivoca sin miedo al ordenador, es competente al utilizar Tecnologías de la información, Sostiene que la tecnología no ofrece seguridad en la práctica educativa, Vinculo la tecnología con su aprendizaje educativo siguiendo así el orden de SI-NO identificando el nivel de sobresaliente y de aprendizaje notable.

CONCLUSIÓN

El aprendizaje y habilidades en el nivel educativo de secundaria general se da cuando se involucra al alumno en diversas situaciones de desarrollo dentro de las grandes, medianas y pequeñas ciudades. De tal modo que el alumno de las grandes y medianas ciudades, no percibe como novedoso cursar asignaturas tales como la informática, modelos computacionales, programación, etc, por lo que no es importante integrar lo digital para un aprendizaje fluido.

Cabe destacar que la importancia del pedagogo dentro de esta problemática es importante al relacionarse con adolescentes los cuales, distraen su aprendizaje dentro el salón de clases para ello se enfoca en el análisis y autocrítica constantemente perfeccionando la actividad docente para el mejor desarrollo de aprendizaje y ambiente escolar.

Durante la realización de este proyecto se identificaron los principales hallazgos del estudio de la brecha digital en el rendimiento académico, empleados en el diagnostico el cual rescata la presencia de desigualdad de habilidades, situaciones económicas, sociales y tecnológicas en una unidad de aprendizaje como México está presente. De ahí la necesidad de proponer una solución al dominio de habilidades y reforzamiento de conocimientos de estos términos regionales orientados a disminuir la brecha digital.

Aunado a lo anterior teoría que sustenta esta investigación se basa hacia el programa de estudios 2017 de secundarias generales el cual se enfoca en el aprendizaje y reforzamiento de habilidades al desenvolverse a través de un pensamiento crítico en la educación resulta necesario aumentar los niveles de escolaridad, así como implementar cursos de capacitación para la adquisición de habilidades digitales para alumnos que se limitan a desarrollar ese

dominio siendo desfavorable como bajos niveles de escolaridad en actividades dentro y fuera del aula.

Ya que además no solo las limitaciones surgen por el acceso, sino por la falta de interés al hacer uso correcto con un propósito de aprendizaje del estudio, la disponibilidad de información relacionada con factores educativos es actualizada y distribuida frecuentemente, entre otras variables involucradas en el fenómeno de la brecha digital, así que en futuras investigaciones habrá que profundizar en ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ander-Egg, Ezequiel, 1995 (24), Técnicas de investigación social, LUMEN, Buenos Aires, Argentina: idioma español, 424.

Álvarez-Gayo u Jurguenso, Juan Luis, 2009 (1), Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología, Colecc.Paidós Educador, Núm. 169, México: Paidós, pp. 103-104.

Academia española <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2015/06/Afinidad-Tecnologica-IPN.pdf>

Buffor Junker (1969) Definición de observación y tipos de observadores según Bufford Junker. - Síntesis - Cynthia Montserrat (clubensayos.com)

Baelo, R. & Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3034Baelo.pdf>
Ballesteros F, (2002) La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información, Madrid: Fundación Rete visión, 2002, pp. 70 y 103

Definiciones sobre el Paradigma Sociocrítico [Paradigma_sociocritico_en_investigacion.pdf](#)

Canales 2011 <https://www.redalyc.org/pdf/784/78455666003.pdf>

Castells (2006) La era de la información: economía, sociedad y cultura, III. Madrid: Alianza Editorial.

CEPAL (2020), <https://www.redalyc.org/journal/4030/403070017014/html/>

Cáceres, M. (2018) [https://scholar.google.com.mx/scholar?q=C%C3%A1ceres,+M.+\(2018\)&hl=esas_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com.mx/scholar?q=C%C3%A1ceres,+M.+(2018)&hl=esas_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

CEPAL, 2003 <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE14.381.pdf>

Díaz, M. “técnicas e instrumentos de investigación” (s/f) Instituto de investigaciones sobre la universidad y la educación”

Escudero, Muñoz, J. M. (2004). “La educación, puerta de entrada o de exclusión a la sociedad del conocimiento”, en: F. Martínez Sánchez. M, Espinosa Prendes (Coordinadores) Nuevas Tecnologías y educación, Prentice Hall, Madrid, España

El enfoque de investigación: Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2010).

