



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19

AUTOR: Judit Saray Cortés Jaramillo

FECHA: 7/15/2021

PALABRAS CLAVE: TIC, Retos, Perspectiva, COVID-19, Educación

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO

SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN

INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL

BENEMÉRITA Y CENTENARIA

ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

Generación

2017



2021

“La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19”

TESIS DE INVESTIGACIÓN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA:

JUDIT SARAY CORTÉS JARAMILLO

ASESORA

DRA. CONCEPCIÓN OVALLE RIOS

SAN LUIS POTOSÍ S.L. P

JULIO DEL 2021



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Judit Saray Cortés Jaramillo
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

“La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los
retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19”

en la modalidad de: Tesis

para obtener el

Elige Licenciatura en Educación Primaria

en la generación _____ para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 08 días del mes de Julio de 2021.

ATENTAMENTE.

Judit Saray Cortés Jaramillo

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

BECENE-OSA-DT-PO-01-07

OFICIO NÚM: REVISIÓN 9

DIRECCIÓN: Administrativa

ASUNTO: Dictamen Aprobatorio.

San Luis Potosí, S. L. P., 10 de Julio del 2021.

Los que suscriben tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): **CORTES JARAMILLO JUDIT SARAY**
de la Generación: **2017-2021**

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de () Ensayo Pedagógico, (X) Tesis de investigación, () Informe de prácticas profesionales, () Portafolio Temático, () Tesina.
Titulado:

"LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL USO DE LAS TIC COMO UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA ANTE LOS RETOS Y PERSPECTIVAS EN TIEMPOS DE CONTINGENCIA COVID-19"

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado (a) en Educación **PRIMARIA**.

ATENTAMENTE



DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

MTRA. NAYLA JIMENA TURRUBIARTES CERINO

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. MARTHA IBÁÑEZ CRUZ

DRA. CONCEPCIÓN OVALLE RÍOS

Certificación ISO 9001 : 2015
Certificación CIEES Nivel 1
Nicolás Zapata No. 200,
Zona Centro, C.P. 78230
Tel y Fax: 01444 812-5144,
01444 812-3401
e-mail: becene@beceneslp.edu.mx
www.beceneslp.edu.mx
San Luis Potosí, S.L.P.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO SIRVA SE LISTED CITAR EL NÚMERO DEL MISMO Y FECHA EN QUE SE GIRA, A FIN DE FACILITAR SU TRAMITACIÓN ASI COMO TRATAR POR SEPARADO LOS ASUNTOS CUANDO SEAN DIFERENTES.

Agradecimientos

*A **Dios** quien me ha brindado fe en lograr cada una de mis metas, fortaleza espiritual para seguir en este camino y no darme por vencida para así poder cumplir uno de mis sueños más deseados.*

*A **mi padre Enrique Cortés Morales**, quien fue parte esencial para que esta meta se logrará, ya que me brindó las herramientas necesarias para poder superarme un nivel más, siendo un apoyo incondicional dándome su cariño y amor confiando en mi capacidad por lograr todo aquello que me proponga y siendo mi respaldo en cada una de las decisiones en mi vida.*

*A **mi madre Graciela Jaramillo Betancourt**, siendo mi acompañante y mi guía durante este proceso, poniendo toda su confianza en mí, mostrándome su amor y cariño, sintiéndose orgullosa de lo que he logrado y teniendo fe en mí, mostrándose siempre comprensiva ante cada reto al que me enfrente sosteniéndome en mi andar profesional y personal.*

*A **mi abuela Francisca Jaramillo** quien estuvo compartiendo la alegría de mi aceptación para el ingreso a mi formación docente, aunque ya no se encuentre de manera presencial en este mundo sé que estaría orgullosa de mi logro.*

*A **mi abuela Anastasia Morales** quien ha mostrado su valentía, fuerza y voluntad siendo un claro ejemplo para mi formación, mostrándome su amor, aplaudiendo cada uno de mis logros.*

*A **mi compañera de vida mi hermana Adoración de María Cortés Jaramillo** quien formo parte de mis buenos y malos momentos dándome ánimos y motivos para seguir y no darme por vencida, por quererme en cada una de mis facetas, sintiéndose orgullosa de mí en el cumplimiento de esta meta.*

*A **mi hermano Enrique Cortés Jaramillo** quien me ha enseñado tanto en la vida, siendo una motivación en mi día a día por superarme a pesar de las adversidades, mostrándome siempre una sonrisa y una nueva manera de ver la vida.*

*A la **Dra. Concepción Ovalle Ríos**, quien más allá de ser mi asesora en la construcción de este documento se ha convertido en una persona a la cual le tengo mucho cariño ya que me*

ha brindado todo el apoyo necesario para mi crecimiento personal y profesional, guiándome desde años atrás, escuchándome, aconsejándome y brindándome su conocimiento.

*A **mi maestra titular** de escuela de práctica y a **mis alumnos**, quienes fueron participes de la construcción de esta investigación gracias por permitirme aprender de cada uno de ustedes y brindarme apoyo y motivación, agradezco cada una de las experiencias que vivimos en mi formación como docente.*

*A **mis amigos y profesores** que fueron participes en el trayecto de mi formación docente, gracias por cada una de sus enseñanzas y por los buenos momentos que pasamos durante este proceso.*

INDICE

CAPÍTULO I	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
Descripción del problema	8
Supuesto de la investigación	10
Interrogante de la investigación	10
Objetivos de la investigación	10
Justificación de la investigación	11
CAPÍTULO II	13
Antecedentes	13
Las TIC como una herramienta pedagógica	13
Marco contextual y espacio temporal	18
Marco legal	20
Marco teórico	25
<i>Conductismo, la enseñanza programada</i>	25
<i>Teoría del constructivismo</i>	26
<i>Teoría del conectivismo</i>	30
Marco conceptual	33
Estado del arte	38
CAPÍTULO III	43
METODOLOGIA EL CAMINO HACIA UNA INVESTIGACIÓN.	43
Inicio de construcción hacia una Metodología de Investigación	43
La comunidad como punto de partida siendo un factor en la educación	45
Importancia de la investigación-acción	46

Ciclo Reflexivo de Smyth un proceso para analizar la práctica docente	48
CAPÍTULO IV	52
Conocimiento del entorno educativo	52
El diagnóstico como punto de partida.....	54
<i>La tecnología como forma de enseñanza</i>	55
<i>La tecnología vista por los niños</i>	57
<i>Visión de padres de familia ante las tecnologías</i>	61
Construcción de acciones estratégicas para favorecer el uso de las TIC como herramienta pedagógica	65
1° Análisis de in intervención “Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica”	72
2° Análisis de intervención “Partes iguales para todos mis amigos”	80
3° Análisis de intervención “Formando mi propio mundo”	86
4° Análisis de intervención “Trabajando entre amigos para conocer el mundo de fracciones”	93
5° Análisis de intervención ¡Vamos a jugar a ser científicos!	100
CAPÍTULO V	105
RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN	105
Hallazgos	105
Conclusiones.....	108
REFERENCIAS	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La importancia que ha tenido las tecnologías de la información y comunicación (TIC) sobre el desarrollo, avance e innovación de los diferentes procesos de creación ha favorecido e impactado de una forma importante para el funcionamiento de estructuras sociales, siendo necesarias para la humanidad, y que están inmersas en la totalidad en la vida cotidiana facilitando considerablemente cada una de las acciones de la vida diaria. Siendo las tecnologías un elemento esencial en los nuevos contextos e interacción entre los individuos esto conlleva rasgos diversos que generan la necesidad del análisis y reflexión a partir de diferentes necesidades.

Sus efectos en el ámbito organizacional son evidentes, al promover la gestión eficiente primero de la información y posteriormente del conocimiento. El ámbito educativo se ha visto beneficiado de sus bondades, ya que se consideran su potencialidad para el manejo más eficiente de la información, llevándonos a la reflexión de una integración crítica definiendo así el que, por qué y para que de su incorporación.

