



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 144

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

**LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA
PARA LA ENSEÑANZA EN CUARTO GRADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA**

JOSÉ ARMANDO ANAYA CUEVAS

DIRECTORA DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL:

DRA. BERTHA ANGELITA MAGAÑA BARRAGÁN

CD. GUZMÁN, MPIO. DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JAL., 19 DE JULIO DE 2024.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 144

**LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA PARA LA
ENSEÑANZA EN CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

PROPUESTA PEDAGÓGICA

QUE PRESENTA:

JOSÉ ARMANDO ANAYA CUEVAS

PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

DIRECTORA DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL:

DRA. BERTHA ANGELITA MAGAÑA BARRAGÁN

CD. GUZMÁN, MPIO. DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JAL., 19 DE JULIO DE 2024.

DICTAMEN



Av. Carlos Paez Stille No. 140 Col. Ejidal
C.P. 49070 Cd. Guzmán, Mpio, de
Zapotlán El Grande Jalisco, México
Tels. 341 413 16 98 Fax 341 413 32 14
unidad144@upn.mx

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 19 de julio de 2024.

SECCIÓN: Comisión de titulación
EXPEDIENTE: 2024-01-MIN.
N° DE OFICIO: 144/CT-524/2024

Asunto: Dictamen

C. JOSÉ ARMANDO ANAYA CUEVAS
PRESENTE

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: Proyecto de Innovación Educativa, titulado: LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA EN CUARTO GRADO DE PRIMARIA; a propuesta de la asesora BERTHA ANGELITA MAGAÑA BARRAGÁN, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

"2024, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL FEDERALISMO MEXICANO, ASÍ COMO DE LA LIBERTAD Y SOBERANÍA DE LOS ESTADOS"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL UNIDAD 144


DRA. IRMA ELISA ALVA COLUNGA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD
144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



c.c.p. Archivo
IEAC*GNM*cam

DEDICATORIA

Dedicado a los docentes sin experiencia en el uso de la tecnología quienes han sido parte fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje por muchos años, pero ha llegado el momento de actualizarse volverse a convertir en alumnos y aprender a innovar utilizando la tecnología.

La tecnología esta dominando cada aspecto de nuestras vidas, por tanto, es primordial aprender a utilizarla.

El siglo XXI es un libro digital, para poder ser parte de él, se tienen que desarrollar competencias y habilidades que te permitan interactuar y satisfacer las demandas y requerimientos de la nueva sociedad.

ÍNDICE

INTRODUCCION	¡Error! Marcador no definido.
1. COMPRENSIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA EDUCATIVO	4
1.1 Justificación.....	4
1.2 Panorama actual de los actores de la educación y el uso de la tecnología....	10
1.3 Desafíos a los que se enfrentan los docentes en contexto educativo actual..	12
1.4 las aplicaciones más utilizadas por los jóvenes.	15
1.5 Propósitos.....	19
1.6 Agentes de la innovación educativa	21
1.7 Elección de la preocupación temática	22
1.8 Problema generador de la innovación	22
1.8.1 <i>Entrevista reflejo</i>	22
1.8.2 <i>Estrategia ojos Limpios</i>	23
1.8.3 <i>Hipótesis de acción</i>	24
2. PERSPECTIVA TEÓRICA Y METODOLÓGICA	25
2.1 Aportes de Frederick Skinner la tecnología de la enseñanza.....	27
2.1.1. <i>Aprendizaje operante</i>	28
2.1.2. <i>Los procesos de refuerzo</i>	28
2.2 Las aportaciones educativas de la obra de Skinner Corriente pedagógica: conductismo	31
2.2.1. <i>La enseñanza programada</i>	31
2.3 Teoría pedagógica del autor Modelo enseñanza programada “Teoría del aprendizaje operante”	32
2.3.1. <i>La máquina de enseñar</i>	33
2.4 La influencia del conductismo en la tecnología educativa	34
2.5 Corriente conductista.....	35
2.5.1. <i>La tecnología en la enseñanza</i>	35
2.6 Enseñanza aprendizaje	35
2.7 La tecnología en la sociedad del año 2023	37
2.8 Redes sociales para informar y conectar	39
3. LOS SUJETOS DESTINATARIOS Y SU CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO ..	43
3.1 Receptores del proyecto de innovación.....	43
3.1.1 <i>Contexto institucional</i>	43
3.1.2 <i>Características sociodemográficas</i>	43

3.2 Nivel macro	43
3.2.1 Características sociodemográficas.....	44
3.2 Contexto socioeducativo.....	45
3.3.1. La educación en Jalisco.....	45
3.3.2. La educación nacional según la SEP	46
3.3.3 La educación en el mundo según la UNESCO.....	47
3.4. Nivel Micro.....	48
3.5. Organigrama Nivel primaria.....	49
4. DISEÑO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN.....	50
4.1 Propuesta educativa: (Los dispositivos tecnológicos como estrategia de enseñanza).....	50
4.1.2. Propósitos, objetivos y metas.....	50
4.1.3. Estrategias metodológicas	51
4.2 Propuesta para su aplicación	52
4.2.1 Taller.....	52
4.3 Estrategias de evaluación	54
4.4 Mobil-Learning (Metodología).....	55
4.4.1. Los dispositivos móviles.....	56
4.4.2. Tipos de dispositivos móviles.....	57
4.4.3. Ventajas y desventajas del m-learning.....	58
4.5. Planificación	59
4.5.1. TALLER Actualización de estrategias de enseñanza mediante el uso de la tecnología.....	59
4.5.2. Contenido temático:	60
4.5.3. Estructura	61
4.5.4. Cartas descriptivas	61
4.5.5. Cronograma de actividades	66
4.5.6. Descripción del cronograma.....	67
CONCLUSIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	77
Anexo 1	77
Anexo 2	78
Anexo 3.....	79
Anexo 4	81
Anexo 5.....	82

Anexo 6	83
Anexo 7	85
Anexo 8	86

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación muestra una propuesta de innovación ante una problemática identificada en la observación, durante las prácticas profesionales, en una escuela de educación primaria (4to grado). Actualmente la tecnología juega un papel muy importante en la vida cotidiana, está presente e interviene en la mayor parte de las actividades que se realizan cotidianamente y está en constante actualización.

Por tal motivo el ámbito educativo no se podría quedar atrás en esta cuestión, a través de esta es de donde surge la oportunidad de innovación, en la necesidad que presentan la mayoría de docentes al continuar enseñando de la forma tradicional sin incluir este valioso recurso, pero esto repercute en los alumnos quienes han nacido y crecido en un mundo rodeados de tecnología.

De modo que en este trabajo se pretende inducir al docente a conocer los dispositivos tecnológicos, las TICS, pero en especial el “Software de educación”, su importancia, así como también primordialmente dar a conocer a los docentes los beneficios de utilizarlo e incluirlo en el diseño de sus planeaciones y usarlos como estrategia de enseñanza.

El trabajo se sustenta mediante aportes conductistas, tomando como sustento investigaciones de la pedagogía de Skinner, abordando temas como el moldeamiento de la conducta, el condicionamiento operante, la enseñanza programada y las máquinas de enseñar, todos estas contextualizándolas con el panorama educativo actual y los nuevos recursos tecnológicos que tenemos a nuestro alcance.

Skinner en su aporte el condicionamiento operante propone la modificación de una conducta mediante la aplicación de reforzadores tanto como positivos y como negativos, intenta explicar la conducta humana en correspondencia con el medio ambiente o los estímulos que la rodean, hace hincapié en que una persona tiene más probabilidades de repetir una conducta que es reforzada de manera

positiva, así como será menos probable que repita aquellas que estén asociadas a estímulos o refuerzos negativos

El trabajo parte de una problemática identificada a través de la práctica profesional donde el futuro profesionista identifica oportunidades de innovación dentro de un aula en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en base a lo estudiado a lo largo de su carrera pone en práctica sus nuevas habilidades, aptitudes, técnicas, instrumentos y experiencias para dar una solución innovadora a través de un proyecto proponiendo una medida y oportunidad de innovación que permita mejorar las situaciones de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia, este trabajo refleja lo aprendido en la licenciatura en pedagogía a lo largo de los cuatro años de la formación, es la carta de presentación del futuro pedagogo ante la sociedad y el campo laboral, a su vez también es un examen final donde se miden las habilidades y capacidades adquiridas del próximo profesionista lo cual le permitirá seguir avanzando y adquiriendo nuevas experiencias. Siendo el objetivo principal de este trabajo que el egresado a través de los conocimientos adquiridos genere una solución innovadora a una problemática identificada en una escuela para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo se conforma de 4 capítulos divididos estratégicamente y de acuerdo a las directrices generales que marca el reglamento y el instructivo correspondiente a la licenciatura en pedagogía. A través de este se pretenden cambiar o clarificar los paradigmas que se tienen respecto al uso de la tecnología como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Primer capítulo, Comprensión y descripción del problema educativo aquí se habla de la justificación del trabajo, los propósitos, los agentes de la innovación con los que se trabajará, el panorama actual respecto a los nuevos alumnos y la influencia tecnológica, las estrategias que se implementaran para la elección de la preocupación temática, así como del problema generador de innovación.

Segundo capítulo, Perspectiva teórica y metodológica en este se menciona la teoría y corriente pedagógica a utilizar, así como los diferentes aportes de autores que contribuyen como antecedente a la problemática o tema con el cual se está trabajando, es la base de todo el trabajo para que surja esa oportunidad de innovación.

Tercer capítulo, Los sujetos destinatarios y su contexto socioeducativo donde se hace mención de quienes serán los receptores de dicho trabajo de investigación con los cuales se está trabajando, y también su contexto institucional, el nivel micro y macro evaluando características sociodemográficas, económicas, culturales, educativas, etc., y el organigrama de la institución, así como también se evalúan las posibilidades de crecimiento que podrían tener.

Cuarto capítulo, Diseño del proyecto de innovación en este es donde se presenta los propósitos, objetivos, metas, la propuesta educativa, la su sugerencia de aplicación y la metodología a utilizar con la cual se implementará en este caso el taller dando a conocer cada una de las etapas en que se llevará a cabo y acoplándolas a las necesidades de los participantes.

Por último, se presenta una conclusión respecto al proceso de elaboración de todo el proyecto educativo, así como de los aprendizajes que se lograron adquirir. La tecnología en el presente y futuro jugara un papel importante en todos los ámbitos de nuestras vidas de ahí la importancia de comenzar a trabajar e introducir está en el contexto educativo, desarrollando estas habilidades en docentes y alumnos para prepararlos para la nueva sociedad quien demanda profesionales con competencias o habilidades tecnológicas bien desarrolladas.

1. COMPRENSIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA EDUCATIVO

Comprender el problema educativo, así como describirlo es primordial para poder generar una posible solución innovadora, en este interviene la justificación donde se indica el porqué de la investigación exponiendo las razones y a su vez por medio de esta se demuestra la necesidad e importancia, el impacto que tendrá en el contexto que se verá involucrado en este caso el ámbito educativo.

1.1 Justificación

En el transcurso de la formación como estudiante se tiene la oportunidad de recibir educación impartida por diversos maestros de los cuales aprendes y se tienen experiencias interesantes, agradables, satisfactorias, motivadoras y en algunos casos desmotivadoras, estresantes y frustrantes, en cuanto a su método o forma de impartir la enseñanza, esto debido a que ya no se actualizan y con el paso del tiempo sus métodos o estilos tienden a tornarse tediosos, lineales, tradicionalistas, lo cual no da oportunidad de mejorar la calidad de la enseñanza y lograr aprendizajes significativos empleando métodos y estrategias nuevas.

El comienzo del uso de la tecnología en los procesos educativos puede ubicarse en los años setenta, cuando los medios audiovisuales tuvieron mayor disponibilidad en algunas instituciones educativas, como un mecanismo de estímulo en la cátedra tradicional del profesor. La exposición de imágenes con proyectores de diapositivas o acetatos, y más adelante con la televisión y grabaciones en video, representó la oportunidad para el docente de enriquecer su práctica con elementos complementarios y motivadores para el alumno. Paralelamente, el desarrollo de las telecomunicaciones permitió que la radio y la televisión vía satélite fueran medios para llevar a distancias remotas la educación. Sin embargo, como menciona Brunner (citado en Martínez, 2010), estas tecnologías no alteraron de fondo la forma de enseñar y aprender. (Martínez, 2010)

Es realmente al finalizar el siglo XX cuando el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a través de las computadoras y los

dispositivos móviles que están al alcance de cada vez más población, junto con la red de Internet, que el panorama comienza a cambiar dramáticamente. En la medida en que la tecnología se ha vuelto más interactiva, ha pasado de ser una herramienta de apoyo didáctico para convertirse en catalizadora de nuevas prácticas en nuevos entornos de aprendizaje. (Martínez, 2010)

Como lo menciona Vidales (citado en Martínez, 2010), las evidencias encontradas respecto del uso de las nuevas TIC en la educación indican que son interactivas, flexibles, entretenidas y capaces de transferir información amplia e instantánea, pero aún no logran transformar el aula, y no parecen estar en condiciones de resolver los grandes problemas de la educación en los países subdesarrollados. (Martínez, 2010)

Considerando que los tiempos están cambiando la nueva sociedad requiere un nuevo tipo de profesionales mejor preparados que sean capaz de atender y satisfacer las necesidades que exige el mundo nuevo, por lo que es primordial para los docentes innovar en sus métodos y estilos de enseñanza. El siglo XXI es considerado metafóricamente como un libro digital por lo que la tecnología viene a tomar un papel muy importante en todos los aspectos y áreas de nuestras vidas.

En cuanto a la educación la tecnología ha influido y apoyado mucho en los últimos años, con nuevos recursos, técnicas, materiales de apoyo, programas, aplicaciones, páginas entre otras cosas más que han transformado relativamente la perspectiva, forma y nivel de la enseñanza, de alguna manera se podría decir que la ha facilitado y llevado prácticamente al alcance de todos.

Desafortunadamente existen un gran porcentaje de docentes que se encuentran totalmente desorientados y rezagados en cuestiones tecnológicas lo que les impide innovar en sus métodos y estrategias de enseñanza, aún se encuentran trabajando de una forma tradicional dejando de un lado cualquier recurso tecnológico, lo que en un futuro cercano les podría ocasionar conflicto

debido a que los alumnos cada vez utilizan más la tecnología al igual que los planes y programas de enseñanza podrían comenzar a utilizar e incluir estos recursos tecnológicos.

Por tanto y considerando lo observado durante las prácticas se optó por intervenir ante esta situación diseñando un taller de actualización de estrategias de enseñanza-aprendizaje por medio del software de educación, dirigido a docentes de nivel básico primaria 4to grado sin experiencia en el uso de la tecnología, si bien actualmente hemos vivido una situación que puso y obligo a todos a innovar en todos los aspectos, se evidenciaron muchos docentes los cuales les causo gran conflicto el no tener ningún conocimiento ni experiencia con la tecnología.

La pandemia por Covid 19 modificó drásticamente las modalidades de enseñanza pasamos de lo presencial, a lo virtual, a la modalidad online y de ahí a un formato hibrido, actualmente en muchas partes se sigue trabajando en la modalidad online y los problemas referentes al uso de la tecnología por parte de los docentes son evidentes, si bien algunos han hecho lo posible por tratar de actualizarse mediante tutoriales o preguntando a familiares y amigos, considero importante desarrollar un taller formal el cual siga una metodología, este sustentado y bien estructurado, a pesar de que existen ahora en la actualidad diversos cursos para aprender el manejo de la tecnología carecen de algunas cuestiones pedagógicas para que realmente se pueda dar ese aprendizaje.

El taller se centrará en las necesidades básicas que se presentan actualmente considerando diversos factores y temas principales de una manera simple pero fácil de comprender y de forma objetiva.

Hoy se presentan escenarios tecnológicos apasionantes y complejos que nos enfrentan a nuevos desafíos. Enfocando las problemáticas derivadas del impacto que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen en la educación. (Manso, 2011)

La tecnología actualmente ha tenido un gran impacto en la sociedad, las nuevas generaciones están creciendo, desarrollando y formando en un mundo

repleto de tecnología, desafortunadamente no todo lo referente a lo tecnológico es bueno, existen múltiples desventajas y riesgos al usar esto, por tanto es primordial que en el ambiente escolar se comience a trabajar estos temas para brindar una orientación e influenciar en que se utilicen estos recursos de una forma favorable, responsable y correcta.

Por tanto el impacto que tendrá este taller será muy favorable en la sociedad pero principalmente en el contexto escolar donde se verán involucrados y beneficiados tanto los docentes como los alumnos, quizá podría ampliarse en un futuro esta temática involucrando a los padres de familia lo cual sería algo muy interesante y tal vez podríamos obtener mejores resultados, pero por el momento es considerable pertinente solo involucrar a los docentes y al alumno quienes son los principales protagonistas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A través de este taller se busca que los docentes adquieran competencias y habilidades tecnológicas para que las utilicen al diseñar y adaptar sus planeaciones, así mismo se pretende explicar el proceso de la gestión de algún recurso puesto que el principal problema al que nos enfrentaremos en cuanto a este tema tecnológico será el que no se cuente posiblemente con este en las escuelas, pero no por eso no significa que no se pueda innovar y gestionar, se trata de avanzar, progresar y mejorar la forma en la que se imparte la educación.

La pandemia ocasionada por Covid-19 resalta en parte la problemática en cuestión, puesto que para llevar a cabo y continuar con las clases era de vital importancia el que los docentes tuvieran cierto conocimiento tecnológico, para estar en contacto con los alumnos, padres de familia y a su vez transmitir el conocimiento por medio de estrategias y recursos electrónicos, pero desafortunadamente muchos docentes carecían de estas habilidades, fueron obligados a improvisar tanto sus formas como los métodos de impartir clases, obteniendo resultados un tanto negativos puesto que no sabían cómo transmitir el conocimiento mediante esta forma por lo cual el taller que se pretende realizar hubiera sido de gran utilidad para los maestros si se les hubiera brindado, permitiéndoles así obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje y asíéndole frente al desafío de seguir trabajando en la pandemia.