Fernández Huerta (1985, p27) <http://pedagogia-online-vcg.blogspot.com/p/didactica.html>

Frida Díaz Barriga <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002212.pdf>

Grinnell (1997) 2000 Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Barcelona, Paidó

García Ferrando <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

Google academic <https://www.google.org/intl/es-419/closing-the-education-gap/>

González Soto (1984) <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

HDT (2013) Habilidades Digitales Para Todos. Consultado en <http://www.hdt.gob.mx/hdt/> [18 de diciembre 2013]

Hurtado, Y. (2008). El Proyecto de investigación. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Quirón – Sypal.

INEGI, 2017 Censo Nacional de Gobierno Federal 2017 (inegi.org.mx)

INTEF, 2013, p. 10 Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior | Zempoalteca Durán | Apertura (udg.mx)

Kerlinger (2002) respuestascortas.com.mx/mixto/que-es-el-diseno-correlacional-segun-autores/

La integración de las TIC en el currículo

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-979220040003000067

La importancia de las TIC en la Educación Secundaria

<https://tecnicasparadocentes.com/articulos/ventajas-y-desventajas-de-las-tics-en-la-educacion/>

Lantz S y Ray S. Freud [consultado 09 may 2022]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557526/>

Levy,2007 Cibercultura. La cultura en la sociedad digital.pdf (um.es)

Loza, R. et al. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. PsiqueMag, vol. 9 (2), 30-39)

López y Loria (2017, p.2) Paradigma_sociocritico_en_investigacion.pdf

Negrete S/A: 10 <https://es.scribd.com/document/428021662/La-intervencion-educativa-autores-citas-1-pdf>

Morduchowicz(2013)

<https://www.sap.org.ar/docs/congresos/2013/adole/presentaciones/morduchowicz.pdf>

<https://es.scribd.com/document/241784326/Citas-y-Referencias-sobre-TIC>

Méndez (2009, p.252), <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093186/cap03.pdf>

Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México D.F, México: McGraw-Hill.

Basada en una obra en <https://investigaliacr.com/>.

Maldonado (2018, p.176) El proyecto investigación. Guía para su elaboración. Caracas: Editorial Episteme,

Otero, A. (2014). Ciudad intermedia, sustentabilidad urbana y ordenamiento territorial, Tesis

Prados y Rivera (2008) <https://www.redalyc.org/pdf/3193/319327508010.pdf>

Paradigma v.27 n.2 Maracay dic. 2006 Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa Miguel Martínez Miguélez

Reducción de la brecha digital <https://www.expoknews.com/brecha-educativa-en-mexico>

Rodríguez(1985:53)

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

<https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/secundaria-programas-de-estudio>

<http://peisanmateo.weebly.com/objetivos-de-la-educacioacuten-preescolar-baacutesica-y-media.html>

<https://www.redalyc.org/journal/4030/403070017014/html/>

Roberto Hernández-Sampieri Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri

SEP. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral, Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación

Tyler <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>

Tamayo (2008: 24) <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html>

(UNICEF,2020).

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21681/S2013023_es.pdf

UNESCO (2004) <https://educra.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular>

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 31A Mérida Av. Universidad Pedagógico x 27-

AS / N, Fracc. Vergel II, San Antonio Kaua II, 97176 Mérida, Yuc., México

<https://upnmda.edu.mx/index.php/oferta-academica/licenciaturas/licenciatura-en-pedagogia>

UNICEF <https://ciudadesamigas.org/brecha-digital/>

Universidad Nacional Autónoma de México UNAM 2017 [https://www.gaceta.unam.mx/la-](https://www.gaceta.unam.mx/la-brecha-digital-el-horizonte-de-las-desigualdades/)

[brecha-digital-el-horizonte-de-las-desigualdades/](https://www.gaceta.unam.mx/la-brecha-digital-el-horizonte-de-las-desigualdades/)

<https://ayudaenaccion.org/blog/educacion/tic-educacion/>

Valdiosera, R. C. (2006). “La brecha sigue creciendo”, La Jornada, Tecnología, 26 de enero, México <https://www.redalyc.org/pdf/342/34282908.pdf>