Para poder crear una conciencia y lograr un uso crítico sobre el uso de las tecnologías y poder modificar y crear nuevos escenarios educativos el docente como todos los actores involucrados en estos procesos, necesitan formación, conocimiento, motivación, interés y constante actualización.

El impacto que tiene las TIC en la educación tiene cierto grado de complejidad imponiendo retos de la comunidad escolar y expectativas que día con día se trabajan y aún cuesta asumirlas, ya que trae nuevas exigencias para la formación del profesorado.

En la actualidad por la contingencia que se está viviendo provocada por COVID-19 existieron diversos cambios que impactaron en los diferentes ámbitos principalmente en el educativo siendo entonces una herramienta indispensable para la enseñanza y aprendizaje, ya que las TIC se volvieron un medio indispensable para la comunicación, convivencia e interacción entre alumnos y maestro, llevando así a buscar nuevas estrategias para su correcta implementación. Tomando un papel importante para el avance y seguimiento de las clases de los alumnos.

La preparación que existía para enfrentarnos a una situación así era escasa, por ello comenzaron los diversos cursos que fueron impartidos a la distancia, reuniones para crear alguna ruta de mejora, existieron consejos técnicos emergentes y por ello la toma de decisiones por parte de directivos y maestros para acordar nuevos planes de trabajo en el aula.

En esta investigación se observará el trabajo realizado durante mi práctica docente comprendiendo la importancia de las TIC y el impacto que tuvo ante esta contingencia, como las TIC se convirtieron en la principal herramienta dentro del contexto educativo, los retos a los que se enfrentaron docente y alumnos, las altas expectativas que debía cumplir y cuáles fueron sus resultados ante ello. Se buscó también reflejar la importancia que tienen las TIC para lograr aprendizajes significativos para así orientar y fortalecer las actividades diarias de los docentes y los alumnos, contribuyendo así con una forma innovadora para la educación a distancia adecuando a las necesidades de los alumnos dentro de su hogar.

Durante mi práctica en la escuela primaria “Ferrocarriles Nacionales” específicamente en el 3ºA con una población de 41 alumnos, surgió el interés por investigar este tema, ya que, por medio de las observaciones e intervenciones educativas, se hizo evidente el problema en relación de las TIC como herramienta educativa teniendo retos y perspectivas ante los tiempos de contingencia COVID-19. Esta problemática se ha visto de una forma evidente en el sentido de reflexión y análisis que los alumnos dan ante la ejecución de diferentes acciones impuestas por el docente, creando un conflicto constante entre la forma del actuar del docente por la falta de interés, conocimiento y poca iniciativa por implementar las TIC como medio importante para erradicar la falta de atención a los estudiantes y fomentar la construcción de conocimientos y saberes, por tal razón es importante que como docente haya un interés profundo por conocer y actuar en cada una de las problemáticas que surgen a lo largo de la práctica docente.

Se trabajó en la estructura con relación a la investigación-acción siendo el estudio de una situación social en la que participan maestros y estudiantes al objeto de mejorar la calidad de la acción a través de un proceso cíclico. Por ello es más fácil favorecer y ser solución al problema establecido, ya que lleva al docente a tener un rol reflexivo y un actuar consiente para la mejora en su práctica educativa.

Comenzando con este proceso de investigación fue necesario observar e identificar el problema, para ello fue necesario implementar un diagnóstico entre los que serían partícipes de

esta investigación, alumnos, padres de familia y maestra titular del grupo, al ver el diagnóstico nos pudimos dar cuenta que efectivamente existía un problema sobre el uso de las TIC como herramienta educativa en tiempo de contingencia, ya que se observó poco uso de la tecnología y poco conocimiento de su utilidad como herramienta dentro de la educación y esto daba como consecuencia afectar el proceso enseñanza, aprendizaje ya que es el principal recurso de interacción y comunicación pero no conocían el impacto que tenían para la creación de un ambiente de aprendizaje favorable para los alumnos. A través de ello se implementaron y establecieron una serie actividades encaminadas a favorecer un uso de las TIC como una herramienta pedagógica principalmente para superar ciertos retos y cumplir con expectativas que se tienen principalmente ante la modalidad a distancia en tiempo de contingencia provocada por un nuevo coronavirus (CoV) es una nueva cepa de coronavirus que no se había identificado previamente en el ser humano. El nuevo coronavirus, que ahora se conoce con el nombre de Covid- 19. Con él se creó un análisis, la comprensión y reflexión de aprendizajes que ayudó para que se pudiera implementar en la práctica de la vida cotidiana, llevándome a la reflexión sobre mi práctica.

Esta investigación está conformada por lo antes mencionado y por los siguientes capítulos que dan un orden y un funcionamiento específico para crear así los resultados esperados.

En el capítulo uno de esta investigación se da a conocer el planteamiento del problema a trabajar, explicando de una forma sistemática los antecedentes del problema donde se explica de manera organizada las principales razones por las que este tema fue seleccionado, permitiendo así plantear la interrogante y los objetivos que dan para comenzar con la indagación, siendo importantes también para encontrar una solución y respuesta para dar una valoración en mí actuar docente. Este apartado es esencial para mencionar los motivos específicos de la selección de este tema para se ha estudiado, dando la justificación al mismo.

Al observar el capítulo dos nos encontramos con un apartado importante, ya que aquí se respalda y se da contexto a cada una de las acciones que se toman para la aplicación de las TIC como herramienta pedagógica considerando el marco legal el cual contiene información sobre documentos oficiales que respaldan acciones que el docente puede ejercer dentro del campo educativo y el marco teórico siendo la parte medular de la investigación pues las teorías

presentadas son una parte fundamental de trabajo realizado y además con dicha información se permite contrastar y analizar la teoría con la práctica siendo las siguientes, teoría del conductismo “la enseñanza programada”, teoría del constructivismo y teoría del conectivismo. También el conocimiento que otros autores han escrito sobre un tema similar a esta investigación y la influencia de ello para crear y respaldar nuevas acciones para un cambio necesario dentro de la práctica. Haciendo mención del contexto y tiempo donde surge el tema de investigación.

Conforme avanzamos se encuentra el capítulo tres que en lo que a mí respecta como autora de investigación tuvo mayor impacto para mi práctica docente a partir de la construcción de una metodología dentro de la investigación- acción que se llevó a cabo dentro de la reflexión, análisis y en un pensamiento de cambio para la mejora de la práctica, para ello en las diferentes intervenciones dentro de la práctica se consideró el ciclo reflexivo de Smyth. En este capítulo se da cuenta del proceso dinámico y sistemático de la metodología de la investigación donde se pone un especial énfasis en el enfoque de esta, además se da a conocer algunas de las partes trabajadas en dicha investigación a partir de un análisis profundo en la construcción de algunas de las fases de la investigación que va desde el diagnóstico hasta las intervenciones.

En el capítulo cuatro podremos observar el punto más crítico de esta investigación, ya que encontraremos lo más emblemático en las diferente intervención en la práctica, se trabajó así en descripción, explicación, confrontación y reconstrucción como lo menciona el ciclo reflexivo de Smyth, donde se observará el trabajo realizado y las diferentes pautas que se dieron en el transcurso de la aplicación e implementación de dichas intervención y las diversas adecuaciones que tuvieron que hacer para la mejora de la práctica, también se verán situaciones de cambio, donde la confrontación fue parte esencial para ver desde otra perspectiva la práctica, enfrentando situaciones adversas que no se contemplaban y que acciones se tomaron para mejora dicha intervención.