La crisis sanitaria internacional ocasionada por el virus COVID-19 ha impactado muchos ámbitos, entre ellos el educativo. En México, la contingencia sanitaria impidió la continuación de clases en las escuelas de todos los niveles educativos, por lo cual, la Secretaría de Educación Pública implementó actividades académicas a distancia, en todos los niveles, mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dejando a la vista el rezago social y de alfabetización tecnológica que prevalece en las escuelas públicas de este país, así como la desigualdad social y económica entre estudiantes de escuelas públicas y privadas. Esto resalta, que factores como: la clase social, la raza, la etnia, el género, la ubicación geográfica y el tipo de institución educativa a la que se pertenece condicionan el acceso a una educación de calidad en línea. Juntos esos factores configuran la llamada brecha digital entre los que pueden aprovechar las TIC, y los que quedan excluidos. (Carrasco, 2021)

El tema de tecnología educativa responde a la necesidad de reconocer los diferentes recursos tecnológicos con los cuales contamos actualmente, la educación cambió, con ello los paradigmas que dicen que los docentes no evolucionan con el conocimiento, de allí la importancia de incorporar herramientas que le brinden al maestro alternativas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje día con día.

Muchos adultos actuales no crecieron con esta tecnología y en ocasiones les cuesta utilizarla de manera efectiva, responsable y consciente. En tal sentido la educación juega un rol importante respecto del buen uso de los crecientes avances tecnológicos, y de ahí la importancia de que los pequeños crezcan educados con bases firmes y responsables respecto del uso de la tecnología.

La experta en herramientas tecnológicas para la educación, Isabel Sagenmüller, asegura que incorporar herramientas tecnológicas en la educación aporta beneficios que promueven el conocimiento y la interacción, además la eficiencia y la productividad en el salón de clases entre los profesores y nuestros niños. (Peregrino, 2022)

Según su análisis, la educación se puede beneficiar de la tecnología en los siguientes aspectos:

- Colaboración. Pueden animar a los alumnos a expresarse y relacionarse con otros compañeros de cursos presenciales o virtuales, lo que permite aprender de forma interactiva y sin depender de encontrarse en un lugar determinado. Para un trabajo académico ya no es necesario que un grupo de estudiantes se reúnan personalmente para realizarlo.
- Optimización del tiempo. Los docentes y alumnos pueden reducir el tiempo en que realizan sus actividades, ya que pueden ser más eficientes. En caso de los académicos, pueden dedicar más tiempo a su propia formación.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación en el aprendizaje. Los alumnos más aventajados pueden tener a su disposición contenidos adicionales, y aquellos que necesiten un refuerzo, pueden recurrir a materiales de apoyo.
- Mayor comunicación con los alumnos. Las tecnologías han fomentado la comunicación entre los docentes y los estudiantes mediante entornos virtuales de las asignaturas.
- Reducción de costos. El uso de las nuevas tecnologías en educación permite la reducción de costos ya que no es necesario material físico y todo se puede hacer a través de un programa o App.
- Inmediatez. Los alumnos y docentes pueden buscar y entregar información de calidad de manera rápida y eficaz en tiempo real.
- Exploración. Las nuevas tecnologías permiten que los estudiantes satisfagan su interés de conocimientos por áreas desconocidas para ellos, auto proporcionándose nuevos conocimientos. (Peregrino, 2022)

1.2 Panorama actual de los actores de la educación y el uso de la tecnología

Los docentes y alumnos en la actualidad tienen diferentes puntos de vista respecto al uso de la tecnología, diversos factores son los que influyen en estas discordancias como son la edad, economía, cultura, zona geográfica entre otras más.

La edad y la época en que se han formado los docentes son uno de los principales factores que influyen de manera significativa en la opinión que se tiene respecto al uso de la tecnología en la educación, por una parte, están los docentes más jóvenes quienes están más familiarizados con la tecnología ya que han crecido en una era moderna, siendo estos los que están en más sintonía con los alumnos actuales por ende mantienen una mejor relación e interacción.

Por otro lado, se encuentran los docentes antiguos de edad ya superior quienes en su mayoría tienden a tener dificultades en el uso de la tecnología por lo cual no la consideran como algo favorable si no como un obstáculo en la educación de los alumnos.

Otro factor a considerar es la economía siendo esta una problemática de suma importancia a tomar en cuenta, debido a que, si bien la tecnología vuelve la educación más accesible y disponible para todos, el factor económico limita este valioso recurso puesto que una parte de las personas no tienen acceso a esta porque les es muy difícil el adquirir algún dispositivo tecnológico que les permita acceder a plataformas, programas o algún otro sitio web donde pueda tener al alcance información y esos conocimientos.

(García, s.f.)

El papel del docente en el contexto educativo actual se pretende que sea según diversas fuentes de información un facilitador orientador y guía manejando una postura constructivista, pero siendo realistas y de acuerdo a la manera de

manejar y utilizar la tecnología no podemos dejar de lado la parte de la instrucción, debido a que para manejar cualquier dispositivo tecnológico este se hace por medio de comandos lineales ya establecidos, haciendo idónea la pedagogía conductista para instruir a los usuarios. (Gómez, 2020)

Aprendemos a utilizar cualquier dispositivo tecnológico mediante una enseñanza instructiva puesto que tenemos que seguir comandos ya establecidos por parte de los creadores que muy difícilmente se pueden cambiar, además de que si queremos que funcionen de una forma correcta tenemos que cumplirlos, así a la vez memorizamos estos haciendo énfasis en la forma de impartir aprendizaje por parte de la teoría conductista, instrucción, memorización, estímulos y respuestas.

Un ejemplo de ello es aprender a utilizar un celular el dispositivo más común y algo que hoy en día todos tenemos, cuando recién lo compramos el proceso para aprender a utilizarlo de una forma correcta es primero leer el manual que este incluye, donde vienen las instrucciones, trasladando esto como analogía e interpretación del paradigma conductista todos los usuarios de la tecnología nos hemos vueltos alumnos y los creadores de los dispositivos tecnológicos e internet se han convertido en los docentes. (Gómez, 2020)

La nueva escuela mexicana y la SEP y su punto de vista referente a la situación educativa en tiempo de pandemia, al reflexionar en la práctica docente actual, en sus formas y modalidades, así como en los procesos de formación y aprendizaje, resaltan algunas necesidades que requerimos, como docentes adentrarnos más en los conceptos y temas sobre el uso de las tecnologías digitales para realizar actividades académicas. (Carreto, 2023)

En consecuencia, la respuesta global en la educación remota de emergencia por la Covid-19 fueron los cursos de capacitación y propuestas técnicas para elegir materiales digitales y continuar la práctica docente. Ante este escenario, la implementación de la Cultura Digital en la Nueva Escuela Mexicana genera incertidumbre: ¿se plantea como una recomendación técnica o un planteamiento conceptual? El propósito no es desaprobar la propuesta de la Secretaría de

Educación Pública, sino discutir la ruta adecuada para propiciar aprendizajes contextualizados en entornos mediados por tecnologías. (Carreto, 2023)

Para empezar, la comunidad educativa, en general, está informada de los dispositivos tecnológicos que pueden ser utilizados con un sentido pedagógico, pero muy pocos los conocen. La consecuencia es la sobresaturación del empleo de imágenes y videos, asimismo la paulatina modificación de los procesos de aprendizaje, formación y habilidades digitales. Ahora bien, desde la Cultura Digital se propone emplear la información para construir y comunicar el conocimiento en las diferentes áreas del saber de la Nueva Escuela Mexicana, que considera un enfoque didáctico con el fin de fortalecer la creatividad e innovación. (Carreto, 2023)

1.3 Desafíos a los que se enfrentan los docentes en contexto educativo actual

La educación ha cambiado mucho en la última década, desafortunadamente aún hay quienes no se han percatado de ello, pero un hecho que permitió darse cuenta fue la pandemia por Covid-19, dejando en evidencia las carencias que se tienen en el ámbito educativo al mezclarlo con la tecnología, siendo esta un factor importante que nos ayudó a continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje. Represento todo un desafío tanto como para docentes como para alumnos y los padres de familia, nadie se encontraba preparado para ese cambio tan drástico y esto repercutió en la calidad al brindar educación, y en el aprendizaje de los alumnos, hoy en día la relación entre tecnología y educación juega un papel muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje por tanto los docentes ahora tienen nuevos desafíos así como nuevas competencias que desarrollar porque esta relación que existe cada vez crece más, los docentes ahora tienen que ampliar más su currículo enfrentándose actualmente en el panorama educativo a:

- Una era casi totalmente digitalizada donde es primordial tener competencias y habilidades tecnológicas.
- Alumnos que han crecido y están familiarizados con los dispositivos tecnológicos.

- Una sociedad que demanda cada vez más el uso de la tecnología, que exige futuros profesionales con competencias y habilidades tecnológicas.
- La responsabilidad de orientar a los alumnos y jóvenes a un uso adecuado de los recursos tecnológicos.
- Estar en constante actualización de los temas relacionados con el ámbito tecnológico.
- Adecuar e incluir los recursos tecnológicos, así como innovar en la utilización de estos en sus planeaciones.
- Gestionar el apoyo para contar con estos recursos tecnológicos.

La opinión de los alumnos respecto al uso de la tecnología en el contexto educativo. En la actualidad los jóvenes se han hecho dependientes de los dispositivos tecnológicos y estos juegan un papel muy importante en su vida, son indispensables para realizar sus labores cotidianas, pero el que en la escuela se generen restricciones para su uso les genera conflicto, mencionan que es algo ilógico que en la escuela se les niegue el uso y afuera en la vida cotidiana se les exija el uso y debido a el que no se les permite utilizarlo no puedan desarrollar esos conocimientos o incluso no los tengan. Siendo este un buen argumento, pero la gran mayoría no distinguen algo muy importante lo cual es darle un buen uso.

El dispositivo más frecuentemente utilizado por la mayoría de jóvenes y al que tienen mayor acceso todos es el celular, un dispositivo en el que se tienen múltiples funciones y con el que prácticamente se puede hacer de todo, con el podemos navegar en internet, crear presentaciones, redactar documentos, crear infografías, mapas mentales, esquemas de llaves, cuadros sinópticos, collage, tablas estadísticas, trípticos, entre otras cosas más, haciendo uso de programas como la paquetería office, la cual incluye programas como Microsoft Word, Power point, Publisher, Excel, herramientas fundamentales en la elaboración de trabajos y presentaciones hoy en día, también en este dispositivo se tiene acceso a aplicaciones como YouTube un aplicación o plataforma donde puedes consumir y crear contenido de todo tipo, Facebook, Instagram, Tik Tok, Messenger, WhatsApp por ello es importante conocer que son y para qué sirven estas aplicaciones.

En México hay 35.3 millones de jóvenes de entre 12 y 29 años que utilizan internet, según datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021. Esto refleja que 9 de cada 10 jóvenes tiene acceso a un teléfono celular. (Economista, 2022)

Las cifras, además, mostraron que más del 90% de estos usuarios jóvenes utiliza la aplicación de mensajería WhatsApp. El grupo meta completo, con Facebook e Instagram, completa el top tres de redes sociales más utilizadas por la población joven. Messenger (la aplicación de mensajes de Facebook) y YouTube son otras de las redes más populares entre los internautas de este rango de edades. (Economista, 2022)

El rol del docente en la Era Digital, la manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar debe adaptarse. Lo que significa que tanto la figura del docente como las metodologías de enseñanza han de adecuarse a la manera de concebir el conocimiento que se acaba de exponer. El profesorado es testigo directo de los cambios y las características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde a sus necesidades. (Blanco, 2016)

Son muchos los docentes que, por iniciativa propia, han decidido renovarse con el objetivo de seguir preparando al alumnado para el mundo que les toca; sin embargo, son también muchas las reacciones contrarias que han provocado que exista un rechazo ante estos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas. Existe un cierto temor ante el uso de las TIC e Internet y sus consecuencias. Además, los medios de comunicación no han contribuido a proyectar las ventajas de la red, por lo que, de entrada, parece haberse instalado una sensación de inseguridad que ha repercutido en el ámbito educativo formal. En palabras de John Hartley, pionero de los estudios culturales en Inglaterra:

Mayoritariamente los sistemas educativos han respondido a la Era Digital prohibiendo el acceso escolar a entornos digitales como YouTube (...)

estableciendo 'cercas' o muros bajo estricto control docente. De esto, los chicos aprenden que la prioridad fundamental de la educación formal no es volverlos competentes digitalmente sino 'protegerlos' del contenido inapropiado y de depredadores virtuales Hartley, 2009:130, (citado en Blanco, 2016).

Los denominadores más comunes que se atribuyen al nuevo rol del docente de la era 2.0 son: organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor. Estos nuevos roles se asientan en la idea de cambiar la transmisión unidireccional del conocimiento por el intercambio horizontal de información, abundante, caótico y desestructurado. (Blanco, 2016)

Los docentes se enfrentan al reto de adquirir unas competencias que les formen para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para lograr adaptarse a las exigencias del mercado laboral, y aún más importante si cabe, para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes.

1.4 las aplicaciones más utilizadas por los jóvenes.

WhatsApp, el nombre WhatsApp es un juego de palabras con la frase "What's Up" (¿Cómo estás?). WhatsApp nació como una alternativa a los SMS. Con nuestro producto, ahora es posible enviar y recibir una variedad de archivos multimedia (por ejemplo, texto, fotos, videos, documentos y ubicación), así como realizar llamadas. Como los usuarios comparten momentos muy personales a través de WhatsApp, incorporamos el cifrado de extremo a extremo a nuestra aplicación. En cada decisión de producto subyace nuestro deseo de permitir que las personas se comuniquen en cualquier parte del mundo, sin barreras.

Más de 2000 millones de personas en más de 180 países usan WhatsApp para mantenerse en contacto con amigos y familiares en cualquier momento y lugar.

WhatsApp es gratuito y permite enviar mensajes y hacer llamadas de manera simple, segura y confiable en teléfonos de todo el mundo. (Acton, 2024)

Tik Tok, es una plataforma de video de formato corto que ofrece edición, efectos y sonidos dentro de la aplicación para que los usuarios desarrollen memes llenos de imaginación y contenido creativo. Sabemos la importancia de que los padres sientan que su hijo adolescente disfruta una experiencia divertida y segura mientras usa la aplicación, así que TikTok les ofrece a usted y a su hijo adolescente una gran variedad de herramientas que les permitirá tener todo bajo control. (Tik Tok, 2019)

Al igual que con todas las aplicaciones que puede usar su hijo adolescente, es útil estudiar las opciones que tiene para hacer lo correcto por el bien de usted y de su familia, y esperamos que pueda usar lo siguiente para establecer las normas para el uso adecuado de TikTok. Dedique un tiempo para explorar los consejos con su hijo adolescente, vea nuestros videos de seguridad y conozcan juntos la aplicación para descubrir las funciones y configuraciones que pueden ayudarles a personalizar su experiencia. (Tik Tok, 2019)

Facebook es la mayor de las redes sociales: cuenta con 2 billones de usuarios activos en todo el mundo y cumplió 14 años de existencia el 4 de febrero de 2018. Por medio de esta red, puedes encontrar personas conocidas, interactuar con ellas, participar en grupos que discuten temas de tu interés, compartir contenido (imágenes, texto, vídeo), enviar y recibir mensajes, hacer contactos, realizar búsquedas, hacer anuncios, etc.

Por eso, estar en Facebook, entender su funcionamiento y los recursos que ofrece es un paso fundamental para quien quiere expandir su negocio o hacerse conocido, ampliar su alcance y sus estrategias de marketing digital.

En él, es posible crear un perfil personal o una Fan Page, e interactuar con otras personas conectadas al sitio, a través de intercambio de mensajes instantáneos, de la compartición de contenidos y de los famosos “me gusta” en las publicaciones de los usuarios. Además de realizar estas funciones, también permite

participar en grupos de acuerdo con los intereses de las personas y necesidades dentro de la red social.

Actualmente, es una de las formas de conexión más usadas y también es utilizada para realizar búsquedas rápidas de información; además de funcionar como especie de centralizador de contactos. (Goncalves, 2016)

Instagram es una red social principalmente visual, donde un usuario puede publicar fotos y videos de corta duración, aplicarles efectos y también interactuar con las publicaciones de otras personas, a través de comentarios y me gusta.

Además, un usuario puede seguir a otro para poder acompañar sus publicaciones y sus actividades dentro de la red. El número de seguidores, incluso, contribuye a la visibilidad del perfil.

En ella también encontramos los famosos #hashtags, que sirven como buscadores de publicaciones y, si tienes una página para tu marca, ayudan a la hora de segmentar tu audiencia.

Instagram ya tiene un lugar especial en nuestro día a día y es una de las redes sociales más utilizadas en la actualidad, tanto para conectar con personas como para conectar con empresas. Instagram es sin dudas una de las principales redes en la preferencia de los usuarios de América Latina. (Aguilar, 2022)

Facebook Messenger es una app lanzada por la red social, disponible para iOS, Android y Windows Phone, que permite a sus usuarios chatear con sus contactos de Facebook. Una extensión de las conversaciones de los mensajes de la red social también al móvil.

Chat multidispositivo, Facebook Messenger no es más que una forma de continuar las conversaciones que se están teniendo en Facebook (los mensajes y chat, que fueron ya unificados hace tiempo) también en el móvil. En vez de hacerlo a través de la app de la red social, Messenger es una aplicación específica para

estas conversaciones. Así, se puede acceder a todo el historial de mensajes y continuar chats desde cualquier dispositivo.

Stickers y fotos, al igual que ocurre en el chat de Facebook normal, la versión a través de la app permite también enviar fotografías de forma privada y animar la conversación a través de stickers. Llamadas de teléfono, además de ser una app de mensajería instantánea, Facebook Messenger permite también realizar llamadas gratuitas a través de la tecnología VoIP.

Contactos de Facebook y del teléfono, Messenger permite enviar mensajes vía SMS -pero gratuitos -también a personas que no sean tus amigos en Facebook: tan solo tienes que introducir el número de teléfono de tu destinatario. Compartir ubicación, en las conversaciones aparecerá tu ubicación para que se sepa desde dónde estás enviando el mensaje. No obstante, si no te sientes cómodo con esto, puedes desactivar esa función. (Fraga, 2017)

YouTube es un canal de referencia para millones de usuarios con el que crear contenido y que puede usarse en ordenadores, tabletas y dispositivos móviles. Pertenece a Google desde 2006. YouTube es una plataforma a través de la que reproducir vídeos, subir contenido a un canal propio e interactuar con el resto de usuarios mediante likes, comentarios o 'compartir'.