APÉNDICES

APÉNDICE A

FICHA DESCRIPTIVA ESCUELA SECUNDARIA “JOSE GALVEZ ARRIETA”

Objetivo: Identificar la problemática y conocer mas el contexto de cada alumno, para que así se trabaje el proyecto a beneficio de este grupo de 2º grado grupo B

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN
I. Ubicación geográfica.	
II. Tipo de escuela (nivel educativo, zona escolar, financiamiento, turno, modalidad, etc.)	
III. Infraestructura (para el servicio educativo)	
IV. Población estudiantil (total de hombres, mujeres, edades)	
V. Organización escolar.	
VI. Datos sociodemográficos y económicos generales del contexto social (indígena, lenguas, nivel económico, ocupación, tipo de familia, migrantes, religión, etc.)	

APENDICE B

TEMA: la brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria.

Fecha: Noviembre del 2022	Horario: 11:10 a 12:00
Institución educativa: José Gálvez Arrieta	Lugar: Salón de tecnología
Situación a observar: relación y desempeño durante la actividad	Implicados: estudiantes de 2° "B"
Nombre del/a observador/a:	Guadalupe Méndez Perdomo

Propósito	Identificar las necesidades y habilidades de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula en el transcurso de la clase de tecnología.
-----------	--

I. Clase de tecnología

Ámbitos	Observación
Al dar una indicación el maestro de qué forma se percata que todos entendieron como será desarrollada la actividad	
Como es la relación del maestro con los alumnos que presentan dificultades al hacer uso de las herramientas digitales	
Cuando se requiere un proyecto el maestro de qué forma participa	
Que herramientas brinda la escuela para el acceso a los alumnos que no cuentan con un dispositivo	
De qué forma solucionan los problemas que genera en los alumnos no ir a la par con los compañeros	

OBSERVACIONES DEL CONTEXTO EXTERIOR:

--

COMENTARIOS ADICIONALES:

--

APÉNDICE C

TEMA: la brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria.

Objetivo: Identificar a través de la opinión de los alumnos si la falta de habilidades digitales son factor que afecta su rendimiento académico.

1. ¿Qué aparatos digitales conoces?

2. ¿Consideras creativa la forma de trabajar en medios digitales?

A) Si

B) No

C) Tal vez

3. ¿Qué programas digitales conoces?

4. ¿Consideras que la brecha digital genera un aporte a la comunidad estudiantil?

A) Si

B) No

C) Tal vez

5. ¿Qué tal hábil te consideras al trabajar con las herramientas digitales?

6. ¿Crees necesario el uso de teléfono, computadora o televisión para la realización de actividades académicas?

A) Si

B) No

C) Tal vez

¿Por qué?

7 ¿Conoces los elementos básicos del ordenador y como instalar software?

A) Si

B) No

C) Tal vez

8. ¿Qué tan difícil te es realizar una corrección de un documento de texto de secciones con distinta orientación, columnas, encabezados y pies de página, índices y tablas de contenidos de Word?

9. ¿Sabes cómo obtener recursos de internet para tu aprendizaje (programas de libre acceso, base de datos, materiales, etc.) y guardarlos de forma adecuada?

A) Si

B) No

C) Tal vez

APÉNDICE D

FICHA DESCRIPTIVA ESCUELA “SECUNDARIA JOSE GALVEZ ARRIETA”

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN
VII. Ubicación geográfica.	
VIII. Tipo de escuela (nivel educativo, zona escolar, financiamiento, turno, modalidad, etc.)	
IX. Infraestructura (para el servicio educativo)	
X. Población estudiantil (total de hombres, mujeres, edades)	
XI. Organización escolar.	
XII. Datos sociodemográficos y económicos generales del contexto social (indígena, lenguas, nivel económico, ocupación, tipo de familia, migrantes, religión, etc.)	

APÉNDICE E

TEMA: la brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria.