Finalizando el contenido de esta investigación con los hallazgos y las conclusiones obtenidas en la construcción y esta investigación, donde se verá cuál fue el alcance de dichas intervenciones puestas en marcha, además de poder visualizar cuál fue cambio desde un inicio de la investigación hasta el concluirla, desde el diagnóstico hasta el final de la última intervención planeada y aplicada.

En general, el documento permite observar el trabajo realizado durante el proceso de investigación demostrando un camino arduo y largo donde demuestra la importancia que tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en el cumplimiento de retos y perspectivas en tiempos de contingencia en niños de tercer grado de la escuela primaria Ferrocarriles Nacionales, esperando que la misma sea valioso e importante para quienes tengan la oportunidad de leer este documento y se anime a incrementar las TIC en su práctica favoreciendo la imaginación, inquietud, motivación y crecimiento de los alumnos en un entorno de constantes cambios que llevan a constantes actualizaciones. Permitiendo también observar mi actuar docente a través del análisis llevándome a la reflexión dejándome ver mis fortalezas y debilidades que me ayudaron a formar y forjar de manera significativa camino como docente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del problema

En la sociedad donde vivimos en la actualidad, viene claramente determinado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en diferentes contextos desde la industria, la economía, la cultura y principalmente en el ámbito educativo.

La transformación que vivimos es crucial para nuestra sociedad, cambiando la estructura en la organización social, en las relaciones humanas y grupos sociales. Acceder a la información crea un rompimiento en la dependencia de la estructura temporal y espacial esto haciendo que de manera individual, grupal y social exista un movimiento a la vez, pero ¿Qué pasa cuando las tecnologías es el único medio de comunicación a distancia a partir de la búsqueda de mejoras para la educación, aprendizaje y enseñanza de un estudiante en primaria?

El aprovechamiento en incorporación de las tecnologías dentro de esta nueva sociedad se encuentra consecutivamente en transformación esto conlleva a una reflexión profunda sobre los espacios virtuales a los cuales los alumnos están abiertamente a conocer considera y trabajar. En el pasado el uso de las Tecnologías de la información y comunicación no se veía esencial para la interacción a los alumnos de nivel básico, pero actualmente esto lejos de ser una estrategia de fuente de información se convierte ahora en una herramienta y necesidad para el trabajo que se está por hacer, nos encontramos ante una contingencia sanitaria siendo inevitable el uso de las TIC para la relación de maestro, alumno y padre de familia.

En México se ha ocasionado una necesidad de conocimiento, en la búsqueda de ello como principal fuente se encuentran las nuevas tecnologías viéndose indispensable como necesidad básica para el trabajo y estudio, pero nos encontramos ante un problema evidente que ocurre en México y en los países con atrasos ante las herramientas innovadoras, existe la pobreza la irracionalidad con que se implementa y se gasta en la educación, así mismo siendo también un obstáculo el poco conocimiento sobre las nuevas tecnologías y la educación.

Existe poca información y actualización por los docentes, siendo este agente protagonista en el proceso de implementación de las TIC que ahora se ven enfocados a la interacción y desarrollo de este medio que se ha convertido en fuente principal para el contacto

con los alumnos que se encuentra lejos de la normal que tiempo atrás se vivía, los docentes deben evolucionar y que las TIC son herramientas de trabajo que ayuda a adecuar la intervención profesional a las necesidades de sus estudiantes .

Supuesto de la investigación

Cobran una gran importancia el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19

Interrogante de la investigación

¿Qué importancia tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en tiempos de contingencia?

Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Conocer la importancia que tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en tiempo de contingencia, en el 3° de la escuela primaria Ferrocarriles Nacionales

Objetivos específicos:

- Identificar la importancia que tienen el uso de las TIC como una herramienta pedagógica
- Construir y aplicar proyectos de intervención empleando el uso de las TIC como herramienta pedagógica ante la contingencia COVID- 19
- Analizar la importancia de la aplicación de las TIC como herramienta pedagógica

Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación refleja y aborda uno de los temas más cruciales en los que la educación se encuentra situada y por ende también los docentes frente al grupo siendo así esencial determinar los objetivos y las metas a alcanzar con los niños nuestros principales sujetos a los que va dirigido lo aprendido por nosotros. Actualmente nos encontramos ante un hecho histórico que represente un cambio en la época actual en todos los aspectos posibles principalmente en la educación.

Como principal meta para el progreso y trabajo en la evolución de un maestro es esencial la actualización constante de sus conocimientos en diferentes áreas de desarrollo una parte esencial de este son las nuevas tecnologías a las que nos enfrentamos en gran medida actualmente.

Como docentes nos enfrentamos a diferentes retos actualmente que no estamos preparados en su mayoría para lograr los aprendizajes esperados que en el espacio curricular se nos pide.

México es un país donde principalmente a impulsado la educación abierta y a distancia principalmente la que ofrece en la red de diferentes tecnologías esencialmente (Internet y televisión con programas educativos) sin embargo existen dificultades a través del contexto para niños que enfrentan diferentes situaciones sociales donde se les impide llegar a estos medios. Sin estos instrumentos hasta dónde llega el profesor para la enseñanza que se desea ver reflejada esencialmente en esta etapa donde nos encontramos a distancia con los alumnos. Determinándose así retos que debemos resolver y llegar a la perspectiva a alcanzar para una educación de calidad siendo un derecho de los niños. Tener acceso a la escuela es un primer paso para ejercer el derecho a la educación. Pero su pleno ejercicio exige que ésta sea de calidad, promoviendo el pleno desarrollo de las múltiples potencialidades de cada persona, a través de aprendizajes socialmente relevantes y experiencias educativas pertinentes a las necesidades y características de los individuos, y de los contextos en los que se desenvuelven. (REICE, 2007 p, 7)

Las problemáticas a las que se enfrenta un alumno para la obtención de materiales y herramientas de su aprendizaje a larga distancia se transforman para nosotros un reto siendo un factor importante de toma de estrategias y medios tecnológicos principalmente para lograr un

análisis y reflexión de manera guiada por nuestra parte sin embargo el desarrollar su autonomía es crucial para el logro de diferentes estrategias.

Es importante hablar de la relación y la influencia que tienen las TIC con la educación en el proceso de comunicación para lograr la enseñanza-aprendizaje. Permiten su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea presencial o a distancia, en forma uní o bidireccionalmente, propician el intercambio de roles y mensajes, en otras palabras, median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes – materiales, entes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada para tener acceso a ella cuando los interesados así lo requieran. (LAURUS, 2007 p, 217)

Siendo las TIC es principal medio de comunicación y relación para el aprendizaje de los alumnos y enseñanza, a causa de la contingencia que estamos viviendo de manera imprevista fue necesario llevar a cabo ajustes curriculares y adecuaciones de estas para poder llegar a los objetivos, existiendo de la misma manera diferentes situaciones de bienestar y malestar para la educación en los alumnos. El contar con diferentes herramientas tanto educativas como tecnológicas se vuelve un dilema para muchos estudiantes y padres de familia siendo para nosotros uno de nuestros principales retos por afrontar. El constante recibimiento de información a los docentes por parte de los alumnos le pide al maestro mayor esfuerzo, tiempo y organización para la adquisición de las diferentes tareas que se asignan tanto a los alumnos como al profesor.

CAPÍTULO II

Antecedentes

Las TIC como una herramienta pedagógica

La influencia de las TIC en la educación ha pasado por diferentes etapas, en las que han existido cambios en la metodología del empleo de esta herramienta, tratándose de un campo de investigación educativa influyente para el sustento de diversas áreas para su empleo. Estableciendo así nuevos modelos de comunicación e interacción generando espacios de formación, información, reflexión, debate, enseñanza y análisis rompiendo así con las barreras del tradicionalismo dentro del aula.