La cantidad de vídeos que hay en la plataforma convierte a YouTube en una de las principales formas de entretenimiento de la actualidad. Con una gran variedad temática: desde videojuegos, a trailers de película o canales de opinión, puedes buscar y ver contenido de lo que más te guste. Si te encanta hablar a la cámara y consideras que tienes madera para crear contenido, YouTube es perfecto para ti. Ellos ponen la plataforma y tú el contenido propio y con derechos de autor.

Desde tu cuenta podrás ver otros vídeos escribir comentarios sobre ellos, darle like o dislike, según te parezcan o compartir el contenido en webs o redes sociales. Esto ayudará a otros canales a crecer tanto en visitas como en reproducción y visitas al vídeo. (Romero, 2022)

Actualmente el uso que le dan la mayoría de los jóvenes a estas aplicaciones suele ser de entretenimiento, pero estas representan una gran oportunidad de innovación educativa debido a la cantidad de horas que los jóvenes dedican a estas aplicaciones ya que es una excelente oportunidad para que el docente o los docentes entren en esta área con temas educativos generando interés y atención en los alumnos además de brindarles una alternativa donde encontrar información confiable.

Los jóvenes actualmente buscan solucionar sus problemas y son influenciados por estas aplicaciones donde miran, crean y comparten diferente tipo de información por lo regular de modas, retos, tips, o alguna otra cosa que hacen en su día a día, esto ha tomado gran auge en todas las personas y las ha motivado a aportar en estas plataformas creando tutoriales sobre algunos temas en particular y han tenido gran impacto y buena respuesta pues cada vez es más común que personas utilizan estos tutoriales para resolver dudas de alguna situación en cuestión o incluso solicitar tutoriales de algún tema en específico es así como ha ido creciendo toda esta red y hoy en día todas estas juegan un papel muy importante en la sociedad.

Actualmente en la opinión de la mayoría de los jóvenes para resolver una duda es más fácil consultar en internet algún video de una persona que ya ha leído uno o varios libros que ir a tomar el libro y buscar la respuesta, incluso hay quienes ofrecen resúmenes de libros lo que les facilita muchas veces las tareas a los alumnos, en internet encontramos información de cualquier cosa, pero esto no es lo más ideal simplemente se hace mención para resaltar lo dependientes de estas plataformas que se han vuelto los alumnos en la actualidad.

1.5 Propósitos

Realizar un taller el cual se centrará en el tema de “La tecnología como estrategia metodológica innovadora para la enseñanza en educación”, dirigido a docentes sin experiencia en el uso de la tecnología, en nivel básico (Primaria 4to grado).

Se busca inducir a los docentes, que aprendan a utilizar primeramente los dispositivos tecnológicos más comunes y de mayor acceso con los que se convive cotidianamente, para que posteriormente tengan bases tecnológicas y sean capaces de utilizar los programas y aplicaciones más usados actualmente y estos busquen la forma de incorporar estos recursos tecnológicos en sus planeaciones lo cual será el producto por medio del cual se valorara los conocimientos adquiridos en el taller.

En resumen, por medio de este taller se busca quitar y cambiar los paradigmas respecto al uso de la tecnología por los alumnos en las clases, corregir y transformar un problema en una oportunidad de innovación para sacarle un beneficio tanto para los estudiantes como para los maestros. Propósitos específicos:

- Conocer la tecnología, en la educación y los nuevos alumnos de hoy en día.
- Conocer que es el software de educación.
- Ventajas y desventajas de utilizar recursos tecnológicos como estrategia para la enseñanza aprendizaje.
- Conocer las aplicaciones, programas y plataformas más comunes utilizadas:
 - YouTube
 - Moodle
 - Educaplay
 - Teams
 - Zoom
 - Redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp, Tik Tok.
 - Aprender a Utilizar dichas aplicaciones, programas y plataformas.
 - Promover en el docente la utilización de estos recursos en sus estrategias para impartir clases.
 - Impulsar a que el docente conozca las principales aplicaciones utilizadas por los jóvenes y la sociedad.

Por medio de este y considerando las planeaciones se busca que el docente utilice estos recursos para innovar en su clase y salir de ese estilo de enseñanza austero repetitivo con el que se viene trabajando desde ya hace tiempo, y cambiar esa problemática de uso de celular, convertirla en una oportunidad de innovar aprendiendo a darle un buen uso a ese dispositivo.

1.6 Agentes de la innovación educativa

La posible situación problema u oportunidad para innovar y mejorar surge a partir de la observación en las prácticas realizadas en la escuela Benito Juárez en el salón de 4/B, desafortunadamente el tiempo que se acudió y dio la oportunidad de realizarlas fue muy corto debido a la pandemia por COVID-19 pese a esto se logró identificar una oportunidad de innovar.

Se acudió a las prácticas aproximadamente un total de 4 ocasiones en las que se observó el comportamiento tanto de los estudiantes como el del maestro y el contexto en general dentro y fuera del aula, la posible oportunidad de innovación surge a partir del comportamiento de los alumnos al momento de desarrollarse las clases las cuales consistían en que el maestro daba la indicación, explicaba el procedimiento y estos realizaban la actividad, pero la mayor parte del tiempo gran porcentaje de estudiantes se encontraban distraídos y no prestaban atención así como también surgían muchas dudas y en ocasiones no querían trabajar, en cuanto al docente hizo mención de que había intentado técnicas para tratar de mitigar el problema las cuales consistían en cambiarlos de lugar constantemente lo cual no le había dado ningún resultado positivo, al contrario esto ya estaba afectando a los demás escolares pues ya empezaban a manifestar el mismo comportamiento.

Según lo observado el explicar solo un tipo de procedimiento sin utilizar alguna estrategia innovadora para reforzar causaba en los alumnos cierta frustración debido a que un 80% del total de los alumnos no comprendía del todo el tema, por lo que comenzaban a desesperarse y dejaban de prestar atención además de su interés en utilizar el celular para realizar actividades en hora de clase.

En dicha cuestión (oportunidad de innovación) los sujetos con los que se trabajó fueron 30 alumnos de los cuales 16 eran niños y 14 niñas en edades de entre 11 y 12 años, el docente era hombre de aproximadamente 55 años de edad, para la detección del problema educativo por medio de un amigo crítico se implementó el instrumento de entrevista reflejo a través de las cuales coincidimos para corroborar e identificar el problema educativo o posible oportunidad de innovación.

1.7 Elección de la preocupación temática

De todo lo anterior existen dos situaciones las cuales no ha logrado darle solución a pesar de sus múltiples intentos según me comentó (mas no me supo explicar en qué consistían los intentos o estrategias que había implementado para tratar de mitigar la situación), gran porcentaje de sus alumnos no acatan indicaciones van atrasados en cuanto a los aprendizajes respecto a sus demás compañeros, no muestran interés por aprender o por la clase y todo la mayor parte del tiempo están molestando a sus demás compañeros, la segunda problemática y la cual va de la mano con la primera es el uso del celular por parte de los alumnos el cual ha aumentado a pesar de estar prohibido.

1.8 Problema generador de la innovación

La problemática generadora de la innovación se determinó tras la aplicación de 3 pasos muy importantes, la entrevista reflejo, 1 de las 7 estrategias para crear soluciones innovadoras (Estrategia ojos limpios) y mediante la formulación de la hipótesis de acción.

1.8.1 Entrevista reflejo

Como primer instrumento tenemos la entrevista reflejo en donde por medio de nuestro amigo crítico se obtuvieron los siguientes datos: Existe cierta congruencia entre lo planteado y lo comentado a través de las preguntas sin embargo tu problemática no está clara mi sugerencia es que abordes e innoves en cuanto a la forma de impartir clases por parte del docente si bien no utiliza un

método y enseña a base de la experiencia podrías innovar en un método que involucre esta experiencia del docente pero corrigiendo y reforzando algunas cuestiones para favorecer el aprendizaje de los alumnos, orientar e invitar al docente a que conozca el tipo de alumno que tiene y a partir de ello que realice sus estrategias de acuerdo al método que mejor se acople a ellos para obtener mejor resultados en la enseñanza aprendizaje de sus alumnos.

1.8.2 Estrategia ojos Limpios

El siguiente instrumento a utilizar consistió en la estrategia ojos limpios la cual trata sobre inducir a una persona ajena a la situación que se está tratando, explicándole esta para contextualizarla y así conocer su opinión o las posibles ideas que puedan surgir respecto al tema que se trata y analizar estas para tomarlas en cuenta y evaluar su factibilidad.

Se procedió a contextualizar a la persona (Licenciada en derecho laboral) mediante una breve y clara explicación sobre lo observado y la posible situación problema identificada. Posterior a eso se estableció un dialogo para clarificar algunas dudas que surgieron como fueron el grado con el que se trabajó, si se implementaría o no a lo cual se le explico que solo quedaría a modo de antecedente en vista que ya habían pasado 2 años desde que se realizaron las practicas.

En cuanto a las ideas coincidimos referente a la problemática le pareció interesante una actualización en cuestiones tecnológicas dirigida a docentes sin experiencia con la tecnología, así mismo comento importante el punto de vista psicológico debido a que sin importar que utilizaremos el mejor método y mejores estrategias si el enigma que originaba ese rezagó y ese comportamiento era psicológico no se podríamos lograr ninguna mejora o avancé, por lo que también menciono adecuado y prudente que tomara en cuenta un taller de actualización de estrategias que permitan a docentes sin experiencias identificar posibles problemas psicológicos para ser tratados con un especialista y así mitigar el asunto en cuestión.

1.8.3 Hipótesis de acción

Los alumnos en la actualidad han crecido en una época virtual llena de tecnología por lo que para captar y retener su atención es de vital importancia incluir en nuestras planeaciones estrategias y recursos tecnológicos acordes a su edad con los cuales están familiarizados, actualmente existen múltiples plataformas, aplicaciones y páginas web, que si se les da un buen uso pueden contribuir de forma favorable en nuestros métodos de enseñanza y repercutir de manera positiva en el aprendizaje de los alumnos.

Tomando de referencia a autores quienes en su momento y en otra época completamente distinta a la actual ya han tratado de modernizar la educación desde un sentido tecnológico tenemos a Skinner con sus máquinas de enseñar, su enseñanza programada y sus reforzadores. Hoy en día todo este trabajo hecho por este autor y combinado con investigaciones actuales se podrían potenciar para obtener resultados sumamente favorables para la enseñanza-aprendizaje en la educación de la nueva generación de alumnos que está surgiendo en esta era donde la tecnología tiene el protagonismo.

Los dispositivos tecnológicos se han vuelto una extensión más de nuestro cuerpo y extremadamente indispensables en nuestra vida, desde temprana edad se ha inducido a gran parte de los niños a utilizar estos como medio de distracción u o entretenimiento, gracias a lo accesible que son sin importar el nivel socioeconómico, aproximadamente 8 de cada 10 familias tienen acceso casi en su totalidad a algún dispositivo tecnológico y a internet, lo cual da pauta para innovar en esta cuestión relacionándolo con el ámbito educativo.

Ante el panorama actual los maestros y maestras se enfrentan a un problema que parece demasiado complicado debido a que no se percatan que esa cuestión se podría convertir en un excelente aliado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los nuevos alumnos como ya se ha comentado en dicho trabajo han crecido en un mundo repleto de tecnología a su alrededor e incluso desde muy chicos se les ha enseñado a utilizarla desafortunadamente tanto de buena forma, así como de mala manera, por tanto el maestro podría utilizar todo esto a su favor

orientándolos respecto a cómo emplearla en beneficio de su formación como estudiantes, explicando los posibles riesgos a los que podrían estar expuestos y sus consecuencias en caso de no darle un buen uso.

2. PERSPECTIVA TEÓRICA Y METODOLÓGICA

Referente al tema central: La tecnología como estrategia de enseñanza en educación primaria, lo abordaremos desde un punto de vista educativo apoyándonos en la teoría pedagógica de Skinner Aprendizaje Operante y “La tecnología de la enseñanza” respaldada, con bases y fundamentada en una pedagogía conductista, así como también contextualizando investigaciones pasadas con recursos tecnológicos e investigaciones actuales siguiendo la misma línea de investigación.

Contextualizando la posible oportunidad de innovación o problemática partiremos de la pedagogía identificada la cual utilizaba el docente en este caso, rasgos conductistas, sin embargo según lo observado, no se aplicaba de una forma correcta, por tanto es sumamente importante clarificar la importancia de tomar en cuenta a la hora de impartir clases que se tenga el conocimiento sobre en qué consiste la pedagogía con la que se pretende trabajar en este caso conductista y como se imparte de forma correcta, considerando esto nuestra guía serán los aportes de Skinner como antecedente y para utilizarlos como cimientos al construir nuestra oportunidad o propuesta de innovación, el no tener ni contar con una

pedagogía bien cimentada repercutirá en toda la labor docente pues no tendremos control de ningún momento en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo cual se verá reflejado y repercutirá en los resultados hablando de este tema en los aprendizajes que adquieran los alumnos.

Dado que el mundo está hoy más poblado que nunca, y la mayor parte de sus habilidades necesitan instrucción. Con sólo edificar más escuelas y formar a mayor número de educadores es imposible satisfacer tal demanda. La instrucción, la educación, debe hacerse más eficaz. Con este fin habrá que revisar y simplificar los cursos y asignaturas, y tendrán que mejorarse los libros de texto y las técnicas docentes. En cualquier otro campo, a la demanda de mayor producción se habría respondido ingeniándose para inventar los medios de hacer más fructífero el trabajo y más eficiente el equipo. La educación ha llegado a esta fase con mucho retraso, quizá por no haber sido bien comprendida su tarea. Sin embargo, gracias al invento de la televisión, las llamadas ayudas audiovisuales están siendo reconsideradas. Los proyectores de películas cinematográficas y diapositivas, los aparatos de televisión, los tocadiscos y los magnetófonos se están introduciendo cada vez más en las escuelas y en los colegios de América. Los recursos audiovisuales complementan y hasta pueden suplir a las lecturas, demostraciones y obras de texto escolares. Con ello desempeñan una de las funciones del profesor: presentan materiales que aprender y, cuando resultan como es debido, lo hacen con tanta claridad y con tanto interés que el estudiante aprende.

En el libro titulado “El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI” (citado en Bernet, 2001). Habla y trata temas los cuales nos muestran el panorama educativo de esa época y a través del cual podremos observar la evolución y las necesidades o carencias que está teniendo el ámbito educativo, son una referencia de la problemática que se plantea en este trabajo, tomándolos como antecedentes o comparación para dar sustento a la investigación. (Bernet, 2001)

Algunos de los aportes más sobresalientes y que mayor inferencia han tenido en cuanto al tema de relacionar la educación con la tecnología han sido desde un enfoque conductista con uno de los principales representantes de esta corriente el psicólogo Skinner innovando con aspectos tecnológicos y desarrollando

sus teorías, pero desafortunadamente también es uno de los más controversiales y criticados, sin embargo concuerdo en algunos aspectos de sus propuestas y en base a estas se construye la propuesta de innovación. (Bernet, 2001)

2.1 Aportes de Frederick Skinner la tecnología de la enseñanza

Los aportes de Skinner han tenido una gran importancia en el desarrollo de la psicología del aprendizaje del siglo XX y una incidencia muy relevante en el ámbito educativo. Skinner, desarrollo una teoría sobre el aprendizaje y elaboró una propuesta instructiva basada en el modelo de enseñanza programada que tuvo un gran éxito, sobre todo en Norteamérica, y que ejerció una influencia crucial en los primeros programas informáticos para la enseñanza. Al igual el diseño instruccional debe mucho a la obra de Skinner y aunque la tecnología y la psicología de la enseñanza han avanzado mucho en los últimos años, los modelos de refuerzo y retroalimentación utilizados en la mayoría de los programas informáticos actuales siguen teniendo mucho que ver con la teoría del aprendizaje operante de Skinner. (Bernet, 2001)

El método más práctico para explicar cómo se lleva a cabo la interacción entre ser humano y tecnología está basado en aportes de Skinner con su condicionamiento operante, en este proceso según el psicólogo americano Frederick Skinner, el condicionamiento operante se produce cuando un organismo interacciona con un sistema que proporciona recompensas como respuesta a un tipo de conducta. (Bernet, 2001)

Es decir, explicando lo anterior con un ejemplo muy sencillo y relacionado con nuestro tema central, tenemos a una persona cuando adquiere un celular esta desconoce por completo su sistema y funciones, sin embargo a pesar de contar con un manual en muy pocas ocasiones se lee este para aprender a utilizarlo, sin embargo se tiene que seguir al pie de la letra el instructivo que contiene para su correcto funcionamiento dicho en otras palabras el proceso de enseñanza-aprendizaje se da mediante el condicionamiento operante a base de estímulos,

reforzadores tanto negativos como positivos y mediante la memorización es como vamos comprendiendo su funcionamiento y adquiriendo ese conocimiento, conforme utilizamos el dispositivo, memorizamos sus funciones y aprendemos. Es así como involuntariamente sin darnos cuenta empleamos este método.

2.1.1. Aprendizaje operante

Esta teoría es una forma de aprendizaje que consiste en asociar un estímulo a una respuesta, implica una forma de aprender por medio de recompensas y castigos, es decir cierta conducta implica una consecuencia, ya sea mediante un refuerzo positivo, un refuerzo negativo, la omisión y el castigo para producir la adquisición o la extinción de una conducta.

Se refiere a una conducta que es emitida por los organismos espontáneamente. Cuando una consecuencia actúa de manera que aumenta la probabilidad de ocurrencia de una respuesta, se dice que obra como un reforzador y que el acto de manifestar esa consecuencia es un refuerzo. Según la teoría de Skinner, un reforzador es todo aquello que aumenta la probabilidad de recurrencia de una respuesta. Este tipo de condicionamiento se denomina operante o instrumental porque el organismo opera en su ambiente y las respuestas desempeñan una función instrumental en la determinación de una consecuencia. Skinner considera que es imposible observar, en la mayoría de los casos, que un supuesto estímulo haya tenido el carácter operante que se le atribuye.