Fecha: Noviembre del 2022	Horario: 11:10 a 12:00
Institución educativa: José Gálvez Arrieta	Lugar: Salón de tecnología
Situación a observar: relación y desempeño durante la actividad	Implicados: estudiantes de 2º "A"
Nombre del/a observador/a:	Guadalupe Méndez Perdomo

Propósito	Identificar las necesidades y habilidades de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula en el transcurso de la clase de tecnología.
-----------	--

II. Clase de tecnología

Ámbitos	Observación
Al dar una indicación el maestro de qué forma se percata que todos entendieron como será desarrollada la actividad	.
Como es la relación del maestro con los alumnos que presentan dificultades al hacer uso de las herramientas digitales	
Cuando se requiere un proyecto el maestro de qué forma participa	
Que herramientas brinda la escuela para el acceso a los alumnos que no cuentan con un dispositivo	
De qué forma solucionan los problemas que genera en los alumnos no ir a la par con los compañeros	

OBSERVACIONES DEL CONTEXTO EXTERIOR:

--

COMENTARIOS ADICIONALES:

--

APÉNDICE F

TEMA: la brecha digital en el rendimiento académico en alumnos de secundaria.

Objetivo: Identificar a través de la opinión de los alumnos si la falta de habilidades digitales son factor que afecta su rendimiento académico.

1. ¿Qué aparatos digitales conoces?

2. ¿Consideras creativa la forma de trabajar en medios digitales?

A) Si B) No C) Tal vez

3. ¿Qué programas digitales conoces?

4. ¿Consideras que la brecha digital genera un aporte a la comunidad estudiantil?

A) Si B) No C) Tal vez

¿Cual?

5. ¿Qué tan hábil te consideras al trabajar con las herramientas digitales?

6. ¿Crees necesario el uso de teléfono, computadora o televisión para la realización de actividades académicas?

A) Si B) No C) Tal vez

¿Por qué?

7. ¿Conoces los elementos básicos del ordenador y sus funciones como lo es instalar software y hardware en el ordenador?

A) Si

B) No

C) Tal vez

8. ¿Qué tan difícil te es realizar una configuración avanzada de textos en Word?

9. ¿Sabes cómo obtener recursos de internet para tu aprendizaje (programas de libre acceso, base de datos, materiales etc.) y guardarlos de forma adecuada?

A) Si

B) No

C) Tal vez

APÉNDICE G

Escuela			Secundaria General "Jose Galvez Arrieta"						
Problema real:			¿Cómo la brecha digital afecta el rendimiento académico en alumnos de segundo año grupo B de la Secundaria General "Jose Galvez Arrieta"?						
Objetivo principal			Lograr que los alumnos de segundo año grupo B de la Secundaria General "Jose Galvez Arrieta" mejoren sus habilidades digitales a través de actividades centradas en la metodología activa del aprendizaje cooperativo.						
Componente de formación			Básico						
Área de conocimiento			Tecnología de la información y comunicación						
Vinculación curricular			Secuencia	Actividades:	Técnica	Tiempo	Recursos	Producto	Evaluación
Área de conocimiento	Disciplina	Aprendizaje esperado		Sesión 1 "Aprendiendo el medio digital"	Organización				Técnica e Instrumentos
Tecnología de la información y comunicación	Tecnología educativa	Utilizan conocimientos tecnológicos para proponer alternativas de solución a problemas de aprendizaje	INICIO	- Bienvenida a los alumnos. - Presentación del taller, así como los objetivos de el	Grupal	10 Min Salón de clases			
				- Se realiará una integración con los alumnos a través del juego de la Papa caliente, por lo cual quien pierda se debe presentar con su nombre - A través de esta dinámica se dictará en una hoja de su libreta a todos la pregunta ¿Haces uso de las herramientas digitales tales como internet, celular o computadora para la realización de trabajos de la escuela? la cual deben responder y intercambiar con otro compañero agregándole un comentario de como estas herramientas ayudan a su aprendizaje - Posteriormente se proyectará video llamado	Grupal	25 Min Salón de clase	libreta lapices Bola de estambre		
				Se realizará la dinámica de juego en la cancha el cual se llama "Caricaturas presenta" para que los alumnos digan que aprendieron de la sesión, así como también expliquen cuales son las herramientas digitales que mas utilizan y como las utilizan para resolver problemas de su aprendizaje	Grupal	15 Min Cancha de basquetbol	Fotografías Reflexiones		