El uso de las TIC dentro de la educación se ha vuelto en un elemento indispensable en el entorno donde los alumnos se desarrollan, este complemento está generando una sociedad en una realidad y presencia cada vez mayor, de tal manera que los estudiantes, docente e instituciones educativas tendrán una optimización de un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. Como enfatiza Hernández en la actualidad no se puede desvincular a la educación, y negar su apoyo producto de las TIC, y desde esta perspectiva cuesta trabajo pensar en alguna innovación educativa que no esté ligada a los desarrollos tecnológicos.

El paso de una educación con ideas tradicionales a una sociedad que se fundamente en la adquisición de conocimientos es una tarea que exige al profesor un rol funcional dentro de este enfoque, llevándolo así a un cambio en sus prácticas dentro del aula, sino un cambio de mentalidad que involucra sus creencias frente a los distintos entornos donde se puede lograr el aprendizaje. Moviendo el proceso educativo hacia la pedagogía de índole constructivista, convirtiendo al alumno en un investigador activo y creador del conocimiento.

Las TIC toman un papel muy importante para en la educación y en la sociedad actual ya que se transforma en una herramienta que da facilidades y flexibilidad a quienes interactúan con ella, ayudando también a construir conocimiento. Como señala Hernández (citado en Prieto, Quiñones, Ramírez, Fuentes, Labrada, Pérez & Montero, 2011) Las TIC como herramientas añadidas a los modelos pedagógicos pueden convertirse en recursos valiosos para el aprendizaje, logrando formar estudiantes con competencias personales y profesionales idóneas para el desarrollo de un país.

Los hechos que anteceden el comienzo y despliegue de la tecnología es a partir de la década de los 50 como un punto clave en el posterior desarrollo de todos los ámbitos de la tecnología educativa, transformándose en la utilización de los medios audiovisuales en una finalidad formativa, constituye el primer campo específico de la tecnología educativa. De hecho, la investigación y el estudio de las aplicaciones de medios y materiales a la enseñanza va a ser una línea constante de trabajo (Cabrero, 1999).

Durante la década de los sesenta comienza el despegue de los medios de comunicación de masas siendo un aporte en influencia social, continua así con la revolución electrónica apoyada principalmente por medios de comunicación como lo fueron la televisión y radio, generando así cambio de costumbres ya que su influencia fue vista de manera mundial, tuvo intervención dentro de la economía, política, marketing y dentro de la educación, Siendo necesario para la educación incorporándose las TIC principalmente como medio de comunicación.

En los años setenta la educación tiene un gran impacto por las TIC ya que se desarrolla la informática utilizada en ordenadores con fines educativos, concretamente en aplicaciones como la enseñanza asistida por ordenador (EAO). Teniendo la aparición de los ordenadores personales, siendo solamente una alternativa, para la enseñanza individualizada.

A comienzos de los ochenta la integración de la tecnología en las escuelas comienza a ser un tema controversial y entre los especialistas estudiados ya que se comenzaron a generar diferentes cuestionamientos y críticas sobre la evolución que se está teniendo referente a la educación con la tecnología y la validez y peso que se estaba teniendo, teniendo como argumento ante estas críticas: practica demasiado empíricas, solamente existía atención a los audiovisual, falta de conceso conceptual y procedimental, la distancia que se estaba creando con la práctica docente y los diferentes agentes educativos, su poca promoción en los espacios escolares.

A finales de los noventa ha existido un énfasis en la necesidad de estudiar el profesor en el contexto de la organización social de la escuela. Convirtiéndose así en los últimos años una integración de las TIC en la educación transformándose en un ámbito educativo, desapareciendo así la indefinición conceptual de Tecnología educativa. Involucrando así el Internet en este medio convirtiéndose en un espacio de interacción analizado como entorno donde se puede desarrollar la enseñanza y el aprendizaje.

En Europa un antecedente importante es el informe final de la Comisión Europea sobre nuevos entornos de aprendizajes de la educación, Se desarrolló en torno a un estudio de 6 casos donde se reflejaban buenas prácticas, el informe concluye que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen en su totalidad del uso de las TIC, sino más bien de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como soporte de los objetivos orientados a transformar las actividades de enseñanza tradicional. El cambio que se efectuó estaba más relacionado de manera más directa con el estilo de gestión, la actualidad y la formación del profesorado, los nuevos estilos de aprendizaje y los enfoques pedagógicos.

En Holanda el proyecto TES. (Tecnólogo- Endichad Schulz) se convirtió en un modelo para la investigación en informática educativa. Beishuizen y Moonen (1993) Parte de la iniciativa de instrucción de ordenes en las escuelas, pero con una orientación distinta de lo que solo consideran la dotación, teniendo dos perspectivas: servir como un ambiente de desarrollo de ejemplos de uso innovador de las TIC en la educación y por otro lado como contexto de investigación de cuestiones relacionadas con la tecnología.

En México el sistema de educación básica ha tenido significantes transformaciones desde su formalización en 1921 reflejada en la Secretaria de Educación Pública (SEP) con el propósito de crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden.” teniendo en cuenta que la pirámide de sus sistemas presenta distintos niveles. Las políticas, acciones, propósitos y objetivos entre otros han efectuado el gobierno federal mediante la SEP han sido distintos los programas que se han implementado desde el año 1971 con la telesecundaria con los primeros recursos tecnológicos hasta nuestros días con Habilidades Digitales para todos, transformado así los modelos clásicos de enseñanza a nuevos modelos que están inmiscuidos en el mundo digital y con visión mayor de competitividad, aunque la transformación aun no es del todo efectiva, ya que algunos programas educativos no han funcionado como se espera lo problemas para sostenerlo han sido grandes y un gran reto para el gobierno de México

Al respecto, Guerra, Hilbert, Jordán y Nicolai (2008) han explicado que las aplicaciones de las TIC iniciaron con proyectos de educación a distancia o teleeducación, que luego

evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (eLearning en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educacionales, a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a sus educandos.

En la actualidad, el alumno vive en incertidumbre, intentando resolver problemas, siendo un individuo que usa las TIC para socializar con su entorno, transformando los espacios privados en espacios públicos.

Es necesario avanzar en la incorporación de las nuevas tecnologías en los entornos familiares, pues la equidad y justicia social, al considerarlo como medios aceptables capaces, pueden reducir la llamada brecha digital, el cambio pedagógico permitirá generar nuevos espacios de aprendizaje, redefinir los roles en los espacios educativos hará que se propicie un aprendizaje activo y autónomo.

La sociedad actual ha generado un sistema comunicativo que se construye desde la tecnología, teniendo en si una serie de características, a partir del intercambio de información que circula a gran velocidad gracias a los avances de la tecnología. En la opinión de Balart y Cortés (2010-2012) El aceleramiento que repercute en las comunicaciones conduce a una nueva forma de acceder a la información y, por ende, al conocimiento. Lo anterior ha traído consecuencias económicas, sociales, culturales y políticas; pero el soporte de la sociedad son las personas, quienes, a través de la participación crítica, pueden adaptar la forma e impedir que estos procesos de cambio perjudiquen a la vida humana.

Actualmente el proceso educativo debe responder a las características de una sociedad abierta, que esta cruzada por redes virtuales de comunicación, que a su vez cumple la función de expandir los espacios y tiempos de aprendizaje.

La sociedad tiene un creciente desarrollo sobre la tecnología, enfrentándonos a un nuevo lenguaje, ya que se está viviendo un cambio estructural y paradigmas que modifican los fundamentos tradicionales de la sociedad, abriendo paso a otra que implica nuevas maneras de comprender e interpretar nuestro presente. Como señalan Balart y Cortés (citado en Mella, 2003,

p.3) Descubriendo su sentido de pertenencia, la finalidad de su quehacer y las necesidades de transformación que requiere para equilibrarse y reequilibrarse continuamente, tanto en conocimientos, como en comportamientos y actitudes, lo que se vincula con la capacidad de seguir aprendiendo siempre. Haciendo énfasis en lo mencionado se muestra que el sujeto debe estar en constante aprender y aprender.