En consecuencia, se considera que la conducta operante es emitida espontáneamente por el organismo que sigue tal o cual conducta. Si bien Skinner no negó la posibilidad de que algunos factores hereditarios puedan influir sobre las respuestas de los organismos, éstas son mínimas y la influencia del medio sobre el organismo es mucho más efectiva. (Arancibia, 2017)

2.1.2. Los procesos de refuerzo

Los procesos de refuerzo son aquellos en que una determinada clase de respuestas ven aumentadas sus probabilidades de futura ocurrencia debido a las consecuencias que sobre el contexto y sobre el propio sujeto tienen esas mismas respuestas. Los reforzadores son las consecuencias específicas que aumentan las probabilidades de que una determinada clase de respuesta se produzca de nuevo en el futuro en condiciones similares.

No existen reforzadores por sí mismos, la noción de reforzador expresa una relación funcional entre la actividad de la persona y su entorno. De este modo quedan definidos, a posteriori, y funcionalmente como reforzadores aquellas consecuencias que tienden a hacer más estables y probables determinados tipos de acciones. (Arancibia, 2017)

El refuerzo puede ser de dos tipos: positivo, si es el efecto de la presentación de un premio o reforzador positivo y, negativo, si es el efecto de la eliminación de un castigo o refuerzo adverso. Una de las principales aportaciones de los estudios de Skinner son los programas de refuerzo, que son pautas particulares de acuerdo a la manera como los reforzadores siguen a la respuesta. El refuerzo puede presentarse de dos formas: refuerzo fijo, cuando el reforzador aparece después de cada respuesta y refuerzo variable, en el caso en que se dan reforzadores únicamente a determinadas respuestas. (Arancibia, 2017)

El criterio que se sigue para dar reforzadores puede ser de dos tipos: Reforzadores de intervalo variable, si los reforzadores se dan según un cierto intervalo de tiempo sin tener en cuenta el número de las respuestas. Reforzadores de razón fija, si los reforzadores se dan según una tasa de respuestas fija. Estos dos tipos de programas pueden ser fijos o variables, de manera que su combinación ofrece cuatro tipos diferentes de programas:

Programas de razón fija: Se presenta el reforzador después de un número específico de respuestas. Programas de razón variable: Se presenta el

reforzador después de un número diferente de respuestas en cada ocasión. Programas de intervalo fijo: Se presenta el reforzador después de dejar pasar un tiempo específico desde la última vez que se presentó el reforzador anterior. Programa de intervalo variable: El reforzador puede presentarse casi inmediatamente al anterior o bien, mucho tiempo después de este. (Bernet, 2001)

Es preciso aclarar que los programas de refuerzo no son igualmente eficaces. De este modo, los programas de razón dan tasas de respuestas más elevadas que los de intervalo mientras que los programas variables tienen una tasa de respuestas y una resistencia más grande a la extinción que los programas fijos.

Los programas de refuerzo han sido ampliamente utilizados en la psicología conductista, especialmente en terapias de modificación de conducta, pero también en el ámbito educativo en programas de enseñanza y, en la actualidad, la mayoría de los videojuegos usan programas de refuerzo ya que está comprobado la correlación existente entre determinados tipos de refuerzo y el mantenimiento de la atención e incluso de la generación de conductas adictivas. (Arancibia, 2017)

El refuerzo puede utilizarse para crear conductas nuevas a partir de conductas existentes, con ello se consigue el moldeamiento del comportamiento. Skinner consideraba que todo aprendizaje puede lograrse mediante el moldeamiento llamado también método de aproximaciones sucesivas, mediante el cual se crean conductas nuevas a partir de la conducta existente, reforzando gradualmente sólo aquellas respuestas que se parecen cada vez más a la conducta final deseada. Esta técnica se ha utilizado con fines terapéuticos, pero también en la educación para modificar hábitos de conducta, como por ejemplo las pautas de sueño de los bebés.

2.2 Las aportaciones educativas de la obra de Skinner Corriente pedagógica: conductismo

La influencia de la obra de Skinner en la teoría y en la práctica pedagógica ha sido muy importante por su alcance y extensión en todos los niveles educativos. Efectivamente, la influencia del conductismo fue clara en la enseñanza escolar mediante la adopción de métodos pedagógicos conductuales, la utilización de la enseñanza programada y el enfoque instructivo basado en objetivos de aprendizaje mensurables mediante pruebas estandarizadas. (Bernet, 2001)

2.2.1. La enseñanza programada

Las bases para los procesos de programación educativa y la enseñanza programada se fundamentan en una serie de fases comunes: la formulación de objetivos terminales, la secuenciación de la materia, el análisis de las tareas y la evaluación del programa en función de los objetivos propuestos.

1. La formulación de objetivos terminales consiste en que antes de iniciar el proceso de enseñanza/aprendizaje debe definirse el objetivo global de la intervención educativa en términos lo más descriptivos posibles. Las metodologías de enseñanza conductistas enfatizan la especificación de conductas observables que deben ser ejecutadas por los alumnos. Los objetivos de la enseñanza deben ser observables ya que sólo de esta forma pueden ser evaluados. En este sentido, es muy conocida la taxonomía que Bloom y sus colaboradores realizaron a principios de los años sesenta. Estos autores indicaron que los objetivos podían ser clasificados de acuerdo con el tipo de aprendizaje observable estableciendo la manera en que debían ser formulados).
2. Secuenciación de la materia. Una vez determinadas las tareas y sub tareas es posible tener una visión analítica del proceso de enseñanza y, de este modo, determinar la jerarquía que se deberá seguir. En este sentido, las teorías conductistas parten del supuesto de que el proceso

de aprendizaje es jerárquico. Por ello, deben desmenuzarse los diferentes contenidos a aprender y la adquisición de los mismos se debe realizar paso a paso asegurando la adquisición inmediatamente inferior.

3. El análisis de tareas consiste en identificar las tareas y sub tareas necesarias para ejecutar con éxito una determinada acción. Permite descomponer una ejecución estableciendo aquellos aspectos que deben ser aprendidos por la persona para llevar a cabo la tarea. Como más compleja es la tarea, más difícil resulta el análisis de tareas. Por este motivo, en la actualidad existen técnicas específicas que ayudan a realizar este proceso para programar procesos instructivos complejos. No todos los métodos de análisis de tareas son conductistas, pero éstos han sido los más conocidos y utilizados hasta el momento
4. Por último, la tarea de evaluación debe realizarse en función de los objetivos terminales propuestos. En el caso de la enseñanza programada, la evaluación se va realizando de forma constante ya que se evalúan las respuestas del alumno después de cada tarea. Por este motivo, Skinner consideraba que este tipo de enseñanza era muy valiosa y eficaz. En sus primeros desarrollos, la enseñanza programada era completamente lineal. Es decir, todos los alumnos debían trabajar con el mismo material, aunque a ritmo diferente. Posteriormente se desarrollaron programas ramificados. La idea de la ramificación consiste en que no todos los alumnos siguen la misma secuencia, todo depende de los resultados de las respuestas. Si se hace un ejercicio y la respuesta es errónea, se señala el error cometido y se presenta un ejercicio de un nivel similar o ligeramente inferior al anterior. Por el contrario, si la respuesta es acertada se avanza hacia un nivel superior. La enseñanza programada se aplicó en textos que tuvieron mucho éxito en materias muy diversas: matemáticas, inglés, geografía, ciencias, etc., y en todos los niveles educativos. (Bernet, 2001)

2.3 Teoría pedagógica del autor Modelo enseñanza programada “Teoría del aprendizaje operante”

La relación entre el problema de estudio y la propuesta de innovación educativa. Recapitulando los principios y aportes del conductismo (Teoría del aprendizaje operante) estos han tenido gran influencia en el ámbito educativo mediante un sistema instructivo con el cual fueron formados muchos de los profesionales que existen en la actualidad, como todo esta teoría pedagógica tiene sus pros (Controlar la conducta, moldear conductas) y sus contras (hoy en día esta es un tema de múltiples controversias en vista de que ha sido criticada de forma un tanto negativa por otros autores) pero tomando en cuenta las contribuciones de Skinner y sus investigaciones da pauta a ser una candidata adecuada para llevar a cabo la propuesta de innovación. (Bernet, 2001)

Esto lo podemos argumentar en un quizás ahora actualmente un simple ejemplo de una investigación y propuesta de Skinner la cual en su momento obtuvo resultados favorables la cual es:

2.3.1. La máquina de enseñar

En 1954, Skinner publicó un artículo titulado «La ciencia del aprendizaje y el arte de la enseñanza» en el cual señalaba las deficiencias de las técnicas educativas tradicionales e indicaba que la utilización de máquinas de enseñar podía ayudar a solucionar muchos de los problemas de la educación. La máquina de enseñar diseñada por Skinner estaba formada por una pantalla y un carrete que servía para correr el rollo de papel que contenía una serie de preguntas que el alumno debía responder accionando una palanca de manera que, si la respuesta era correcta, se pasaba a la siguiente pregunta. En caso contrario el papel quedaba fijo. El objetivo fundamental de la máquina de enseñar era —según Skinner— asegurar que el refuerzo fuera inmediato y obligar al alumno a emitir una respuesta que pudiera ser reforzada a continuación. La idea de base de la máquina de enseñar era la misma que en la enseñanza programada, pero utilizando un instrumento que permitiera hacer el proceso de forma individualizada y más rápidamente que mediante la intervención del profesor. Como puede suponerse, la influencia de estas ideas ha sido decisiva en el desarrollo de la enseñanza asistida por ordenador. (Bernet, 2001)

Hoy en día considerando el objetivo fundamental y retomando el ejemplo de las máquinas de enseñar como justificación para la utilización de la tecnología en el proceso de enseñanza podemos dar pauta a un contexto mucho más amplio sobre el término “máquina de enseñar” ya que se ha ampliado bastante con innumerables recursos y dispositivos tecnológicos que están al alcance de nuestras manos. Los cuales podríamos utilizar como refuerzos que modificarían y cambiarían conductas de forma positiva para el aprendizaje.

Tiene sentido el conductismo en la enseñanza del siglo XXI. El desarrollo de la tecnología ofrece en la actualidad múltiples escenarios de formación y este hecho está generando nuevas investigaciones sobre los procesos de aprendizaje basados en modelos no presenciales, colaboraciones virtuales, etc. (Bernet, 2001)

La creación de estos escenarios está poniendo de relieve las carencias existentes en el ámbito pedagógico de aspectos relacionados con la atención, la motivación, la transferencia de los aprendizajes, la memoria, etc. En definitiva, existen muchos problemas de aprendizaje que se hacen más evidentes cuando no hay una presencia directa del profesor y que requieren ser estudiados bajo nuevos parámetros de investigación. En este sentido, está siendo necesaria una revisión y una adaptación de buena parte de los principios de aprendizaje utilizados por Skinner cuya plasmación en un entorno virtual de aprendizaje resulta mucho más compleja. (Bernet, 2001)

2.4 La influencia del conductismo en la tecnología educativa

El diseño instructivo Skinner mantuvo a lo largo de toda su obra la importancia del carácter científico de la psicología y la necesidad de utilizar métodos experimentales para controlar las investigaciones, tanto en el terreno del aprendizaje como de la enseñanza. Desde este punto de vista, fue uno de los impulsores de la tecnología de la enseñanza denominada también (especialmente en los países anglosajones) diseño instructivo. El diseño instructivo es una disciplina de carácter prescriptivo ya que tiene como objetivo ofrecer una guía explícita de cómo, en una situación de enseñanza aprendizaje, conseguir que los alumnos aprendan los contenidos propuestos. En la actualidad, las teorías sobre el

diseño instructivo son muchas y muy variadas, pero en todos los casos, tienen como referente un modelo sobre el aprendizaje. En este sentido, los diseños instructivos conductistas han seguido con bastante fidelidad las aportaciones de Skinner sobre el aprendizaje. (Bernet, 2001)

2.5 Corriente conductista

2.5.1. La tecnología en la enseñanza

La tecnología de la enseñanza o diseño instructivo tiene por objeto la planificación de los procesos de enseñanza que deben realizarse para alcanzar determinados aprendizajes. En un diseño instructivo se trata, en primer lugar, de saber los aprendizajes que queremos alcanzar y, a partir del establecimiento de dichos objetivos, es preciso establecer toda la secuencia instructiva. Desarrollo lógico y secuencia de los contenidos, actividades a realizar, métodos de motivación a seguir, refuerzo y mantenimiento del interés y evaluación de los aprendizajes.

Actualmente, el diseño instructivo se ha centrado en el ámbito de las nuevas tecnologías y, por este motivo, la mayoría de las teorías sobre diseño instructivo buscan modelos de enseñanza-aprendizaje válidos para diseñar el software educativo actual y los cursos virtuales de formación.

No podemos abordar este tema sin antes tomar en cuenta los principios y modelos de la pedagogía de Skinner, que se describen a continuación.

2.6 Enseñanza aprendizaje

El aprendizaje es el proceso mediante el cual un estudiante adquiere una nueva información implicando cambios morfológicos, moleculares y neuroquímicos a nivel cerebral. Por otra parte, la enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos desde el profesor hacia el estudiante, aunque no se puede separar la enseñanza del aprendizaje el hecho de enseñar no implica necesariamente que el alumno aprenda. Por ello dentro de la práctica docente, se han buscado distintas formas de optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Por lo cual un aspecto fundamental a tomar en cuenta al hablar innovar en cuanto a la educación, son los estilos de aprendizaje ya que estos influirán en todo el proceso y si los conocemos a la perfección mejoraremos los resultados independientemente del tema o teoría con la que se esté trabajando, puesto que podremos adecuar el que se acople mejor y así aprovechar al máximo y obtener mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje.

Richard Bandler y John Grinder en 1988 (citado en Marambio, 2019) proponen un modelo, programación neurolingüística el cual recibe el nombre también de VAK (En referencia a visual, auditivo y kinestésico).

1. Sistema visual: se utiliza cuando se recuerdan imágenes concretas y abstractas (Números y letras); los sujetos visuales planifican mucho mejor que otros estilos, ya que en este estilo se capta mucha información de forma veloz, Estos alumnos aprenden con lectura tomando notas y observando.
2. Sistema auditivo: Se reconocen sonidos, música y voces en la mente (como recordar la voz de alguien). Estos sujetos aprenden mejor cuando reciben explicaciones orales y cuando pueden hablar y explicar la información a otros.
3. Sistema Kinestésico: este sistema se utiliza cuando se recuerda un sabor de algún alimento, o al escuchar una canción o realizar una maniobra física, y lo que se aprende a través de sensaciones y movimientos. Con este sistema se procesa la información de una forma más lenta, pero mucho más profunda, haciendo difícil olvidarla. (Marambio, 2019)

La relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las tecnologías de información y comunicación en educación. Las TIC se han convertido en una de las herramientas básicas de la sociedad, por lo cual se ha hecho necesario ofrecer a

la ciudadanía una educación que tenga en cuenta una nueva dinámica en donde las oportunidades educativas han de ser consideradas en dos aspectos: en su conocimiento y en su uso. El primer aspecto, el conocimiento, es consecuencia directa de los cambios de cultura de la sociedad actual, en donde no se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Esto evidencia la necesidad de entender cómo se accede a la información y cómo se transmite en sus múltiples manifestaciones, ya sea a través de textos, imágenes, sonidos, diagramas. El segundo aspecto, el uso, se halla muy conexo con el conocimiento, pero de una manera más técnica, ya que hace referencia a que se deben emplear las TIC para aprender y para enseñar. Entendiéndose que la enseñanza y el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede hacer de una manera más fácil mediante el empleo o incorporación de las TIC.

El uso de las TIC ha innovando la educación intensamente, debido a que han llevado a cambiar tanto la forma de enseñar como la forma de aprender, en donde el rol docente y estudiantil se ha ido modificando, así como los objetivos formativos que no solo van en dirección de aprendizajes de contenidos sino también en dirección a la formación para aprender a utilizar e incorporar estos nuevos medios para producir conocimiento. La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje motiva al personal docente a realizar procesos concienzudos de cambio de estrategias de comunicación con sus estudiantes, asumiendo un rol de facilitador y mediador del aprendizaje, con el fin de orientarles hacia la planificación y alcance de los objetivos. Los cuerpos docentes no deben olvidar que las TIC hoy presentan un gran apoyo para la generación de conocimiento y apropiación de este mismo, al generar diferentes recursos como son los entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, video-conferencias; que permiten el fortaleciendo del aprendizaje significativo, activo y flexible. (Castillo, 2016)

2.7 La tecnología en la sociedad del año 2023

El mundo actual ha cambiado drásticamente con la llegada de los medios tecnológicos. El auge de las nuevas tecnologías ha planteado un cambio de paradigmas en los sistemas educativos de los países, en las formas de crear

empresas y por ende en los organigramas de las empresas e incluso en la forma en la que nos enamoramos. Si antes las personas solían aprender en un aula de clases, hoy aprenden desde la comodidad de su cama, en los tiempos de descanso en el trabajo, de camino a la casa, etc. Solo es necesario contar con una laptop, Tablet o móvil e internet. Aprendemos en cualquier momento y lugar y es normal entrar en una cafetería y ver a muchas personas sentadas con su laptop y un café.

La tecnología ha hecho más fácil nuestro día a día, pero también se ha convertido en una herramienta de transformación social y ahora es más fácil concienciar a la gente sobre diversos temas.

Es por eso que, de algún modo, la tecnología puede ayudar a cambiar el mundo. Desde distintas áreas, como impulsar la educación en zonas desfavorecidas alrededor del mundo, proteger el medio ambiente, promover los derechos humanos o incluso fomentar el activismo social. Te contamos cómo la tecnología está cambiando el mundo a través de una serie de iniciativas que se han propuesto hacer de este mundo, un lugar mejor.

En la actualidad la tecnología está cambiando el mundo por medio de bibliotecas digitales que promueven la participación femenina en tics. Una de las empresas mexicanas que innova y promueve la tecnología, es Telmex, quien junto al Programa de Educación y Cultura Digital se han propuesto celebrar el Día Internacional de las Chicas en las Tics, desarrollando diversas actividades en las Bibliotecas Digitales Telmex y TELMEX hub con el fin de promover el interés por la tecnología y la ciencia en las niñas y mujeres mexicanas. (Dirigentes Digital, 2020)

Una de sus actividades más destacadas es Chicas Aplicadas, en donde la participante debe desarrollar una aplicación con herramientas gratuitas que solucionen un problema o necesidad de su comunidad. Telmex es una de las empresas más importantes en el sector de la tecnología, en los folletos de Telmex puedes encontrar alternativas para los negocios y cómo pueden ayudar a las empresas a mejorar su organización de trabajo.