Vinculación curricular		Aprendizaje esperado	Secuencia didáctica	Actividades:	Técnica Organización	Tiempo	Recursos	Producto	Evaluación Técnica e Instrumento
Área de conocimiento	Disciplina								
Tecnología de la información y comunicación	Tecnología educativa	Conoce e identifica la diferencia entre la brecha digital y las herramientas digitales palabras	INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida a la sesión - presentación del tema y objetivo de la sesión -Se hace una retroalimentación sobre las herramientas digitales y el rendimiento académico -se hace una pequeña exposición de como la 	Grupal	15 Min Salón de clases	Proyector Computadora		
				<ul style="list-style-type: none"> - Con la actividad anterior se abre la sesión lanzando la siguiente pregunta ¿consideras que la brecha digital te da fortalezas y debilidades individuales al tener que aprender a través del celular, computadora o televisión? - A lo que los estudiantes deberán contestar sinceramente de como ellos transfieren los contenidos a las practicas educativas -Contestaran una table de comparaciones con los conceptos de ciencia, tecnología del aprendizaje y ciencia y tecnología 	Grupal	20 Min Salón	salón de clases Proyector Computadora 25 Impresiones con la tabla Cartulina	Tabla contestada con las definiciones	Autoevaluación
				<ul style="list-style-type: none"> -Para finalizar El tallerista se apoyará de una cartulina pegada en el pizarrón con dos divisiones las cuales cada parte llevará una frase “Lo Utilizo” “No lo Utilizo” en la cual cada aprendiente deberá pegar sus dibujos de las herramientas digitales que utilizan para actividades escolares dígase “Tareas” 	Grupal	15 Min Salón			(Ver apendice H)

Vinculación curricular			Secuencia	Actividades:	Técnica Organización	Tiempo	Recursos	Producto	Evaluación Técnica e Instrumento
Área de conocimiento	de	Aprendizaje esperado							
Tecnología de la información y comunicación	Disciplina	Aprendizaje esperado	Secuencia	Sesión 3 “La Guia Definitiva de Acceso” -Saludo y bienvenida a la sesión. - Iniciar con una introducción breve de lo que se realizara dando un orden integrando a tres alumnos por espacio para empezar a trabajar en el taller de tecnología el cual cuenta con 20 computadoras a - El tallerista pasara con los alumnos asignando una computadora por tercias dando indicación de abrir el tipo de programa que conozcan y utilicen para buscar respuesta a sus necesidades tecnológicas - El aprendiente Deberá hacer identificación si su manejo de los programas es el mismo que sus compañeros o no haciendo preguntas de cómo es que ellos lo utilizan o en que momento ellos recurren a esos programas	Grupal	15 Min	Computador		
						20 Min				Libreta Lapicero
					DESAROLLO	Tecnología educativa	Desarrollar la capacidad para el manejo de programas básicos en la computadora	DESAROLLO	- El tallerista dictara un cuestionario compuesto por tres preguntas ¿Identificaste si estas herramientas su uso y función te ayuda en el ambiente escolar? ¿Estas técnicas de procesos de información te ayudan en tu actividad constructiva? ¿Te generan confianza para planear y realizar trabajos tecnológicos?	Grupal	15 Min			(Ver apendice I)
Salón									

Vinculación curricular			Secuencia	Actividades:	Técnica Organización	Tiempo	Recursos	Producto	Evaluación Técnica e Instrumento
Área de conocimiento	Disciplina	Aprendizaje esperado							
Tecnología de la información y comunicación	Tecnología educativa	Reconocer las diferencias entre el conocimiento tecnológico y el conocimiento científico, así como sus fines y métodos con el ambiente escolar	DESARROLLO	-Saludo y bienvenida a la sesión.	Grup al	10	Pizarrón		
				- Se iniciará lanzando una pregunta ¿Qué diferencia encuentras entre la tecnología del aprendizaje y como lo relacionan con la ciencia?		Min Salón de clases			
				- Con la pregunta anterior se abre la sesión para dar paso a una explicación de lo que se refiere	Grup al	30			
- El tallerista proyectara un cuadro Introducción a la Ciencia y Tecnología (ictg53andreslopezli.blogspot.com) el cual tiene 3 conceptos los cuales ellos deberán relacionar entorno a la pregunta lanzada y compararla con su respuesta	Min Salón								
				-Se hace una retroalimentación del tema visto en la sesión y se hace una ronda de preguntas (participación abierta) para quien quiera compartir su experiencia y lo que aprendio de este tema.	Grup al	15	Plumones	Respuestas escritas en el pizarron	