Marco contextual y espacio temporal

En el año 2019 en China en el mes de diciembre existió un brote de un virus llamado COVID-19 que ha generado una pandemia mundial afectando de manera crucial y directa la educación en los diferentes países.

En la continuidad de clases se buscó encontrar un medio de comunicación entre las instituciones educativas y los alumnos, por esto se dieron pie a dar utilización a las diferentes herramientas de tecnología (TIC), continuando así con la expansión de este virus en el mundo en el año 2020 en marzo se señaló semáforo rojo en el país de México ya que existían más casos de contagio en marzo del mismo año el gobierno se dio a la tarea de alertar y resguardar a los ciudadanos, con el detenimiento de diferentes actividades de cuestiones diarias y convivencia, entre ellos estaba la asistencia escolar de manera presencial.

Comenzando entonces las razones para que en cada Estado de la república mexicana se diera alerta para el cierre de sus puertas principalmente a la asistencia de clases de los diferentes niveles escolares.

De esta manera en el Estado de San Luis Potosí en las diferentes instituciones escolares se dio cierre inmediato. Entre ellas la Primaria “Ferrocarriles Nacionales” donde he estado practicando desde 5° semestre de mi licenciatura en educación Primaria. Ubicada en el municipio de S.L.P, calle Lado oriente alameda Juan Sarabia que tiene como No. Exterior: 155 dio cierre en el mes de marzo.

Como docente en formación me encontraba en la temporada de prácticas señaladas del 16 al 27 de marzo, cuando se detuvieron las actividades escolares, existieron las reuniones emergentes ante esta pandemia y las acciones a tomar para la enseñanza de los alumnos. Existiendo de esta manera diagnósticos individuales para las familias de los estudiantes donde se determinaba el acceso a los diferentes medios tecnológicos para así tener comunicación directa entre docente y tutor, para llegar de esta forma a los alumnos.

Al paso del tiempo se buscaron diferentes estrategias y alternativas para lograr un aprendizaje mayor en los alumnos, hasta el momento han existido modificaciones constantes en la toma de acuerdos sobre la forma de trabajar siendo importante para nosotros como docentes en formación que seguimos practicando en la misma primaria desde entonces, buscando tener

la mejor comunicación con los directivos de las escuelas y maestros titulares para llegar a acuerdos sobre la manera de trabajar durante nuestras prácticas siguientes. Ejercidas en 7° y 8° semestres donde el trabajo a desarrollar será crucial para nuestra formación docente.

Marco legal

El proyecto relativo a las Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes tiene el propósito de suministrar a los encargados de la elaboración de políticas instrumentos para que puedan configurar la reforma de la educación basada en las TIC y la formación profesional de los docentes con miras a apoyar los objetivos del desarrollo en el plano político y social. No obstante, cabe señalar que se dan diferencias entre los países en lo que respecta a sus objetivos socioeconómicos y sus situaciones actuales en el plano económico y social.

Surgiendo entonces una gran influencia de cambio en los programas de formación de docentes para así coordinar las competencias profesionales cada vez más complejas del profesorado, haciendo un uso generalizado de la tecnología para apoyar a los estudiantes que crean productos del conocimiento y están dedicados a la planificación y gestión de sus propios objetivos y actividades.

Lo anterior ha de realizarse en el seno de una escuela que, de por sí, sea una organización de aprendizaje en mejora continua. En este contexto, los docentes modelan el proceso de aprendizaje para los alumnos y sirven de modelos de educandos gracias a su formación profesional permanente, individualmente y en colaboración. En este caso, la escuela fomenta el desarrollo de la sociedad de aprendizaje contemplada por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. El Ministerio de Educación puede evaluar sus políticas educativas actuales, en el contexto de sus objetivos de desarrollo socioeconómico actuales y futuros. ONU (2007) Puede escoger el enfoque adecuado para establecer un nexo entre las TIC y las demás tareas relativas a la reforma de la educación. También puede planear una trayectoria para establecer un nexo entre esas iniciativas de reforma de la educación y los objetivos nacionales de desarrollo socioeconómico.

El derecho al acceso al uso de las tecnologías de la información y comunicación han sido importantes para el desarrollo positivo de la sociedad donde actualmente nos encontramos, el acceso y la dinámica sobre su utilización ha sido importante para el desarrollo de una comunicación más accesible, principalmente para los estudiantes que en la actualidad de enfrentan a esta nueva etapa de cambios y modificaciones constantes hacia los nuevos retos que se enfrentan. La integración de las TIC a nuestro país auxilia a combatir la pobreza, mejorar la

calidad de la educación, los servicios de salud, la entrega de servicios gubernamentales, las actividades económicas y, en general, la vida cotidiana de ciudadanos.

Como afirma la reforma del 11 de marzo de 2013, el artículo 6o. de nuestra Constitución, prevé que las autoridades garanticen tu derecho de acceder y usar las TIC en los diversos ámbitos de la vida cotidiana: gobierno educación y salud. (SEP, 2015)

Siendo de gran impacto en la educación las TIC se determinó en la reforma con el artículo 3º el 15 de mayo del 2019 que “el Estado priorizará el interés superior de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el acceso, permanencia y participación en los servicios educativos”. De esta manera se dará acceso a una educación de calidad de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa, y la idoneidad de los docentes y directivos, garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos. (Morelos, 2016) De esta forma se vuelve indispensable las Tecnologías como una herramienta en el aprendizaje del alumnado dando pie al gozo de los beneficios de los desarrollos de la ciencia y la innovación de la tecnología.

La SEP, publicó el acuerdo número 592 (Morelos, 2016) la transformación de la práctica docente, el logro de aprendizajes y la mejora de la calidad educativa, y lo sustenta en doce principios, de los cuales señalaremos únicamente el sexto; que exhorta a los maestros del sistema educativo a usar materiales didácticos educativos para favorecer el aprendizaje, en donde además de utilizar el libro de texto, empleen otros materiales como audiovisuales, multimedia, internet y televisión educativa para el aprendizaje permanente, con el objetivo de articular códigos visuales, verbales y sonoros, y generar un entorno variado y rico de experiencias, a partir del cual los estudiantes puedan crear su propio aprendizaje. También nos invita a usar otros tipos de materiales digitales y recursos educativos informáticos que puedan ofrecer herramientas para construir contenidos y propiciar el trabajo colaborativo dentro y fuera del aula.

La Ley General de Educación señalaba que en el artículo 9, en su fracción v, que se debe buscar y fomentar diversas opciones educativas, como la educación abierta y a distancia, mediante el aprovechamiento de las plataformas digitales, la televisión educativa y las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital. (SEP, 2020). Siendo este un apartado de gran impacto en la situación actual donde nos encontramos a partir

de la contingencia sanitaria que actualmente vivimos COVID-19 buscando llegar así a la mayoría de los estudiante, teniendo como medios los diferentes medios tecnológicos, actualmente se usa como fuente de información para llegar principalmente a los estudiantes y así fomentar su aprendizajes en a partir de la enseñanza en casa, con ayuda principal del profesor en búsqueda de sus adecuaciones, padres de familia y alumnos. Mencionando el Capítulo xi de la Ley General de Educación centrándose la inclusión de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales, docentes de Educación Básica (TICCAD) para la formación con orientación integral del educando, conformado por los artículos 84, 85 y 86, que desarrollaran 4 aspectos que dan pie al desenvolvimiento académico a lo cual nos estamos enfrentando:

1. Uso de las TICCAD, para favorecer el fortalecimiento de los modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, la innovación educativa.
2. La Secretaría establecerá una Agenda Digital Educativa, la cual dirigirá los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y didácticos, que permitan el aprovechamiento de las TIC
3. Las autoridades educativas promoverán la formación y capacitación del profesorado para desarrollar las competencias necesarias en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital.
4. fortalecer los sistemas de educación a distancia mediante el aprovechamiento de las multiplataformas digitales y las TIC

Siendo importante mencionar el aumento de actualización sobre estos apartados, para lograr los objetivos y metas establecidas para el desarrollo de la estructuración de la planeación a las clases a seguir teniendo como metodología en su mayoría la utilización de las tecnologías como herramienta en el aprendizaje de los alumnos.