Una nueva forma de cuidar el cuerpo. La tecnología está cambiando la forma en la que cuidamos nuestra salud. Una de las pioneras en este ámbito fue el Power Balance, actualmente muchas personas usan este dispositivo para medir cuántas calorías quemamos, si dormimos bien o cómo de rápido comemos. Actualmente podemos encontrar dispositivos, aplicaciones o herramientas que cuentan por nosotros cuántas calorías consumimos durante el día e incluso nos dan una alerta cuando hemos superado el límite de calorías sugeridas, según nuestros objetivos. Los entrenadores virtuales, los programas de adelgazamiento, coach nutricionales e incluso apps para dejar de fumar, son ejemplos de cómo las tecnologías han hecho posible que hoy cuidemos de nuestra salud. (Dirigentes Digital, 2020)

2.8 Redes sociales para informar y conectar

La primavera árabe no pudo haber sido posible sin el protagonismo de las redes sociales y eventos como el incendio en la Catedral de Notre Dame o el Amazonas se viralizaron gracias al uso de las redes sociales y es que además de ser una herramienta para conocer personas o entretenernos, los medios sociales se han convertido en una herramienta de información. Las redes sociales se han convertido en instrumentos para ayudar a las personas en cualquier lugar del mundo, crear campañas de concientización y llevar el activismo social al siguiente nivel, ya que permite llegar a más personas en muy poco tiempo. (Dirigentes Digital, 2020)

Combatir la violencia de género a través de un juego. La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) lanzó Chuka, Rompe el silencio, un videojuego que enseña a combatir la violencia de género. Destinado a niños entre los 7 y los 12 años, el objetivo de esta iniciativa es que aprendan a reconocer los distintos tipos de agresiones que existen y cómo deben tratarlos, desde ellos mismos a través de acciones individuales o con la ayuda de adultos de confianza. (Dirigentes Digital, 2020)

Tecnología que limpia los océanos. Uno de los grandes problemas que tiene hoy el medio ambiente, es el plástico en los océanos. La fundación The Ocean

Cleanup ha desarrollado tecnología para extraer estos residuos y evitar que lleguen al fondo del océano.

El dispositivo fue desplegado en el Océano Pacífico, específicamente entre Hawái y California, con la meta de limpiar la mayor isla de plástico del mundo. (Dirigentes Digital, 2020)

El manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica en el aula de clases, con relación a la construcción del conocimiento aplicando el enfoque constructivista, Galvis (citado en Dirigentes Digital, 2020) manifiesta que se configura así un ambiente educativo como una entidad que es más que un conjunto de medios y materiales que buscan cambiar el diseño tradicional del aula de clase, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo trascendental, para establecer una forma de estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la comunicación, esto, aporta una nueva manera de educarse, creando en los estudiantes una experiencia única para la construcción de nuevos conocimientos. (Dirigentes Digital, 2020)

Así mismo, señala Ramírez citado en (Dirigentes Digital, 2020), “las TIC han llegado a ser uno de los cimientos básicos de la sociedad, ya que se usa en todos los campos, por todo ello es necesaria su uso en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad”. La información y conocimiento de la tecnología, se difunden a través de herramientas tecnológicas; casi de modo progresivo, nos hemos visto inmersos en el mundo digital, virtual y de innovación en las aulas de clases, todo ello, ubica a los docentes a tono con la educación del presente siglo. (Dirigentes Digital, 2020)

En este orden de ideas, el manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica de aula, sobre este particular Perea (2014), hace énfasis en el hecho, que la investigación muestra lo importante que es la formación de los docentes, la infraestructura que deben tener las aulas y el nivel de manejo de herramientas que debe adquirir el profesor para la sociedad en que nos encontramos. (Llorente, 2016)

El modelo educativo actualmente vigente en México se ha denominado Nueva Escuela Mexicana (NEM). Ésta se ha definido como un: Proyecto educativo con enfoque crítico, humanista y comunitario para formar estudiantes con una visión integral, es decir, educar no solo para adquirir conocimientos y habilidades cognitivas sino también para: 1) conocerse, cuidarse y valorarse a sí mismos; 2) aprender acerca de cómo pensar y no en qué pensar; 3) ejercer el diálogo como base para relacionarse y convivir con los demás; 4) adquirir valores éticos y democráticos; y 5) colaborar e integrarse en comunidad para lograr la transformación social. Es decir, con la NEM se desea formar personas capaces de conducirse como ciudadanos autónomos, con sentido humano y crítico para construir su propio futuro en sociedad. (Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva, 2024)

En la Ley General de Educación, reformada en 2019, dice respecto a la función de la NEM: El Estado, a través de la nueva escuela mexicana, buscará la equidad, la excelencia y la mejora continua en la educación, para lo cual colocará al centro de la acción pública el máximo logro de aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. Tendrá como objetivos el desarrollo humano integral del educando, reorientar el Sistema Educativo Nacional, incidir en la cultura educativa mediante la corresponsabilidad e impulsar transformaciones sociales dentro de la escuela y en la comunidad, artículo 11. (Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva, 2024)

La NEM plantea una ambición de cambio sustancial con perspectiva histórica que se aparte de un modelo educativo que “(fomenta) el ‘modelo neoliberal’”, orientado hacia el mercado, cuando los maestros “solicitan un modelo educativo decolonial, libertario, humanista. Este modelo se inspira fuertemente en las epistemologías del sur y la pedagogía decolonial (Jarquín, 2023). En términos de diseño curricular, la NEM aspira a ser un modelo centrado en la interdisciplinariedad que coloca a la comunidad como núcleo integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje y muestra especial preferencia por desarrollar el aprendizaje a través de proyectos vinculados a la comunidad. (Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva, 2024)

En su estructura curricular, apuesta por elementos como ejes articuladores y campos formativos que reemplazan las asignaturas. La NEM también da especial importancia a la autonomía de escuelas y docentes para adaptar una propuesta curricular común a nivel nacional (programa sintético) a las particularidades de los contextos locales (programa analítico). Y finalmente, pone a la comunidad como el núcleo de los procesos de enseñanza aprendizaje y de la interacción entre la escuela y sociedad. (Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva, 2024)

3. LOS SUJETOS DESTINATARIOS Y SU CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO

Conocer los sujetos con los que se trabajara, así como su contexto social y educativo es de suma importancia para darnos cuenta de la realidad que ellos enfrentan, son aspectos a considerar a la hora de innovar y a su vez nos permiten conocer limitantes o necesidades que requieren la implementación de estrategias diferentes que nos permitan alcanzar los objetivos deseados, de igual manera se plantea un organigrama de la institución por jerarquías de autoridad.

3.1 Receptores del proyecto de innovación

3.1.1 Contexto institucional

El presente trabajo está dirigido al personal docente de nivel básico primara cuarto grado sin experiencia en cuestiones tecnológicas, con la intención de que desarrollen estrategias y sean capaces de incluir recursos tecnológicos en los métodos de enseñanzas que utilicen para lograr mejores resultados en los aprendizajes s de los alumnos.

3.1.2 Características sociodemográficas

Zapotlán el grande es un estado del sur de Jalisco, que colinda con los municipios de Tuxpan, Zapotiltic, Gómez Farías, San Andrés y San Gabriel, cuenta con un clima semicálido, semihúmedo El presente trabajo está dirigido al personal docente de nivel básico (primaria) 4to grado sin experiencia en cuestiones tecnologías, con la intensión de que desarrollen estrategias y sean capaces de incluir recursos tecnológicos en los métodos de enseñanzas que utilicen para lograr mejores resultados en los aprendizajes de sus alumnos.

3.2 Nivel macro

Los sujetos en los que se realizó dicha investigación son residentes de Ciudad Guzmán municipio de Zapotlán el grande donde para darnos una idea del panorama y su contexto se analizaron y tomaron en cuenta diferentes aspectos los

cuales influyen directamente o indirectamente en el caso de estudio u oportunidad de innovación en su educación.

3.2.1 Características sociodemográficas

Zapotlán el grande es un estado del sur de Jalisco, que colinda con los municipios de Tuxpan, Zapotiltic, Gomes Farías, San Andrés y San Gabriel, cuenta con un clima semi cálido semi húmedo, En el municipio la mayor fuente de empleo es la agricultura, es decir que el sustento económico de Zapotlán el Grande es lo mencionado anteriormente. (Ayuntamiento de Zapotlan el grande, 2023)

Cuenta con 94 escuelas, en las que se destaca, preescolar, primaria, secundaria preparatoria y universidad. Cabe señalar que se ha convertido en un atractivo educativo en la zona sur de Jalisco, sobresaliendo diversos centros educativos de nivel superior, en los cuales se puede encontrar el Centro Universitario del Sur (CUSUR), Institituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, Centro Regional de Educación Normal (CREN), Universidad Pedagógica Nacional - Unidad 144 (UPN 144) y la UNIVER, instituciones formadoras de nuevos profesionales. De igual manera es importante mencionar que cuenta con instituciones de nivel Media Superior, Secundaria, Primarias, Preescolar y centros de estimulación temprana. Además de que también cuenta con instituciones que ofrecen servicios de educación básica en escuelas privadas como: Colegio México, Colegio Cervantes, Colegio María Montessori, entre otros. (Ayuntamiento de Zapotlan el grande, 2023)

El índice de desarrollo municipal conjunta una serie de variables económicas, institucionales, sociales y de medio ambiente, para proporcionar un indicador que permite identificar la posición que ocupa el municipio en el plano estatal, es decir, comparar la situación del municipio con relación a los demás municipios de la misma región y con los municipios del resto del estado. Zapotlán el Grande se ubica en la posición número 11 en el índice de desarrollo municipal (IDM) del total de los 125 municipios del estado. (Ayuntamiento de Zapotlan el grande, 2023)

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 11,200 hectáreas de bosque donde predominan especies de pino, encino y oyamel, principalmente. Sus recursos minerales son yacimientos de arcilla, caliza y yeso.

Clasificación de los Suelos: Agrícola, temporal, pecuario, forestal y boscoso.

Tipo de tendencia: la mayor parte es ejidal. (Ayuntamiento de Zapotlán el grande, 2023). Uso del suelo urbano y agrícola.

3.2 Contexto socioeducativo

3.3.1. La educación en Jalisco

Escolaridad: En 2020, en Jalisco el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de edad es de 9.9, lo que equivale a casi primer año de bachillerato. A nivel nacional, la población de 15 años y más tiene 9.7 grados de escolaridad en promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida.

Analfabetismo: En Jalisco, 3 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir.

La tecnología hoy en día es un tema de moda y se está observando en todos lados facilitando nuestras vidas, pero desafortunadamente en el ámbito educativo aun no llega a todos lados, la mayoría de las escuelas a nivel nacional aun no cuentan con este recurso, este quizás podría ser el principal problema al que nos enfrentemos en nuestra propuesta de innovación por tanto se debe de contemplar para buscar alternativas viables que nos permitan innovar y comenzar a incluir estos nuevos recursos en la enseñanza.

En la actualidad el tema de la tecnología está teniendo un gran auge en diferentes áreas, por lo cual en materia de educación no se podía quedar atrás, utilizar este valioso recurso podría traer y brindar múltiples beneficios (información accesible, comunicación, materiales audiovisuales, acortar distancias) que facilitarían el proceso de enseñanza aprendizaje, retomando un poco de estudios

ya existentes que se han realizado sobre este tema podríamos generarnos una idea del impacto que tendría está en los métodos y las estrategias de enseñar considerando los impresionantes avances tecnológicos con los que se cuenta en la actualidad.

Skinner en su investigación y aportes al campo de la pedagogía y la enseñanza habla sobre los reforzadores los cuales sirven a los estudiantes para lograr una asimilación del conocimiento de forma instantánea, aquí entrarían las nuevas tecnologías de la forma como lo menciona este autor, pero sin embargo podríamos cambiar su campo de aplicación.

3.3.2. La educación nacional según la SEP

El Estado Mexicano se enfrenta en estos momentos, ante el reto de sentar las bases estructurales de una nación más justa y equitativa. Es en este instante en el que se materializa el anhelo del pueblo de obtener una educación a la altura de las circunstancias que se plantean desde los sueños de quienes el pasado 1º de julio, expresaron que había que generar nuevas condiciones a las que les anteceden y que provocaron tanto desgaste con el magisterio. (Secretaria de educacion Jalisco, 2015)

Por ello, y a partir del llamado del presidente de la República, Lic. Andrés Manuel López Obrador para generar la Cuarta Transformación de la vida nacional, es pertinente que se pueda establecer, desde el propio organismo, los canales y vínculos adecuados para poder hacer lo propio y colaborar con el Gobierno de la República en el anhelo de lograr su cometido, en beneficio de las clases más vulnerables y el fortalecimiento de la sociedad entera. (Roman, 2022)

Para la conformación del futuro que deseamos, es necesaria una serie de condiciones que, al calor de muchas de las que se vivieron en el periodo federal pasado se antojan en una lógica impensable, sin embargo y si vemos la apertura y generación de nuevas estructuras de los nuevos tiempos y actores políticos, se puede visualizar sin problema un nuevo tiempo para la educación.

Por supuesto que, en primera instancia, es la propia sensibilidad, experiencia y disposición del presidente de la República para generar un clima más propicio, si no, de igual manera, la construcción consensuada y de gran disposición que tuvieron prácticamente todas las fuerzas legislativas para construir en las diferencias, para poder contribuir al escenario legal de la actual reforma educativa en el que se tienen condiciones muy diferentes a las vividas con antelación. (Roman, 2022)

3.3.3 La educación en el mundo según la UNESCO

En el mundo entero el número de personas que hoy reciben educación es el más alto de toda la historia. Más de 1.500 millones de niños y jóvenes están matriculados en centros de estudios preescolares, primarios, secundarios y universitarios. De 1999 a 2008, otros 52 millones de niños se incorporaron a la enseñanza primaria. El número de niños sin escolarizar se redujo a menos de la mitad en Asia del Sur y del Oeste, y en el África subsahariana los índices de escolarización aumentaron casi en un tercio. (Azoulay, 2023)

En la actualidad la UNESCO mantiene su compromiso con una visión holística y humanista de la educación de calidad en el mundo entero, trata de hacer realidad el derecho de cada persona a recibir enseñanza y sostiene el principio de que la educación desempeña una función esencial en el desarrollo humano, social y económico.

El mandato constitucional de la UNESCO abarca todos los ámbitos de la educación. La organización ofrece orientación y competencias a los encargados de formular las políticas y a otras partes interesadas, y ayuda a que los países planifiquen, construyan y reorganicen sistemas educativos que respondan a las rápidas transformaciones mundiales.

Objetivos pedagógicos:

- Apoyar la consecución de la educación para todos
- Aportar un liderazgo regional e internacional en materia de educación
- Construir sistemas educativos eficaces en el mundo entero, que abarquen desde la primera instancia hasta la edad adulta.
-

Responder por medio de la educación a los problemas mundiales de nuestra época. (Azoulay, 2023)

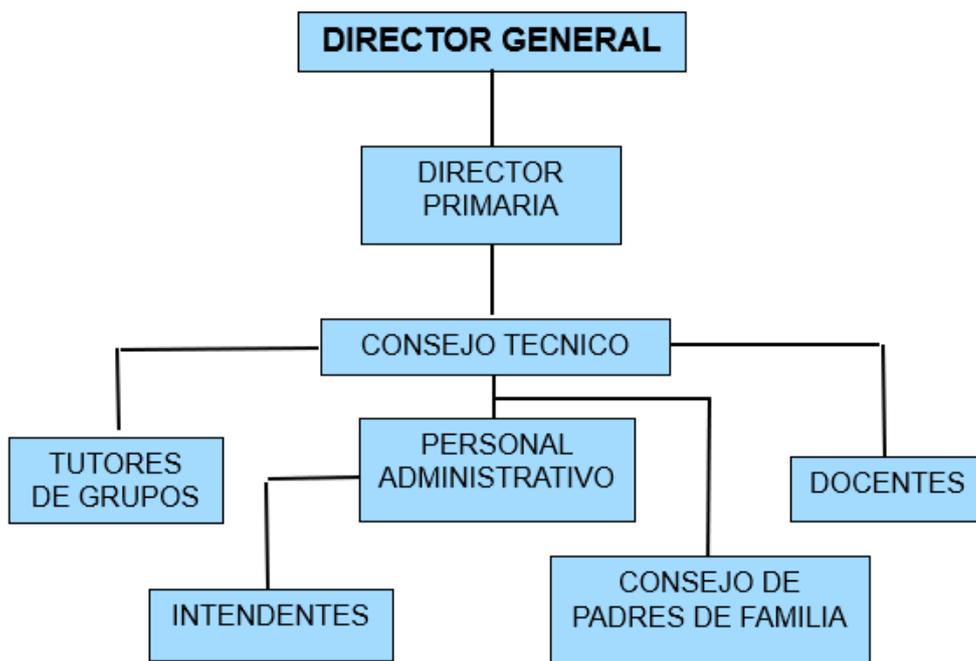
3.4. Nivel Micro

Referente a la escuela donde se realizaron las prácticas y donde se encontró la posible oportunidad de innovación se puede decir que esta cuenta con todos los servicios básicos (Agua, luz, drenaje) mas no contaba en ese momento con internet, (sin embargo, se tenía el proyecto para solicitarlo en un futuro), en cuanto a las instalaciones se conforma de un patio que se utiliza como cancha deportiva, 3 edificios de dos niveles cada uno, 4 baños, 1 dirección, 1 estacionamiento y diversas áreas verdes.

Cabe mencionar que no se aprecian rasgos de tecnología, las aulas solo contaban con luz, butacas suficientes para el número de alumnos, 2 pintar rones (para marcadores), laminas informativas, con las tablas de multiplicar, mapas de la república mexicana y mapa mundial.

No hay mucho que mencionar sobre con lo que se cuenta en la escuela, pero es muy importante considerar esto para el proyecto que se pretende crear, en las mismas condiciones que se encuentra esta escuela esta escuela está casi la mayoría, sin embargo, si se pretende innovar debemos solicitar y buscar el apoyo para que se nos brinde el curso y los materiales, pero para que se nos apruebe se debe justificar la necesidad.