Vinculación curricular			Secuencia	Actividades:	Técnica Organización	Tiempo	Recursos	Producto	Evaluación Técnica e Instrumental
Área de conocimiento	Disciplina	Aprendizaje esperado							
Tecnología de la información y comunicación	Tecnología educativa	Identificar las diferentes categorías de acceso y desarrollo de habilidades digitales, además de conocer y reforzar sus capacidades	C	<p>-Saludo y bienvenida a la sesión.</p> <p>- se presenta el objetivo de la sesión</p>	Grupal	10 Min Salón de clases	Pizarrón		
				<p>- se vinculará con el proyecto de la materia de tecnología el cual será reflejado al poner en práctica lo aprendido en el taller</p> <p>-se reuniran en tercias para hacer una investigacion de como realizar un Proyecto a traves de la web</p> <p>- Se realizará la identificación de una problemática dentro del salón de clases referente a las TIC siendo así, se asignará el nombre a la problemática</p>	Grupal	30 Min Salón de computo	Avances de la investigación		
				<p>- Se retomara principalmente por la tallerista y docente, ya que permitirá identificar las fortalezas y las debilidades que el taller ha traído consigo</p> <p>-Se concluirá con una Lluvia de ideas donde participaran todos los alumnos</p> <p>-El tallerista dará las gracias al maestro de la materia y a los alumnos por el apoyo</p>	Grupal	15 Min Salón		Lista de cotejo (Ver apendice J)	

APÉNDICE H

Tabla 2 Encuesta de auto-evaluación



Escuela Secundaria “José Gálvez Arrieta”
Xiutetelco, Púe
Período escolar 2022 – 2023



Alumno:

Grado:

Docente:

Fecha:

Lee con atención los aspectos a evaluar y luego marca con una X la escala de valor que mejor describa tu desempeño, teniendo en cuenta si has participado en todas las secciones.

Autoevaluación

PREGUNTAS	 MUCHO	 BASTANTE	 POCO
Te quedo claro el concepto de Brecha digital			
Escuche con atención la explicación del maestro			
Que tan ágil te consideras en el manejo de estas herramientas			
Aprendes con rapidez a través de estas herramientas			
Consideras necesario el uso de			

celular para hacer actividades dentro del salón de clase			
--	--	--	--

APÉNDICE I

Tabla 2 Rubrica de Heteroevaluación de sus conocimientos



Escuela Secundaria “José Gálvez Arrieta”
Xiutetelco, Púe
Período escolar 2022 – 2023



Nivel: Secundaria

Asignatura: Tecnología

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Malo
El tema expuesto le es conocido				
Hace uso de estas herramientas				
Su aprendizaje es relativamente productivo al hacer uso de las herramientas o programas				
Es frecuente su acceso a una herramienta digital siendo determinado a través de trabajos durante sus clases o bien en tareas de investigaciones				
Puede hacer sus tareas sin alguna herramienta digital				

APÉNDICE J

Tabla 3 Lista de Cotejo

Alumno:	
Grado:	
Asignatura:	Taller de tecnología
Manejo de ordenador	Computadora

Criterios de evaluación	Sí	No
El inicio al encender la computadora es correcto		
Alta comprensión visual		
Está seguro al abrir los programas		
Se equivoca sin miedo al ordenador		
Es competente al utilizar Tecnologías de la información		
Sostiene que la tecnología no ofrece seguridad en la práctica educativa		
Vinculo la tecnología con su aprendizaje educativo		

NIVEL DE DESEMPEÑO	VALORACIÓN DE CRITERIOS	REFERENCIA NUMÉRICA
Sobresaliente	Siete criterios demostrados	9-10
Notable	Seis criterios demostrados	8