En algunos materiales proporcionados por la SEP, como los de Aprender en Casa, se incluyen de manera dispersa temas relacionados con el COVID-19, pero la nota común en el sistema es la tendencia a reproducir la práctica escolar a través de las tareas encomendadas a los alumnos previamente, los materiales en los sitios web y las clases en línea, con el fin de dar continuidad al currículo. (COMIE, 2020) Es decir, en general se ha centralizado una visión

centrada en el currículo, con prácticas escolares comunes, modificadas por el uso de las tecnologías. El objetivo, loable pero intrascendente, ha sido “salvar” el año escolar, esto es, cubrir el programa.

Los diferentes organismos internacionales como CEPAL y Unesco, en América Latina políticas y programas TIC-Educación para centrarse en los siguientes aspectos. (SEP, 2020)

- Mejora del aprendizaje de los alumnos
- Desarrollo de competencias TIC en los alumnos
- Desarrollo de aspectos cognitivos
- Desarrollo profesional de los docentes
- Innovación y cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje
- Mejora de la gestión escolar
- Mejora de la gestión en el ministerio
- Mejora en la cobertura educativa

Las TIC se desempeñan como una herramienta de suma importancia actualmente a partir de la contingencia a la que internacionalmente fuimos sometidos por salubridad y bienestar, siendo este el medio más importante donde se encontró la forma para superar los retos que se nos fueron presentando durante el trayecto escolar que se debía continuar para el avance de los estudiantes, buscando la forma de llegar a los objetivos impuestos en los planes y programas de estudio.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el Objetivo 4 de la Educación hizo referencia a Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos en respuesta a lo ocurrido en el tiempo actual de contingencia ocasionado por COVID 19 Los miembros de la coalición se unen en torno a tres buques insignia, a saber, conectividad, profesores y género. Tomando así Áreas de acción:

- Acceso universal a la conectividad Intermediar asociaciones e implementar proyectos con miembros de la Coalición, especialmente telecomunicaciones y otros proveedores de servicios de Internet, para mejorar la disponibilidad y asequibilidad de la conectividad para la educación y el aprendizaje.
- Desarrollo de capacidades Mejorar las capacidades para proporcionar y mantener el aprendizaje a distancia, incluso mediante el desarrollo de habilidades digitales para maestros, alumnos y, especialmente, funcionarios del ministerio de educación.
- Derecho a la conectividad para el aprendizaje Apoyar a los Estados miembros para desarrollar una declaración universal sobre la conectividad para el aprendizaje que amplíe los conocimientos establecidos sobre el derecho a la educación.

Marco teórico

Conductismo, la enseñanza programada

El conductismo señala que el aprendizaje se adquiere mediante la asociación de estímulos y respuestas. Siendo uno de los iniciadores el psicólogo Iván Pávlov en 1941 descubrió que la posibilidad de generar una respuesta fisiológica a partir de un estímulo no fisiológico. A partir de la experimentación donde demostraba como un perro salivaba cada vez que se le presentaba un plato de comida, continuo así presentándole un plato de comida simultáneamente, con una campana que sonaba cuando lo hacía. El procedimiento de asimilación de comida era constante y en todas ellas el perro salivaba, en ambos estímulos. Demostrando, así como con el hecho de tocar la campana, el perro salvaba sin la presentación de la comida. Explicando así la relación de estímulo/respuesta a esto Pávlov lo llamó condicionamiento.

Uno de los psicólogos que contribuyó de manera esencial a la investigación realizada por Pávlov fue Burrhus Skinner, donde el resalto una diferencia importante. Existiendo interés por su parte hacia la relación de estímulos y respuestas, considerando también la conducta del sujeto. Enfocándose así en las conductas intencionales de interacción con el ambiente, a las cuales llamo operante. En 1938 Skinner desarrollo los principios para entrenamiento de secuencias de conducta operantes bajo el control de programas reforzantes. Como señala Fernández (2011) Un programa de reforzamiento consiste en la programación y administración de respuestas que ocurren a consecuencia de la presentación de una serie de conductas por parte de un sujeto, las cuales han sido propiciadas por el experimentador. Para comprobar sus estudios era indispensable experimentar. Trabajando así con ratas y palomas que mantenía en celdas, donde había como herramientas un dispensador de comida y una palanca. Skinner mostraba una luz o sonido que indicaba la disponibilidad de reforzamiento (estimulo discriminativo) esperaba que los animales aplanaran la palanca (respuesta) y los ofrecía como consecuencia comida en su dispensador (estimulo reforzador), cada que se repetía el proceso de aplanado de palanca se tenía como resultado la obtención de alimento.

En la educación la aplicación del enfoque conductista parte en los programas de modificación de conductas, para determinar conductas aceptables o deseables. La

implementación del diseño de un sistema de recompensas ha sido una estrategia factible en las aulas.

Siendo este enfoque necesario para la actual contingencia que se vive de forma mundial en donde las TIC es el principal medio de transmisión para la educación, la aplicación de la instrucción programada. Según Fernández (citado en Anglin, 1991), los programas basados en este tipo de instrucción se caracterizan por presentar:

- Objetivos conductuales claramente establecidos
- Instrucción dividida en marcos muy específicos
- La oportunidad de que cada alumno siga su propio ritmo de aprendizaje
- La posibilidad de que cada alumno responda activamente a preguntas insertadas
- Una retroalimentación inmediata dependiendo de qué tan correcta o no es la respuesta

Utilizándose así los principios de la instrucción programada en el diseño de objetivos de aprendizaje, incluyendo así la descripción de condiciones, tipos de actividades y una forma de evaluación. Generando diferentes expectativas en los alumnos en la implementación de actividades, donde se abordan el contenido en cada sesión. Mostrándose actualmente a través de una pantalla diferentes instrucciones que el alumno debe seguir en marcos específicos a trabajar

Convirtiéndose las TIC en una herramienta pedagógica, a partir de diferentes programas que se basan principalmente en el conductismo: a partir de la descomposición de información en unidades, también el diseño de actividades que requieren respuesta, programas que muestran estímulos mediante la pantalla y así el alumno deba encontrar la respuesta correcta. El uso de esta herramienta para la enseñanza mediante el conductismo se le denomina EAO (enseñanza asistida por computadora).

Teoría del constructivismo

Una de las principales teorías que respalda la presente investigación es la Teoría del Constructivismo que ha sido estudiada por diferentes personajes. El autor principal de esta teoría fue Jean Piaget psicólogo constructivista quien señalaba que el desarrollo procede al aprendizaje que a su vez desempeñaba la interacción social, la equilibrarían y la efectividad. Especialmente la interacción social y la experiencia remitían específicamente al aprendizaje.

Esta teoría se desarrolló principalmente por el Suizo Jean Piaget, se dice que es una teoría donde el niño interpreta al mundo a su propia lógica y formas de conocer con ayuda de la interacción que se tiene en su entorno y así se obtiene una evolución al pasar el tiempo. De esta forma los niños iban a su vez construyendo activamente su conocimiento del ambiente interpretando así nuevos sucesos y objetos.

La capacidad de razonar era indispensable para el desarrollo cognoscitivo que se buscaba alcanzar en el niño ya que no era de interés la adquisición del conocimiento más bien la forma en la que se daban solución a los problemas.