3.5. Organigrama Nivel primaria



Fuente: Elaboración propia.

La primaria está dividida y organizada por medio de un director general o supervisor, el director de primaria, un consejo técnico conformado por mismos docentes de la institución, 13 docentes, 4 secretarias, 6 padres de familia para el consejo de padres de familia y 2 intendentes, quienes todos en conjunto se encargan de el correcto funcionamiento de la institución.

Capítulo 4. Diseño del proyecto de innovación

El proyecto de innovación se centra en el docente el cual se pretende que empiece a familiarizarse con la tecnología y comience a incluirla como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la hora de realizar sus planeaciones, debido a las necesidades y habilidades que los nuevos alumnos presentan, para su implementación se optó por la modalidad de un taller el cual se realizó tomando en cuenta y considerando los tiempos, edades y conocimiento previo referente al tema, donde se resolverán paradigmas e ideas erróneas, así como los puntos a favor y lo negativo de utilizar la tecnología algo muy importante que se pretende cambiar y mejorar, para crear conciencia en los jóvenes orientándolos a darle un buen uso a los dispositivos tecnológicos y lo que estos les ofrecen en beneficio de su educación.

4.1 Propuesta educativa: (Los dispositivos tecnológicos como estrategia de enseñanza)

Taller actualización de estrategias de enseñanza con base en el software educativo.

4.1.2. Propósitos, objetivos y metas

Que los docentes utilicen el software educativo como estrategia de enseñanza. Tomando en cuenta los aportes y experimentos de Skinner al campo de la educación donde este consideraba sus máquinas como un reforzador instantáneo para los alumnos podríamos ampliar este contexto haciendo uso de los múltiples recursos tecnológicos a los que la mayoría de las personas tienen acceso en la actualidad y potenciarlos sacándole el máximo provecho para la enseñanza aprendizaje de los nuevos alumnos.

Objetivos específicos: Facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Meta: que los docentes integren en sus estrategias de enseñanza recursos tecnológicos para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

4.1.3. Estrategias metodológicas

Metodología para el desarrollo de proyectos multimedia y Software Educativo, en la cual se realizan las siguientes etapas o fases para el diseño del sistema, estas son:

I. Estudio Preliminar: En esta etapa se realiza un pequeño estudio de las necesidades y requerimientos del sistema y la integración de un equipo interdisciplinario necesario para el desarrollo del mismo considerando la pertinencia en función de sus aplicaciones.

1. Diseño Instruccional: Es la etapa para realizar el diseño instruccional el cual está constituido por los siguientes pasos:

- Identificación de la población a adiestrar: Se identifica la población para la cual está dirigido el sistema, sus características generales.

- Delimitación del curso: Se delimita el contenido del diseño en cuanto a lo que, se tratara como contenido en el área de conocimiento necesario.

- Objetivos instruccionales: Estos objetivos reunirán la conducta esperada del aprendiz (usuario) y el patrón de rendimiento donde se especifican los contenidos a considerar durante el proceso de instrucción, propuestos en el software.

2. Fase del desarrollo de guiones: Durante esta etapa se realizan los mapas de navegación y guiones de producción, los cuales contienen las guías y el texto y la descripción de todas las características utilizadas en las pantallas para determinar los niveles de interacción del usuario con el software.

3. Fase de construcción: Durante esta etapa se plasma lo planificado anteriormente en un programa de computación, siguiendo las directrices definidas en la etapa del diseño instruccional Durante esta etapa se

utilizan principios básicos, en psicología del color y técnica de procesamiento de textos, para construir la interfaz gráfica con el usuario y los formatos de las pantallas. de igual forma también se definirán los tipos de botones, así como la barra de navegación.

4. Fase de Validación: Una vez concluida la etapa de construcción del sistema se realizarán una serie de pruebas y validaciones dirigida a los siguientes puntos:

- Validación del contenido.
- Validación del sistema como programa de computación.
- Validación del sistema en el área Instruccional

4.2 Propuesta para su aplicación

4.2.1 Taller

El taller es una alternativa pedagógica innovadora en la cual, mediante un conjunto de actividades. En otras palabras, el taller es una forma de organización de la enseñanza que le permite a los participantes recrear y/o crear la realidad que les interesa a partir del criterio epistemológico de concebir la ciencia y también el arte como un conjunto de conocimientos y actividades no resueltas totalmente, pero factibles de perfeccionarse y construirse entre todos. (Gutierrez, 2009)

¿Por qué utilizar este método? La enseñanza frontal (maestro expositor frente al alumno) y el aprendizaje individual, reproductivo y verbalista que durante tantos años ha prevalecido, ha demostrado su ineficiencia frente a los desafíos sociedad contemporánea ha puesto a las nuevas generaciones.

Los alumnos de hoy son iguales en muchos aspectos a los de otras épocas, pero muy diferentes entre otros. La influencia de las nuevas tecnologías -como la informática, las telecomunicaciones y la de su mutua interrelación conocidas como telemática (tele, por telecomunicaciones, y mática, por informática)- incide en la

forma de pensar, sentir y actuar de las nuevas generaciones. Los niños, adolescentes y jóvenes que hoy asisten a la escuela perciben la realidad de otro modo. Los estímulos socioculturales actuantes (independientemente del país, la localidad o barrio donde se resida, o de la clase social de pertenencia) despiertan en ellos otros intereses vitales y conductas que los caracterizan como generación. Interesantes estudios describen en términos globales de población cómo son los grupos de niños, adolescentes y jóvenes pertenecientes, por el año de nacimiento, a las generaciones N y X, de las que ya hemos hablado. Conocer esos perfiles nos puede ayudar a comprender algunas de las reacciones, intereses, actitudes y necesidades de aprendizaje de nuestros alumnos.

Según los estudios, algunos de los rasgos más representativos de las generaciones N y X son la dispersión de la atención en varias cosas de su interés: por ejemplo, pueden "chatear" con varias personas a la vez, sobre temas distintos, y al mismo tiempo ocuparse de otra tarea en internet. Estas generaciones también se destacan por su necesidad manifiesta de movimiento, de que los tomen en consideración y que les permitan participar, así como de lograr y tener cosas tangibles. Por lo anterior es importante la búsqueda de nuevas alternativas de educación (como el taller), que rompan con el magistro-centrismo y con el aprendizaje memorístico, pasivo y reproductivo.

El taller se justifica, entre otras razones, por las características de las nuevas generaciones, y por sus necesidades de aprendizaje, todo lo cual implica una manera diferente de enseñar.

El taller como método didáctico es una modalidad educativa que permite aprender haciendo y, por tanto, constituye un entrenamiento formidable de los órganos sensoriales, sin dejar de lado el aspecto racional implicado en el trabajo que se realiza.

El taller es, a su vez, un magnífico espacio para el desarrollo de vivencias emocionales que, conjuntamente con las racionales, forman parte de esa unidad nombrada realidad, lo que favorece extraordinariamente el aprendizaje significativo.

El taller hace posible que el alumno trabaje plenamente, des arrollando tanto el cerebro derecho, responsable de lo socio afectivo y espiritual, como el cerebro izquierdo, que es lógico, cuantitativo y secuencial.

El taller es la estrategia didáctica que más ayuda a conectar la escuela con la vida, es decir, la teoría con la práctica, al abordar, desde una perspectiva constructivista, la toma de una decisión, la solución de un problema práctico, la creación de algo necesario, la reconstrucción de una cosa ineficiente u obsoleta, o simplemente re crear la realidad con imaginación, fantasía y creatividad.

Para organizar un taller tenemos que tener presente que existen diferentes tipos de talleres, según distintos criterios de clasificación. En algunos se considera, por ejemplo, la edad de desarrollo de los participantes y su actividad fundamental. Por ejemplo, en los niños de primaria el juego desempeña un papel fundamental en aprendizajes básicos para toda la vida.

En otros lo más importante que hay que considerar es el contexto sociocultural y político y, por tanto, la necesidad de explicación y transformación de la realidad que tiene el grupo de participantes.

Un tercer tipo de taller tiene muy en consideración la necesidad de acercar los estudios escolares, los temas curriculares, a la vida del niño, del adolescente y del joven.

4.3 Estrategias de evaluación

Evaluación: A partir de la misma, se miden los conocimientos adquiridos en los conceptos y ejercicios que se proponen en el software, considerando si su finalidad principal es sumativa o formativa.

Utilización de los medios: El punto clave es lograr que en cada segmento de aprendizaje el niño utilice todos los sentidos y pueda realizar alguna actividad que lo motive a utilizar el computador de manera que alcance el mayor porcentaje de los conocimientos impartidos por el software.

4.4 Mobil-Learning (Metodología)

Considerando que, en los últimos años, el desarrollo de redes de datos inalámbricas ha permitido la conexión de dispositivos como, tabletas electrónicas y teléfonos inteligentes a la red de internet con la capacidad de acceder a contenidos educativos en cualquier momento y lugar, sin necesidad de encontrarse físicamente en un aula; este fenómeno da origen a una nueva modalidad de aprendizaje a distancia denominado “aprendizaje móvil” (conocido en inglés como m-learning).

Elkheir y Mutalib (citado en Bullé, 2019) definen al m-learning como una combinación de e-learning y cómputo móvil que mezcla la tecnología móvil e inalámbrica para brindar experiencias de aprendizaje. Ally y Samaka (2016) agregan a la definición de m-learning que “...se considera como m learning cualquier tipo de aprendizaje que se produce cuando el alumno no se encuentra en una ubicación fija y predeterminada; o de aprendizaje que se produce cuando el alumno aprovecha la oportunidad que ofrece el aprendizaje mediante las tecnologías móviles”.

En la actualidad los desarrolladores de software de m-learning han puesto a disposición de los educadores aplicaciones de diversas temáticas para que sean utilizadas como apoyo en el proceso de aprendizaje (dentro o fuera del salón de clases). Sin embargo, es escasa la documentación (guías de diseño, mejores prácticas o estudios científicos) de cómo debería diseñarse una aplicación de m-learning y cómo debería llevarse a cabo la correcta integración de los distintos componentes educativos (conocimiento y habilidades), para que una aplicación cumpla con el objetivo didáctico establecido; por tanto, una combinación de intuición, destreza y suerte ha guiado a los programadores o diseñadores de software al desarrollo de una aplicación nueva. (Bullé, 2019)

Para Pacheco y Robles (citado en Juan Carlos Cobos Velasco, 2019) afirman que el “m-learning corresponde a la suma del learning más dispositivos móviles y más red inalámbrica” (p. 6). De igual forma, el Ministerio de Educación español (2012) exterioriza que:

-Esta metodología educativa permite tanto al profesor como al alumno mantener un contacto constante en cualquier momento del día, fomentando con ello una educación individualizada y adaptándose a las necesidades del alumno en cada momento (todas las personas no se motivan en las mismas horas del día) y así con un largo etcétera de ventajas. - (Juan Carlos Cobos Velasco, 2019)

Por lo expuesto se puede señalar que el mobile learning influye en forma positiva en el interés del alumnado, que hace que muchos aspectos del proceso de enseñanza aprendizaje puedan desarrollarse de forma eficaz, con estos escenarios virtuales modernos. De la misma forma permite al estudiante la construcción del conocimiento, habilidades y destrezas digitales en todo momento y en cualquier lugar.

4.4.1. Los dispositivos móviles

Es un instrumento portátil que posee capacidades de procesamiento, almacenamiento y conectividad al internet que es utilizado para determinadas tareas. De manera general, Santiago resalta que los dispositivos móviles se clasifican en tres grandes categorías: el primer dispositivo móvil de datos limitado se especifican por poseer pantallas pequeñas de tipo texto y servicios de datos limitados a SMS y acceso WAP; el segundo dispositivo móvil de datos básico se caracteriza por poseer pantallas de tamaño mediano cuya navegación está basada en iconos y permite el acceso al correo electrónico, SMS, navegador web, etc.; el tercer dispositivo móvil de datos mejorado posee pantallas medianas o grandes, la navegación es de tipo táctil, tiene aplicaciones como Microsoft Office, aplicaciones corporativas, portales intranet y sistemas operativos. (Juan Carlos Cobos Velasco, 2019)

Los sistemas operativos usados para los dispositivos móviles son muchos, pero hay dos que son los principales y que ocupan casi todo el mercado: iOS y Android, seguidos, pero con mucha diferencia estarían Symbian, BlackBerry OS y

Windows Phone. La principal característica de los dispositivos móviles es la movilidad que ofrecen, ya que son dispositivos pequeños que pueden ser llevados en el bolsillo y además son fáciles de utilizar. (Juan Carlos Cobos Velasco, 2019)

Estos dispositivos también permiten conectarlos a una computadora para poder interactuar con el procesamiento, almacenamiento y conectividad. Otra característica a señalar es que estos dispositivos permiten la conexión a una red inalámbrica.

4.4.2 Tipos de dispositivos móviles

En la actualidad existe una gran variedad de dispositivos móviles que pueden ser llevados de un lado a otro y que son fáciles de operar. A continuación, desde el análisis de la obra de Santiago 2015 (citado en Velasco, 2020) se determinan los siguientes tipos de dispositivos móviles. (Velasco, 2020)

- **Teléfonos inteligentes:** es un tipo de teléfono móvil que tiene la capacidad de procesar y almacenar información similar a una minicomputadora. Los teléfonos inteligentes permiten la conectividad móvil y la ejecución de aplicaciones para una infinidad de actividades como es el uso del correo electrónico.
- **Videoconsola portátil:** es electrónico ligero, permite ser utilizado para videojuegos. En este dispositivo portátil están integrados la pantalla, los controles, el audio y la batería que le permite estar conectado en todo momento y desde cualquier lugar.
- **Asistente personal digital (PDA):** asistente digital personal de bolsillo.
- **Mensáfono (pager):** es un dispositivo de telecomunicaciones que recibe mensajes cortos.
- **Computadora portátil (laptop):** Es un tipo de computadora de tamaño pequeño diseñada para ser trasladada de un lugar a otro y que permiten un procesamiento y almacenamiento similar al de una computadora de escritorio. Las computadoras portátiles son también conocidas como laptops y a diferencia de las notebooks permiten un procesamiento y almacenamiento más avanzado.

- PC Ultra Móvil: es similar a una tableta de formato pequeño, poseen buena capacidad de procesamiento para la edición de texto, audio, video, comunicación y redes.

- Tabletas: Es un dispositivo de tamaño superior a un teléfono inteligente o a un PDA, son conocidas también con el término Tablet. Este dispositivo posee una pantalla táctil que permite la interacción sin la necesidad de un teclado físico o mouse, además tienen características más avanzadas tanto para el procesamiento como para el almacenamiento. (Juan Carlos Cobos Velasco, 2019)

4.4.3. Ventajas y desventajas del m-learning

Como toda estrategia de aprendizaje, el m-learning no es perfecto, pero tiene aspectos positivos que pueden enriquecer la experiencia de los estudiantes que buscan flexibilidad para su educación continua no formal.

Este enfoque aporta un alto nivel de accesibilidad, permitiendo a los estudiantes interactuar en la hora y lugar que más les convenga, de la misma forma que habilita el aprendizaje al paso que marquen ellos mismos y a su manera.

Todo lo anterior hace del m-learning una estrategia adaptable a diferentes estilos y con gran potencial de mantener altos niveles de compromiso en los educandos, el rango de contenidos que se pueden incluir en este esquema son varios, pueden usarse textos, imágenes, videos, podcasts, quizzes, juegos y más.

Con la diversidad de contenidos y flexibilidad que ofrece el m-learning, se puede generar motivación en los estudiantes, mientras no estén distraídos, cuestión que representa una de las desventajas más grandes del m-learning.

La gran cantidad de estímulos que provienen de las tabletas y los smartphones, como las notificaciones de mensajes o las redes sociales, vuelven difícil concentrarse aún por un tiempo breve y realizar las actividades.

Tampoco ayuda el tamaño de las pantallas, significativamente más pequeñas que las de una computadora, lo que potencialmente dificulta la lectura. A

su vez son preocupantes las limitaciones tecnológicas que aún aquejan este rubro, como los problemas de compatibilidad con algunas aplicaciones o los altos niveles de batería que gastan varios contenidos de m-learning.

Como se mencionó anteriormente, el m-learning no es el recurso educativo perfecto, pero es un buen auxiliar y el punto de entrada para nuevas tecnologías que podrían mejorar exponencialmente la educación en un futuro próximo. (Bullé, 2019)

Según Contreras, 2003 (citado en Quintero, 2005), un software educativo es aquel que cumple con las normas de ser lúdico, innovador, expresivo., motivador, instructivo e informativo y de esa manera ser un medio didáctico, que permita cambios positivos dentro de una clase de estudio, a través del cual se puede individualizar el trabajo, potenciando el aprendizaje. (Quintero, 2005)

Para Sánchez, 2000 (Citado en Quintero, 2005), el software educativo es aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con 1 computador en los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Quintero, 2005)

Plantea Quintero, 1999 (Citado en Quintero, 2005), que un software educativo es una herramienta didáctica de alto rendimiento que ayuda al estudiante a adquirir conocimientos habilidades y destrezas en áreas previamente planificadas. (Quintero, 2005)

4.5. Planificación

4.5.1. TALLER Actualización de estrategias de enseñanza mediante el uso de la tecnología

Taller actualización de estrategias de enseñanza mediante el uso de la tecnología con base en el software educativo.

➤ **Propósitos:** Que los docentes utilicen el software de educación como estrategia de enseñanza. Tomando en cuenta los aportes y experimentos de Skinner al campo de la educación donde este consideraba sus máquinas de enseñar como un reforzador instantáneo para los alumnos podríamos ampliar este contexto haciendo uso de los múltiples recursos tecnológicos a los que la mayoría de las personas tienen acceso en la actualidad.

➤ **Objetivos:** Facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

➤ **Meta:** que los docentes integren en sus estrategias de enseñanza recursos tecnológicos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

4.5.2. Contenido temático:

- Teoría conductista
 - Moldeamiento de la conducta.
 - Condicionamiento operante.
 - Enseñanza Programada.
 - Máquinas de enseñar.

- Teoría pedagógica de Skinner
- Las TICS
 - Dispositivos de enseñanza.
 - Plataformas de enseñanza.