ANEXOS

ANEXO 1

PLAN DE ESTUDIOS							
Fase I Formación Inicial			Fase II Formación Profesional			Fase III Concentración en Campo o Servicio Pedagógico	
1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem	7º Sem	8º Sem
El Estado Mexicano y los Proyectos Educativos (1857-1920)	Institucionalización, Desarrollo Económico y Educación (1920-1968)	Crisis y Educación en el México Actual (1968-1990)	Planeación y Evaluación Educativa	Organización y Gestión de Instituciones Educativas	Epistemología y Pedagogía	Seminario- Taller de Concentración I	Seminario- Taller de Concentración II
Filosofía de la Educación	Historia de la Educación en México	Aspectos Sociales de la Educación	Educación y Sociedad en América Latina	Bases de la Orientación Educativa	La Orientación Educativa: Sus Prácticas	Curso o Seminario Optativo 7-I	Curso o Seminario Optativo 8-I
Introducción a la Psicología	Desarrollo, Aprendizaje y Educación	Psicología social: Grupos y Aprendizaje	Comunicación y Procesos Educativos	Comunicación, Cultura y Educación	Programación y Evaluación Didácticas	Curso o Seminario Optativo 7-II	Curso o Seminario Optativo 8-II
Introducción a la Pedagogía	Teoría Pedagógica: Génesis y Desarrollo	Teoría Pedagogía Contemporánea	Didáctica General	Teoría Curricular	Desarrollo y Evaluación Curricular	Curso o Seminario Optativo 7-III	Curso o Seminario Optativo 8-III
Ciencia y Sociedad	Introducción a la Investigación Educativa	Estadística descriptiva en Educación	Seminario de Técnicas y Estadísticas Aplicadas a la Investigación Educativa	Investigación Educativa I	Investigación Educativa II	Seminario de Tesis I	Seminario de Tesis II

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO

El plan de estudios se estructura en 3 fases. En las 2 primeras se abarcan las líneas de formación y en la última se consideran los campos de formación.