Piaget (1973) propuso cuatro etapas del desarrollo cognitivo que respaldan esta teoría está conformada por: el periodo sensorio motor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Estas etapas se relacionan con niveles de edad, el tiempo que dura una etapa refleja gran variación cultural y a su vez individual.

Piaget (1973); señaló que es mediante las transformaciones, sean acciones reales o simbólicas, que el sujeto construye progresivamente su conocimiento. Esta construcción progresiva implica unas funciones invariantes y unas estructuras cambiantes. Los cambios a las estructuras van acuerdo al desarrollo el cual está condicionado por la interacción de varios factores. Concentrándose en explicar los mecanismos que son necesarios para la estructura y transformación. Para estos es necesario las acciones que el sujeto tiene, incluyendo así la interacción con otros destacando el papel del juego, de la experiencia y de la transmisión social en el desarrollo cognoscitivo. En consonancia Piaget sostuvo que la educación debe orientarse a proveer el ambiente y los medios para nutrir la curiosidad epistémica del niño e incitar a actividades exploratorias que llevaran a un aprendizaje significativo.

Tabla 1*Las etapas (estadios) de la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget*

Etapa	Edad	Características
Sensoriomotora El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado medios y fines, la permanencia de los objetos
Preoperacional El niño intuitivo	De los 2 a los 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo
Operaciones concretas El niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real
Operaciones formales El niño reflexivo	De 11 a 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional

Nota. Este es un cuadro que representa las etapas de la teoría del desarrollo cognitivo considerando las edades y desarrollando sus características. Tomado de Piaget, T.D.D.D. (2007). Desarrollo cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky

Abonando a esta propuesta Lev Vygotsky señalando que el desarrollo cognoscitivo se lleva a cabo mediante interacciones sociales y sus experiencias personales eran necesarias para alcanzar este proceso ya que el hombre no es un simple receptor de estímulos, sino que actúa sobre éstos, transformándolos. Esta transformación es posible gracias a la acción mediadora de

dos tipos de instrumentos: las herramientas y los signos. Como señala Herrera (citado en Pozo 1994, p. 195). De acuerdo con Vygotski, la diferencia entre las herramientas y los signos es, que las primeras actúan sobre el estímulo transformándolo, mientras que los signos, a quién transforman es al sujeto. Los signos están asociados en sistemas los cuales se encuentran relacionados a unidades de significados. Estos significados son producidos, primero en el entorno social y posteriormente son adoptados por el individuo. Sin embargo, en la adquisición de los signos no basta tomarlos del entorno social; se requiere interiorizarlos. De acuerdo con Vygotsky el proceso de aprendizaje se da en dos etapas: en la primera el aprendiz adopta los significados del contexto social y en la segunda, los significados son interiorizados. Otro aspecto importante que señala Piaget Vygotsky es el concepto denominado zona de desarrollo próximo ya que hace mención sobre lo que puede hacer el sujeto de manera autónoma (desarrollo efectivo) y lo que es capaz de hacer con la guía de otros individuos (desarrollo potencial). Destacando la importancia del facilitador en el proceso de aprendizaje, pues las funciones superiores se generan a partir de las relaciones entre los individuos. Para Vygotsky, en el proceso de adquisición de instrumentos mediadores o significados, la interacción social es fundamental

De acuerdo con la teoría del desarrollo cognitivo la información por sí misma no propicia conocimiento, para esto es necesario proveer las condiciones necesarias que favorezcan el proceso de aprendizaje, de acuerdo con Herrera (citado en Fainholc 1999, pp. 64-65). Es necesario propiciar las “transacciones didácticas fundamentales que se presentan entre docentes y estudiantes o estudiantes entre sí, y que contribuyen a la circularidad comunicativa indiscutible en la construcción de los saberes.

La idea del constructivismo trajo como resultados avances importantes en el entendimiento de cómo funciona el desarrollo cognitivo en las personas. Si son utilizadas de manera correcta las TIC, se encontrarán resultados más efectivos, como docente existen nuevas maneras para enseñar siendo de forma positiva una manera de aprendizaje en los estudiantes el aprendizaje es más efectivo cuando están presentes cuatro características fundamentales, que señala Hernández (citado en Roschelle, 2000) son: compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, y retroalimentación y conexiones con el contexto del mundo real.

La TIC ofrece a los estudiantes el acceso a un mundo de información que les permite una conexión con el contexto del mundo real. Las TIC, al ser utilizadas como una herramienta

constructivista, crea experiencias diferentes en el proceso de aprendizaje entre los estudiantes, se relacionan con la forma en la que ellos aprenden mejor, y funcionan como elementos importantes para la construcción de su propio conocimiento.

1. **Compromiso Activo:** El uso de las TIC para la construcción del conocimiento ayuda formar micro mundos, en donde el estudiante tiene herramientas que puede utilizar con independencia, logrando una experiencia que fomenta la adquisición de un proceso de aprendizaje en el que el alumno se siente involucrado en su propio proceso de enseñanza. tomando una participación en dar solución a problemas, comunicarse, analizar información y diseñar soluciones.
2. **Participación en grupos:** El constructivismo de Vygotsky se enfoca sobre la base social del aprendizaje en los sujetos. El contexto social da a los estudiantes la oportunidad de llevar a cabo, de una manera más exitosa, habilidades más complejas que lo que pueden realizar por sí mismos. Las TIC se enfocan en este tema, aportando las herramientas necesarias para que las personas que accedan a ellas puedan compartir con los demás sus conocimientos.
3. **Interacción frecuente y retroalimentación:** El aprendizaje continúa conlleva mejor interacción cuando los alumnos tienen mayores oportunidades para aplicar las ideas que están aprendiendo.
4. **Conexiones con el contexto del mundo real:** Las nuevas tecnologías pueden proporcionar al estudiante herramientas excelentes para la aplicación de conceptos en una variedad de contextos, por lo tanto, rompen con el aislamiento artificial escolar llevando a situaciones del mundo real. Las nuevas tecnologías traen oportunidades para la participación de los estudiantes en la experimentación, diseño y reflexión, con un acceso a las mismas herramientas que muchos profesionales utilizan actualmente

Teoría del conectivismo

El conectivismo es una teoría del aprendizaje para la era digital promovida principalmente por George Siemens. Esto siendo esencial para la configuración de un nuevo escenario, donde la tecnología juega un rol significativo. Según Siemens, esta teoría se debe contextualizar en la era digital, esta tiene relevancia en la tecnología entro del campo de la

educación. Señalando así Gutiérrez (citado en Siemens 2004) el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de un ambiente nebuloso de elementos cambiantes, los cuales no están enteramente bajo el control del individuo. Caracterizando así el aprendizaje por ser caótico, continuo, complejo, de conexión especializada y certeza continúa siendo un proceso que ocurre en diferentes escenarios.

Siemens (2004) ha definido los siguientes principios del Conectivismo:

- Aprendizaje y conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- Aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- La capacidad para conocer más es más importante que lo actualmente conocido.
- Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante.

Una característica de esta teoría que la diferencia de las otras teorías tradicionales del aprendizaje es la relevancia en el aprendizaje de la conexión entre redes. Las limitaciones de estas teorías es que fueron desarrolladas en un tiempo cuando la tecnología no había tenido un impacto crucial en el aprendizaje al nivel que hoy lo hace. Desde la perspectiva de los investigadores describen que quienes aprenden actualmente transitan a través de diferentes campos laborales durante su vida, de esta manera el aprendizaje se lleva a cabo en diferentes formas y escenarios.