- Las TICS en el aula.
- El software educativo.
- Panorama educativo actual.
- Los alumnos en la actualidad.
- El software educativo como estrategia de enseñanza.

4.5.3. Estructura

El taller está planeado para desarrollarse en un formato virtual fuera de línea en la modalidad denominada móvil learning, se optó por esta modalidad debido a las necesidades y tiempos de los maestros ya que este es uno de los principales obstáculos cuando se pretende tomar alguna capacitación.

El taller tendrá una duración de 5 semanas aproximadamente y la dinámica consistirá en lo siguiente, cada 3er día de la semana, se darán instrucciones sobre los temas que se trataran así como también se les proporcionara herramientas, instrumentos y los contenidos correspondientes, posterior a eso los participantes tendrán dos días para prepararse, leer, analizar y reflexionar el material, posterior a eso al término del tercer día se llevará a cabo una reunión virtual donde el instructor del taller guiara y moderara a los participantes para compartir sus análisis, reflexiones y por último resolver dudas y dar un cierre en cada sesión.

4.5.4. Cartas descriptivas

Actividades			
Semana	1	Área	
Metodología	Taller	Modalidad	Presencial / On line/ off line
Tema	Actualización de estrategias de enseñanza aprendizaje mediante el uso de la tecnología	Producto	

Responsable			
Secuencia didáctica		Tiempo	1 semana
Inicio	Desarrollo	Cierre	
<p>Martes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inducción - Explicación sobre cómo se trabajará con el taller y los temas a ver. <p>Miércoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y evaluación que tendrá el taller. 	<p>Jueves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo y asesoría sobre la plataforma donde se llevará a cabo el taller. (Personas que lo necesiten) 	<p>Viernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo y asesoría sobre la plataforma donde se llevará a cabo el taller. (Personas que lo necesiten) 	
Bibliografía			

Actividades			
Semana	2	Área	
Metodología	Taller	Modalidad	on line/ off line
Tema	Teoría Pedagógica de Skinner	Producto	Organizador gráfico
Responsable			
Secuencia didáctica		Tiempo	1 semana
Inicio	Desarrollo	Cierre	

<p>Lunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mensaje de bienvenida al taller. - Selección y envío de información primer tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador grafico <p>Martes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Miércoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información segundo tema. - Solicitar elaboración de un organizador gráfico. <p>Jueves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Viernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enviar mensaje recordatorio de reunión virtual 9 de la noche. - Exposición Teoría pedagógica de Skinner. - Comentarios y aportes respecto lo que se vio en la semana. - Resolver dudas.
Bibliografía		

Actividades			
Semana	3	Área	
Metodología	Taller	Modalidad	on line/ off line
Tema	Las TICS	Producto	Organizador gráfico
Responsable			
Secuencia didáctica			Tiempo
			1 semana
Inicio	Desarrollo	Cierre	

<p>Lunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico <p>Martes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Miércoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico. <p>Jueves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Viernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enviar mensaje recordatorio de reunión virtual 9 de la noche. - Exposición Las TICS en el aula. - Comentarios y aportes respecto lo que se vio en la semana. - Resolver dudas.
Bibliografía		

Actividades			
Semana	4	Área	
Metodología	Taller	Modalidad	on line/ off line
Tema	Software Educativo	Producto	Organizador gráfico
Responsable			

Secuencia didáctica		Tiempo	1 semana
Inicio	Desarrollo	Cierre	
<p>Lunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico <p>Martes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Miércoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico. <p>Jueves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Viernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enviar mensaje recordatorio de reunión virtual 9 de la noche. - Exposición El software educativo como estrategia de enseñanza. - Comentarios y aportes respecto lo que se vio en la semana. - Resolver dudas. 	
Bibliografía			

Actividades			
Semana	5	Área	
Metodología	Taller	Modalidad	on line/ off line/ Presencial
Tema	Evaluación	Producto	Organizador gráfico

Responsable		
Secuencia didáctica		Tiempo 1 semana
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Lunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico <p>Martes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Miércoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección y envío de información de tema. - Solicitar leer, analizar y la elaboración de un organizador gráfico. <p>Jueves:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro de dudas o comentarios por grupo. - Compartir organizador gráfico realizado. 	<p>Viernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enviar mensaje recordatorio de reunión virtual 9 de la noche. - Exposición El software educativo como estrategia de enseñanza. - Comentarios y aportes respecto lo que se vio en la semana. - Resolver dudas.
Bibliografía		

4.5.5. Cronograma de actividades

Actividades	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4				
	L	M	MI	J	V	L	M	MI	J	V	L	M	MI	J	V	L	M	MI	J	V
Información respecto al taller																				
Planificación del taller																				
Resolver dudas respecto a la modalidad																				
Se envía el tema																				
Se comentan dudas en foro																				
Miércoles se envía el tema																				
Jueves se comentan dudas en foro																				
Viernes reunión virtual se trabaja con el tema																				
Software Educativo																				
Cierre y evaluación	Elaboración de una planeación donde incluya recursos tecnológicos																			

4.5.6. Descripción del cronograma

Semana 1		
Día de la semana	Actividad	Tema
Lunes		"Actualización de estrategias de enseñanza aprendizaje mediante el uso de la tecnología"
Martes	Información respecto el taller	
Miércoles	Planificación del taller	
Jueves	Resolver dudas respecto a la	
Viernes	modalidad del taller	

Semana 2		
Día de la semana	Actividad	Tema
Lunes	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Moldeamiento de la conducta. • Condicionamiento operante.
Martes	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • Moldeamiento de la conducta. • Condicionamiento operante.
Miércoles	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza programada • Máquinas de enseñar
Jueves	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza programada • Máquinas de enseñar
Viernes	Se trabaja con el tema completo reunión virtual	"Teoría pedagógica de Skinner"

Semana 3		
Día de la semana	Actividad	Tema
Lunes	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Las TICS
Martes	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • Las TICS
Miércoles	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de enseñanza • Plataformas de enseñanza
Jueves	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de enseñanza • Plataformas de enseñanza
Viernes	Se trabaja con el tema completo reunión virtual	"Las TICS en el aula"

Semana 4		
Día de la semana	Actividad	Tema

Lunes	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • El software educativo
Martes	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • El software educativo
Miércoles	Se envía el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Panorama educativo actual • Los alumnos en la actualidad
Jueves	Se comentan dudas en foro	<ul style="list-style-type: none"> • Panorama educativo actual • Los alumnos en la actualidad
Viernes	Se trabaja con el tema completo reunión virtual	“El software educativo como estrategia de enseñanza”

Semana 5 (Evaluación)		
Día de la semana	Actividad	Tema
Lunes	Elaboración de una planeación	“El software educativo como estrategia de enseñanza”
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		

CONCLUSIONES

El presente trabajo es el examen final de todo lo aprendido durante la formación del estudiante como profesionista ya que se espera que al concluir sus estudios el pedagogo podrá: Explicar la problemática educativa de nuestro país con base en el conocimiento de las teorías, los métodos y las técnicas pedagógicas y del sistema educativo nacional. Construir propuestas educativas innovadoras que respondan a los requerimientos teóricos y prácticos del sistema educativo, basándose en el trabajo grupal e interdisciplinario. Realizar una práctica profesional fundada en una concepción plural humanística y crítica de los procesos sociales en general y educativos en particular. Diseñar, desarrollar y evaluar programas educativos con base en el análisis del sistema educativo mexicano y el dominio de las concepciones pedagógicas actuales. Tras la realización del presente proyecto en base a lo desarrollado podemos reafirmar que como pedagogos cumplimos con el perfil de egreso de la licenciatura en pedagogía y se ve demostrado en el desarrollo de cada uno de los apartados que conforman el documento.

Si bien se cumplió con la mayoría de las partes que conforman el perfil de egreso aún hay mucho que mejorar y seguir aprendiendo puesto que siempre tenemos que tener esa ambición de mejorar cualquier cosa que hacemos, ha sido una experiencia muy interesante puesto que existieron múltiples problemas que complicaron la realización de este trabajo, como la pandemia esta influyo significativamente ya que represento un obstáculo significativo pero a la vez nos dio una oportunidad de innovar, nos recalco la importancia de la tecnología en la actualidad y la deficiencia de algunos docentes quienes se encuentran rezagados de información en cuanto al tema relacionado con aspectos tecnológicos, por tanto todo esto realza la importancia que tiene el contar con un taller bien estructurado en cuanto a contenidos básicos y consideraciones con el tiempo de los participantes, planeando y planteado de acuerdo a las carencias, necesidades y requerimientos de los participantes con los que se pretende trabajar para mitigar ese problema e inducirlos a la nueva sociedad tecnológica.

A través del curso taller los docentes desarrollarán competencias y habilidades tecnológicas que contribuirán e influirán en sus métodos, formas de brindar clases y transmitir conocimientos, si bien no será algo fácil el diseño del

curso pretende ser claro, objetivo y entendible, considerando la nula o poca información de los docentes en materia del ámbito tecnológico.

Por consecuencia incluir los dispositivos como estrategias tecnológicas y utilizar el software como estrategia metodológica en el diseño de las planeaciones en 5to grado de primaria mejorara las condiciones de aprendizaje en el espacio escolar, considerando que la mayoría de los estudiantes muestran interés y habilidad de los diversos dispositivos tecnológicos y aplicaciones digitales de las cuales si se utilizan de forma adecuada contribuirán de forma positiva en la educación de los alumnos.

Introducir en el contexto y ámbito que nos atañe el software educativo será todo un reto al cual nos enfrentaremos, pero es importante y primordial considerando las necesidades de la sociedad actual, la principal dificultad o incertidumbre con la cual nos confrontaremos será en la cuestión de recursos puesto que la mayoría pondrá como pretexto justificándose que no cuenta con los dispositivos tecnológicos ni mucho menos con internet en los diversos espacios escolares, pero estamos dejando un lado la solución mediante la gestión de estos recursos, por lo que una vez demos la competencia podremos justificar mediante argumentos y de forma formal la necesidad e importancia de solventar estas carencias para innovar nuestras planeaciones, es un largo camino el que tenemos que recorrer por lo que considerando los diversos contextos no se pretende empezar en un 100% con todo lo tecnológico, si no aprender a utilizar lo poco con lo que contemos y sacarle el máximo provecho.

Tenemos que adaptarnos y acoplarnos a las necesidades de la sociedad actual, primordialmente a las de las nuevas generaciones puesto que están completamente envueltas en una cuestión tecnológica en vista de que han crecido en un mundo completamente digital, por lo que la mejor forma de transmitir, llamar y captar la información de los estudiantes será mediante el uso de la tecnología debido a que es con lo que conviven cotidianamente.

Quedan por responder las siguientes preguntas: ¿A dónde llegaremos con el uso de la tecnología?, ¿Qué impacto tendrá en nuestro futuro el uso de la tecnología?

BIBLIOGRAFÍA

Acton, J. K. (Enero de 2024). *Whatsapp*. Obtenido de Whatsapp: <https://www.whatsapp.com/about>

Aguilar, A. (18 de Mayo de 2022). *rockcontent*. Obtenido de rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/instagram/>

Arancibia, V. (2017). *Teorias Psicologicas Aplicadas*. Obtenido de Teorias Psicologicas Aplicadas: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Parte-2.pdf>

Ayuntamiento de Zapotlan el grande. (2023). *Jalisco Gobierno del Estado de Jalisco*. Obtenido de Jalisco Gobierno del Estado de Jalisco: <https://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios/zapotlan-el-grande>

Azoulay, A. (2023). *UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <https://www.unesco.org/es/education/action#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20es%20un%20derecho,lo%20largo%20de%20las%20generaciones>.

Bernet, J. T. (Junio de 2001). *El Legado Pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Obtenido de <http://biblioteca.univalle.edu.ni/files/original/1fe1c39448feabd6915efcdf6ec4baff9b1bf6f0.pdf>

Blanco, A. V. (24 de Febrero de 2016). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/274/27447325008/html/>

Bullé, S. G. (20 de 06 de 2019). *Instituto para el futuro de la educacion Tecnológico de Monterrey*. Obtenido de Instituto para el futuro de la educacion Tecnológico de Monterrey: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-es-mobile-learning/>

Carrasco, Z. S. (20 de Septiembre de 2021). *SciELO*. Obtenido de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000600023&script=sci_arttext_plus&tlng=es

Carreto, A. A. (Agosto de 2023). *La Nueva Escuela Mexicana ante la Cultura Digita*. Obtenido de La Nueva Escuela Mexicana ante la Cultura

Digita:

<https://centrodeinvestigacioneducativauatx.org/publicacion/pdf2022/A171.pdf>

Castillo, L. A. (16 de 08 de 2016). *Revista electronica Educare*. Obtenido de Revista electronica Educare: <https://www.redalyc.org/journal/1941/194146862010/html/#:~:text=La%20incorporaci%C3%B3n%20de%20las%20TIC%20en%20los%20procesos%20de%20ense%C3%B1anza,planificaci%C3%B3n%20y%20alcance%20de%20los>

Dirigentes Digital. (23 de Marzo de 2020). Obtenido de Dirigentes Digital: <https://dirigentesdigital.com/tecnologia/la-tecnologia-esta-cambiando-el-mundo>

Economista, R. e. (10 de Agosto de 2022). *El Economista*. Obtenido de E I Economista: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/Las-5-redes-sociales-mas-utilizadas-por-los-jovenes-en-Mexico-2022-20220810-0064.html>

Fraga, A. B. (20 de Enero de 2017). *UNCOMOMD*. Obtenido de UNCOMOMD: <https://www.mundodeportivo.com/uncomo/tecnologia/articulo/como-funciona-la-app-facebook-messenger-26182.html>

Garcia, D. (s.f.). *Gaceta Univercidad del Estado de Hidalgo*. Obtenido de Gaceta Univercidad del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/gaceta/3/numero27/mayo/papel-docente.html>

Gómez, M. L. (03 de Septiembre de 2020). *Revista de investigacion educativa*. Obtenido de revista de investigacion educativa: <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424004/html/>

Goncalves, W. (01 de Septiembre de 2016). *rockcontent*. Obtenido de rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/facebook/#:~:text=Facebook%20es%20la%20red%20social,realizar%20b%C3%BAsquedas%2C%20anunciar%2C%20etc.>

Gutierrez, D. (14 de febrero de 2009). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>

Juan Carlos Cobos Velasco, V. P. (15 de 07 de 2019). *Universidad Politecnica SALESIANA, Ecuador*. Obtenido de Universidad Politecnica SALESIANA, Ecuador: [https://www.redalyc.org/journal/4418/441861942005/html/#:~:text=El%20aprendizaje%20m%C3%B3vil%20\(mobile,dispositivos%20m%C3%B3viles%20con%20conectividad%20inal%20m%C3%A1mbrica](https://www.redalyc.org/journal/4418/441861942005/html/#:~:text=El%20aprendizaje%20m%C3%B3vil%20(mobile,dispositivos%20m%C3%B3viles%20con%20conectividad%20inal%20m%C3%A1mbrica).

Llorente, J. C. (04 de Julio de 2016). *Univercidad de Zulia*. Obtenido de Univercidad de Zulia: <https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/>

Manso, M. P. (2011). *LAS TICS EN LAS AULAS*. Buenos Aires, Argentina: Paidos SAICF.

Marambio, J. P. (05 de 03 de 2019). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162019000400404#:~:text=Planteado%20por%20Richard%20Bandler%20y,visual%20Dauditivo%20kinest%C3%A9sico.

Martínez, R. M. (Abril-Julio de 2010). *Redalyc Tecnologia educativa en el aula*. Recuperado el Abril-Julio de 2010, de Redalyc Tecnologia educativa en el aula.: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14012507003.pdf>

Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva. (25 de Marzo de 2024). Obtenido de Modelo educativo y aprendizaje en México Nota ejecutiva: <https://www.mexicanosprimero.org/pdf/investigaciones/mp-modelo-educativo-y-aprendizaje-nota-ejecutiva-280324.pdf>

Peregrino, A. (8 de 09 de 2022). *Knotion*. Obtenido de Knotion: https://www.knotion.com/news/la_importancia_de_la_tecnologia_en_la_educacion

Quintero, H. (08 de 2005). *Redalyc* . Obtenido de Redalyc : <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318837004.pdf>

Quintero, H. (08 de 2005). *Redalyc Telos*. Obtenido de Redalyc Telos : <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318837004.pdf>

Roman, F. (26 de 05 de 2022). *Educacion Futura*. Obtenido de Educacion Futura: <https://www.educacionfutura.org/educacion-de-cuartatransformacion/>

Romero, I. (14 de Diciembre de 2022). *metricool*. Obtenido de metricool: <https://metricool.com/es/que-es-youtube/>