Líneas de formación inicial



Campos de formación y trabajo profesional

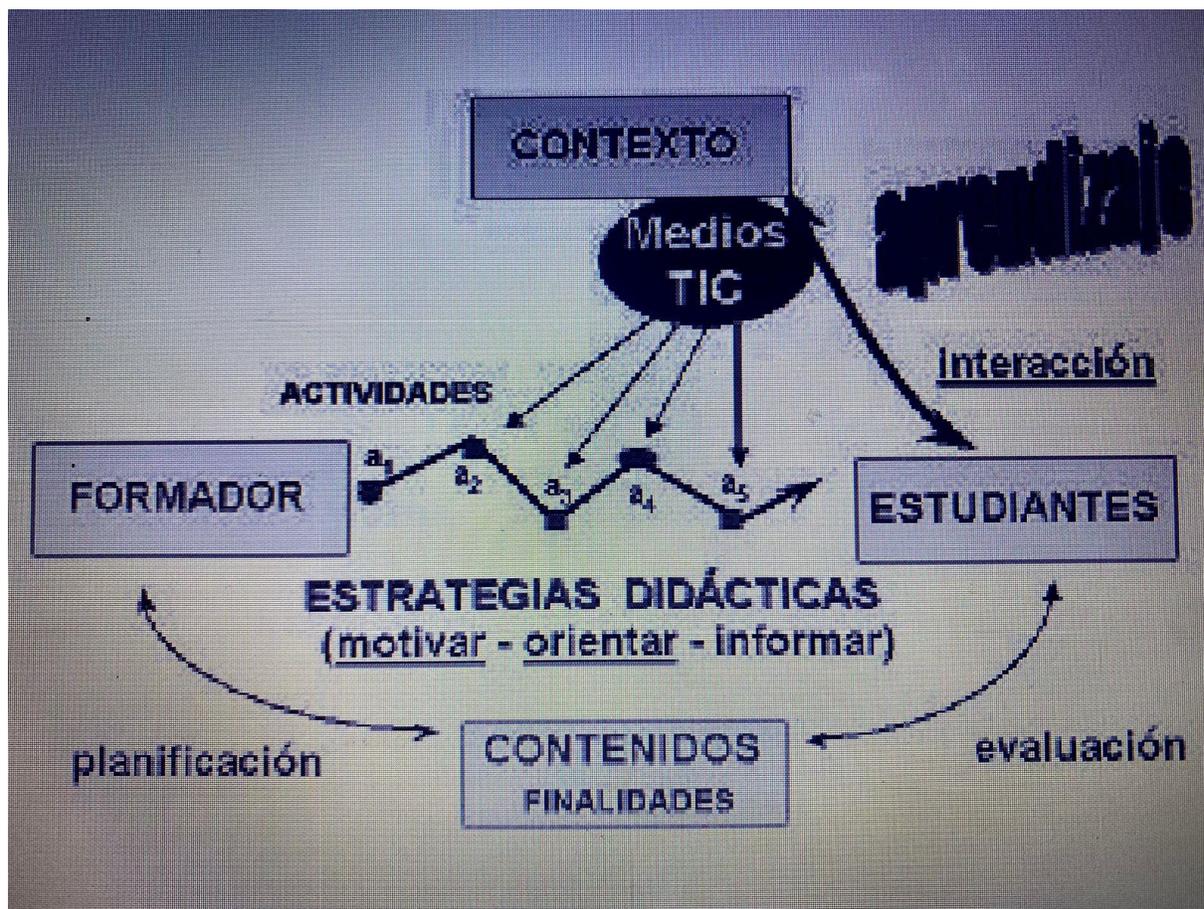


CAMPO LABORAL

El pedagogo que se propone formar en esta licenciatura podrá desarrollar su actividad profesional en instituciones del sistema educativo nacional, en sus diversos niveles y modalidades; en instituciones adscritas a otros subsistemas con función específica en educación (por ejemplo: instituciones con propósito de educación permanente, educación especial, capacitación para el trabajo, gerotopología, etc.); y en centros de investigación y servicios educativos.



ANEXO 2



ANEXO 3

<i>Diversificación de:</i>	<i>Mediante</i>
Elementos de la comunicación del docente con el alumno	<ul style="list-style-type: none">- agrupamiento de los alumnos- trabajo variado: práctico, de investigación, debate, individual- uso de materiales y actividades diversas
Métodos y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none">- metodología activa de descubrimiento- trabajo individual y colectivo- práctica oral y uso de la prensa, radio, televisión
Ayudas y profundización	<ul style="list-style-type: none">- actividades de recapitulación o síntesis- trabajo sobre los errores o dificultades- técnicas de estudio y trabajo personal

Cuadro 4: Tratamiento didáctico de la diversidad del alumnado según el Currículum de la ESO en Cataluña

ANEXO 4

Enfoque Cuantitativo	Enfoque Cualitativo
Basado en la inducción probabilística del positivismo lógico.	Centrada en la fenomenología y comprensión
Medición penetrante y controlada.	Observación naturista sin control
Objetiva.	Subjetiva
Inferencias más allá de los datos	Inferencias de sus datos
Confirmatoria, inferencial, deductiva	Exploratoria, inductiva y descriptiva
Orientada al resultado Datos "sólidos y repetibles"	Orientada al proceso
Datos sólidos y repetibles	Datos ricos y profundos
Generalizable	No generalizable
Particularista	Holista
Realidad estática	Realidad dinámica

Tabla N° 4. Contrastes entre los Enfoques Cuantitativo y Cualitativo

ANEXO 5

El origen del enfoque cualitativo se encuentra en la antigüedad a partir del siglo XIX. Con el auge de las ciencias sociales empieza a desarrollarse de forma progresiva.
El enfoque cualitativo tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno.
Este enfoque busca un conocimiento que pueda abarcar una parte de la realidad y descubrir tantas cualidades como sea posible.
El enfoque propone investigación inductiva.
Tiene una perspectiva holística puesto que considera el fenómeno como un todo.
Es subjetiva.
No suele probar teorías o hipótesis. Es, principalmente un método de generar teorías e hipótesis.
No tiene reglas de procedimiento. El método de recogida de datos no se especifica previamente.
La base está en la intuición. La investigación es de naturaleza flexible, evolucionaría y recursiva.
Se pueden incorporar hallazgos que no se habían previsto.
Analizan y comprenden a los sujetos y fenómenos teniendo que eliminar o apartar sus prejuicios y creencias.
La investigación con enfoque cualitativo evita la cuantificación.
Los fenómenos son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas.

Tabla 2. Aspectos de interés en la investigación Cualitativo

ANEXO 6