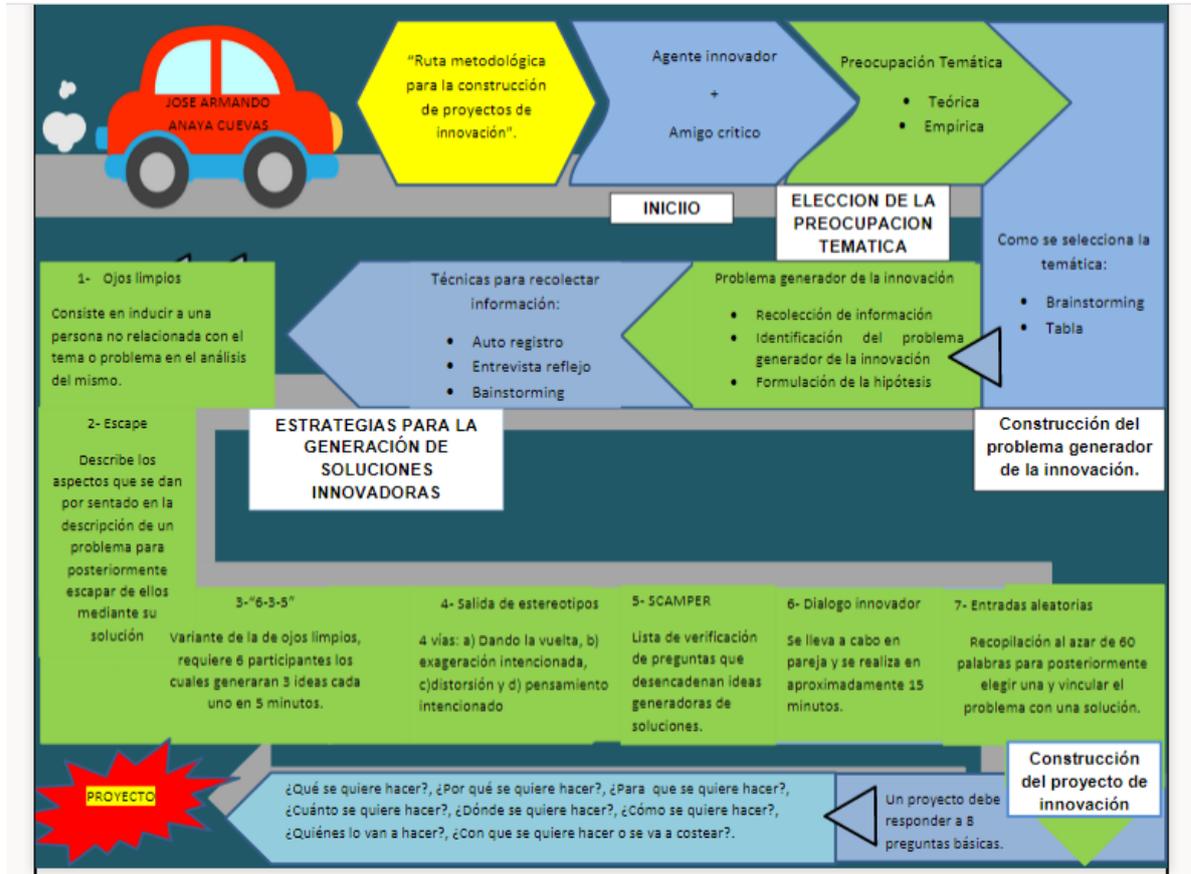
Secretaria de educacion Jalisco. (19 de 03 de 2015). *Gobierno de Mexico*. Obtenido de Gobierno de Mexico: <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>

Tik Tok. (17 de Octubre de 2019). Obtenido de Tik Tok: <https://newsroom.tiktok.com/es-latam/los-10-mejores-consejos-de-tiktok-para-los-padres>

Velasco, J. C. (15 de 01 de 2020). *Redalyc Universidad politecnica SALESIANA*. Obtenido de Redalyc Universidad politecnica SALESIANA: <https://www.redalyc.org/journal/4418/441861942005/html/>

ANEXOS

ANEXO 1 Ruta metodológica



Anexo 2

Tabla de invención				
	Enseñantes A	Estudiantes B	Temas de estudio C	Entorno D
Enseñantes 1	Se le notaba el gusto por su profesión. No estaba muy familiarizado con la tecnología pero tenía el interés en aprender de ella (me pidió si le podría explicar cómo utilizar algunas funciones de su celular desde el punto de vista educativo, como YouTube, google, zoom)	Motivaba a sus alumnos. Los guiaba y les proporcionaba herramientas para apoyarlos (Cuando no encendían un tema se los ejemplificaba con alguna cosa que a ellos les llamara la atención)	Mostraba conocimiento (explicaba detalladamente los temas y trataba de que quedaran claros)	Era un salón limpio, con mesas para 2 alumnos. Contaba con material didáctico y de apoyo como decoración (Tablas de multiplicar, fracciones, mapas, números, abecedario)
Estudiantes 2	Se apoyaban en su maestro tenían la confianza de preguntar sus dudas y este se las resolvía.	Un grupo en su mayoría unido (excepto 2 alumnos)	En su mayoría todos se encontraban a la par y mostraban interés por el tema de clase se reflejaba en su interés por participar. (con excepción de 2 niños que se la pasaban jugando y molestando)	Cuidaban que el salón permaneciera limpio, tenían un reglamento para controlar permisos de salidas al baño. Cuidaban el material con el que contaban en el aula.
Temas de estudio 3	El docente ejemplificaba con ejemplos acorde a su edad.	Se preocupaban por aprender y querían sacar buenas calificaciones	A mi criterio y según la planeación para 5to de primaria si se estaban aplicando los contenidos o temas correspondientes.	Contaba con materiales básicos para explicar los temas: pintaron, libros guía para el maestro y demás material didáctico.

Entorno 4	Manténía organizados sus herramientas de trabajo, contaba con un loquer donde guardaba los trabajos y evidencias de sus alumnos.	Manténían el orden y la compostura de su salón y herramientas didácticas en todo momento.	Se facilitaba explicar el tema con los recursos con que contaba el aula de clases.	Entorno apto para el aprendizaje con diversas herramientas y recursos didácticos.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Anexo 3

Entrevista reflejo

Cuestionario por parte del amigo crítico

1.- ¿Qué lograste identificar en las prácticas?

Un maestro con muchos años laborando, el cual tenía control aparente de su grupo sin embargo había 2 alumnos los cuales se encontraban atrasados en comparación con los demás mostrando apatía y desinterés por las clases.

Un maestro que evade los problemas y se va por la parte más sencilla, no se apreciaba que siguiera algún método solo daba sus clases de acuerdo a su experiencia.

2.- ¿Quiénes participaron para identificar dicha situación o problemática?

Docente Hombre aproximadamente de 55 años

Alumnos 14 niñas y 15 niños de 5to de primaria.

3.- ¿Cómo mejorarías la problemática que lograste identificar?

Basándome en las diversas teorías de la educación que existen, innovaría en un nuevo método que tome en cuenta la experiencia del profesor para estructurar está de una forma ordenada y cambiando algunas cuestiones que pudieran resultar inadecuadas para la educación actual de los alumnos.

4.- ¿Cómo actuaba el profesor ante dicha problemática?

Trataba de resolverla de acuerdo a su experiencia y en ocasiones evadía los problemas aislando los alumnos que presentaban el problema.

5.- ¿Dónde se situó tu participación como practicante?

En una primaria en el salón de 5/B

6.- ¿Por qué te interesó ese problema?

Porque es importante tener el respaldo de un método como guía a la hora de impartir las clases para que estás sean más eficientes, significativas y se obtengan mejores resultados.

7.- ¿Para qué estas identificando ese problema?

Porque el no tener un método claro repercute en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos.

8.- ¿Cuándo realizaste tus sesiones?

Fueron aproximadamente 4 sesiones

Análisis

Existe cierta congruencia entre lo planteado y lo comentado a través de las preguntas sin embargo tu problemática no está clara mi sugerencia es que abordes e innoves en cuanto a la forma de impartir clases por parte del docente si bien no utiliza un método y enseña a base de la experiencia podrías innovar en un método que involucre esta experiencia del docente pero corrigiendo y reforzando algunas cuestiones para favorecer el aprendizaje de los alumnos , orientar e invitar al docente a que conozca el tipo de alumno que tiene y a partir de ello que realice sus estrategias de acuerdo al método que mejor se acople a ellos para obtener mejor resultados en la enseñanza aprendizaje de sus alumnos.

Estrategia ojos limpios

Informes de estrategias generación de solución innovadora

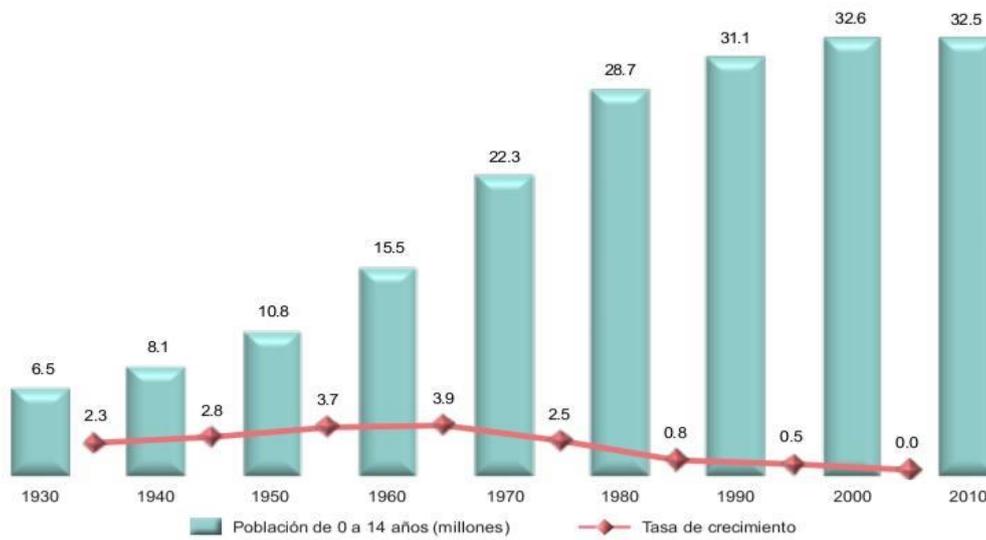
Opte por utilizar la estrategia ojos limpios la cual consiste en inducir a una persona ajena a la situación que se está tratando, explicándole esta para contextualizarla y así conocer su opinión o las posibles ideas que puedan surgir respecto al tema que se trata y analizar estas para tomarlas en cuenta y evaluar su factibilidad.

Se procedió a contextualizar a la persona (Licenciada en derecho laboral) mediante una breve y clara explicación sobre lo observado y la posible situación problema identificada. Posterior a eso se estableció un dialogo para clarificar algunas dudas que surgieron como fueron el grado con el que se trabajó, si se implementaría o no a lo cual se le explico que solo quedaría a modo de antecedente en vista que ya habían pasado dos años desde que se realizaron las practicas.

En cuanto a las ideas coincidimos referente a la problemática le pareció interesante una actualización en cuestiones tecnológicas dirigida a docentes sin experiencia con la tecnología, así mismo comento importante el punto de vista psicológico debido a que sin importar que utilizaremos el mejor método y mejores estrategias si el problema que originaba ese rezagó y ese comportamiento era psicológico no se podríamos lograr ninguna mejora o avancé, por lo que también menciono oportuno y prudente que tomara en cuenta un taller de actualización de estrategias que permitan a docentes sin experiencias identificar posibles problemas psicológicos para ser tratados con un especialista y así mitigar el problema.

Anexo 5

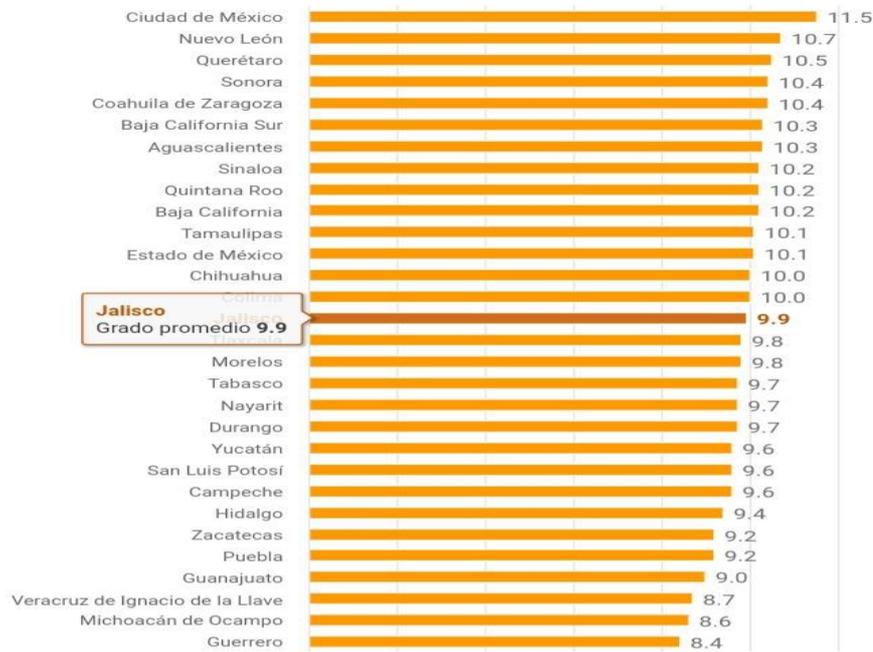
Población de 0 a 14 años y tasa de crecimiento promedio anual, 1930-2010



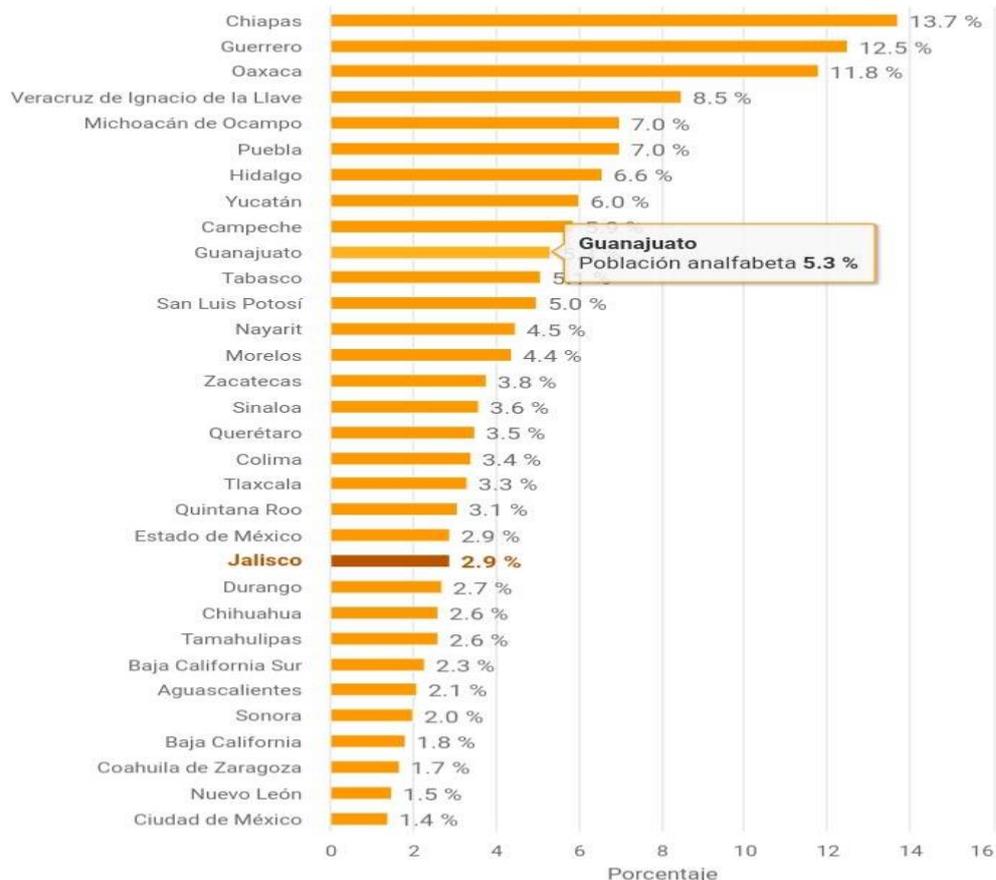
Fuente: INEGI. Quinto Censo General de Población; Sexto Censo General de Población 1940; Séptimo Censo General de Población; VIII Censo General de Población, 1960; IX Censo General de Población, 1970; X Censo General de Población y Vivienda, 1980; XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda 2010.

Anexo 6

Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más por entidad federativa 2020



Porcentaje de población analfabeta de 15 años y más por entidad federativa 2020



Población económicamente activa 1980-2010 y porcentaje respecto a la población total del municipio.

Año	Población Económicamente Activa	
	Personas	Porcentaje
1980	19,562	31.37
1990	22,539	30.43
2000	34,319	39.56
2010	44,220	43.97

Principales actividades económicas del municipio de acuerdo a la población ocupada 2000

Sector Primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	(5)
Sector secundario (industria)	Extractiva	(10)
	Manufacturera	(2)
	Construcción	(4)
	Electricidad y agua	(9)
Sector Terciario (Servicio)	Comercio	(1)
	Transporte y comunicaciones	(7)
	Turismo	(6)
	Administración pública	(8)
	Otros	(3)

Fuente: INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx(Abre en nueva ventana.)* . México, 2001.

Distribución porcentual de la Población Ocupada, según división ocupacional 2010 (en orden descendente)

División ocupacional	Distribución Porcentual
Comerciantes y trabajadores en servicios diversos	40.71
Profesionistas, técnicos y administrativos	31.82
Trabajadores en la industria	20.61
Trabajadores agropecuarios	6.58
No especificado	0.28

Fuente: INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010, en <http://www.inegi.org.mx>*

Anexo 7

Educación

Concepto	Año	Población	Porcentaje en relación con la población total
Alfa betas	1980	31,334	50.25
	1990	41,518	56.05
	1995*	50,436	91.94
	2000*	54,537	93.21
	2005*	62,891**	94.17
	2010*	69,254	95.49
Analfabetas	1980	4,862	7.80
	1990	4,526	6.11
	1995*	4,388	7.99
	2000*	3,932	6.72
	2005*	3,869**	5.79
	2010*	3,059	4.22

*Porcentaje en relación con la población de 15 años y más

** Se refiere a la población de 15 años y más en condición para leer y escribir.

Fuente:

INEGI. *X Censo General de Población y Vivienda, 1980*. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. *Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. México. 1991.

INEGI. *Jalisco. Conteo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. México, 1996.

INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx(Abre en nueva ventana.) . México, 2001.

INEGI. *Jalisco. II Conteo de Población y Vivienda, 2005. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. Página web www.inegi.gob.mx México, 2006.

INEGI. *Censo de Población y Vivienda, 2010*.

Anexo 8

Población con primaria terminada 1990, 2000 y 2010

Año	Población con primaria terminada	% respecto a la población alfabeta
1990	8,293	19.97
2000	9,909	18.16
2010	10,098	14.58

Fuente:

INEGI. Jalisco. *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.* México. 1991.
INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.* Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx(Abre en nueva ventana.) . México, 2001.
INEGI. *Censo de Población y Vivienda, 2010.*

Número de escuelas, alumnos y profesores. 2009-2010

Nivel escolar	Escuelas	Alumnos	Profesores
Educación inicial	5	519	80
Preescolar	52	4,109	186
Primaria	51	12,218	428
Secundaria	17	5,054	247
Bachillerato	14	4,383	277
Profesional medio	1	615	65
Educación especial	0	0	0

* La cuantificación de escuelas, está expresada mediante los turnos que ofrece un mismo plantel y no en términos de planta física.

Fuente:

SEIJAL. *Sistema Estatal de Información Jalisco 2011*, en www.seijal.gob.mx