El aprendizaje se vuelve entonces un proceso auto organizado, requiere que los sistemas y aprendizaje, tanto a nivel organizacional, estas abiertos a la información y sean capaces de interactuar en el medio ambiente, para esto los sistemas deben ser aptos para el cambio. Convirtiéndose en una propuesta pedagógica para los alumnos para ser capaces de conectarse unos con otro a través de las redes sociales o herramientas colaborativas, de acuerdo con Siemens (2003) (citado por Giesbercht, 2007) indica que en este contexto el rol del educador

es crear ecologías de aprendizaje, dar forma a comunidades, y liberar al interior del medio ambiente a quienes han aprendido. Para esto el conectivismo se desarrolla en conexiones, donde los alumnos interactúan con elementos que extienden las prácticas del aprendizaje, más allá del salón de clases y permiten experiencias de la vida real.

Uno de los aspectos que mayor impacto se tuvo en la educación fueron los avances en las tecnologías, el cual ha facilitado el acceso de conocer nuevos escenarios para la adquisición de experiencias, uno de los ejemplos que podemos notar es mediante el aprendizaje en línea, ya que de manera individual y grupal participan en experiencias de aprendizaje, desde diferentes lugares y contextos a través el internet construyendo así redes para el aprendizaje. El conectivismo señala que el diseño de ecologías de aprendizaje podría reemplazar el diseño instrucciones, definiéndose también como un sistema de continua evolución. Este sistema ofrece al alumno el control para explorar objetivos, los cuales son definidos por el propio estudiante.

Algunas de las herramientas principales que nos trae consigo la tecnología son, blogs, wikis y redes sociales. Por estos medios resulta evidente la importancia en la interacción de diversos sujetos, los cuales representados a través de nodos que se conectan, generando una red activa.

El contacto entre comunidad es necesario para generar una red activa. William (2008) considera permitir que los estudiantes se conecten a Internet en la sala de clases y promover el compartir información en la red, conectándose con otros y utilizando métodos para evaluar críticamente la información disponible.

Siemens (2006) indica que quien aprende debe ser capaz de identificar y establecer la relevancia, la cual es definida como el grado en el cual un recurso se ajusta a las necesidades individuales.

Marco conceptual

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. En su calidad de Organización principal de las Naciones Unidas para la educación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) orienta el quehacer internacional con miras a ayudar a los países a entender la función que puede desarrollar esta tecnología en acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible.

En la Ley Especial Contra Delitos Informáticos (2001) en el Título de las disposiciones generales definen Tecnologías de Información como la: Rama de la tecnología que se dedica al estudio, aplicación y procesamiento de data, lo cual involucra la obtención, creación, almacenamiento, administración, modificación, manejo, movimiento, control, visualización, distribución, intercambio, transmisión o recepción de información de forma automática, así como el desarrollo y uso de “hardware”, “firmware”, software”, cualquiera de sus componentes y todos los procedimientos asociados con el procesamiento de data

Para llegar a esto es necesario distinguir que las TIC forman parte fundamental de la educación que hoy en día ve como una necesidad para su estudio ya que es una de las herramientas principales para el desenvolvimiento en áreas de investigación comunicación interacción etc. La UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

Las TIC se vuelven una herramienta indispensable para abarcar diferentes áreas de aprendizaje facilitando así la enseñanza de diferentes contenidos al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2004) señala que en el área educativa los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, la promoción de la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimulación de un diálogo fluido sobre las políticas a seguir.

Las tecnologías de la información y la comunicación pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad; facilitan ampliar la información, mejorar la calidad y garantizar la integración (UNESCO, 2015)

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en el ámbito de la informática y de las telecomunicaciones, de ahí la importancia de la tecnología que accede al proceso de producción, interacción, tratamiento y comunicación de la información. Además, ayuda a mejorar la posibilidad dentro del proceso de alfabetización, que sirve como instrumento de búsqueda de información, y se considera como un recurso fundamental para la gestión de varios centros donde se constituyen como material de refuerzo para los estudiantes. (Marqués, 2013).

Herramienta pedagógica

Las organizaciones educativas tienen como reto, no solo formar a los estudiantes para participar en la ciudadanía, sino hacerlo además de forma permanente y activa. Para ello debemos de pasar de la mera transmisión de información a la construcción del conocimiento, ayudándonos de la era digital en la que los estudiantes están inmersos (Barroso Osuna & Cabero Almenara, 2013)

Una formación basada en competencias supone que el profesorado integre saberes, funciones y tareas profesionales. De esta integración surgirá entonces la competencia profesional de un docente, es decir, del desarrollo de una competencia técnica (saber), metodológica (saber hacer), social (saber ser) y participativa (saber estar)

Los intentos para utilizar herramientas digitales en la creación de materiales educativos han sido muchos y han respondido a varios ejes de clasificación. Uno principal ha sido considerar la creación de materiales como una actividad estandarizable o, por el contrario, como una actividad creativa y completamente personal. Entre ambos extremos se han situado muchas opciones. En la actualidad una concepción importante es la referida a los objetos de aprendizaje, así como a la estandarización de materiales educativos y de su descripción (el modelo de referencia SCORM) (Bell, 1998; Rodríguez, 2004).

Las herramientas para la creación de materiales educativos y publicación de cursos son las que denominamos herramientas de autor. Se pueden agrupar en tres tipos:

- las que permiten la creación de materiales educativos digitales,
- las que pueden generar todos los materiales a incluir en el curso y su publicación
- las que generan simulaciones.

Contingencia COVID-19

Un plan de contingencia es una herramienta que permite implementar medidas de tipo preventivo que disminuyen o eviten la ocurrencia de situaciones que lleven consigo amenazas, tiene como objetivos establecer medidas de prevención, control y atención requeridas para atender eventos que los repercute, también es necesario asignar funciones y responsabilidades, dentro del personal que está vinculado a esta situación permitiendo así generar acciones prácticas, eficaces y ágiles frente a la probable ocurrencia de un evento o siniestro, es importante también proporcionar información necesaria a los participantes de este evento para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

Para declarar contingencia sanitaria en el país se debe declarar la situación en urgencia, emergencia o desastre epidemiológico que afecten al país o algunas de sus regiones, existiendo también la posibilidad de daño a la salud de la población derivado de brotes, enfermedades, amenazas vinculadas a desastres naturales o riesgos sanitarios generado por las actividades humanas y de la potencial aparición de enfermedades emergentes o reemergentes que pongan en riesgo la seguridad en salud de la población, de ser necesario coordinar con autoridades sanitarias para establecer medidas específica para llevar un control que los problemas epidemiológicos, para garantizar el derecho a la protección de la salud.

Actualmente nos estamos enfrentando a una contingencia a nivel mundial Señala la OMS (2019) que la COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus (los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos.) que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. Para estar alerta es necesario conocer las fases de contingencia para la propagación de este virus.

IMMS (2019) Fases o escenarios de contingencia y nivel de propagación del COVID-19

Fase 1: Importación de casos: Se trata de una etapa con números reducidos de infectados que contrajeron el virus fuera del país. En esta fase no hay medidas estrictas de sanidad (como cerrar fronteras o cancelar actividades normales) salvo las indicadas para prevenir la propagación como reducir el contacto físico, lavarse constantemente las manos, supervisión de casos detectados, divulgación de información pertinente en oficinas y escuelas y estar atento a los medios de comunicación oficiales.

Fase 2: Transmisión comunitaria: Esta etapa inicia cuando se empiezan a detectar contagios del virus entre personas dentro del país y que no hayan tenido necesariamente contacto con pacientes expuestos a la infección en el extranjero. En este periodo de contagio local suele aumentar rápidamente el número de casos registrados y se toman medidas como suspensión de clases, implementación del trabajo a distancia, cancelación de eventos masivos y cese de actividades en espacios cerrados. Esta fase llega entre los cuarenta y cincuenta días después de la detección del primer caso, sin embargo, puede adelantarse dependiendo de la velocidad de propagación

Fase 3: Etapa epidemiológica: Esta etapa se da cuando el virus afecta miles de personas en varias localidades. Por su urgencia, se ponen en marcha protocolos sanitarios más drásticos como la cuarentena generalizada.

Retos y perspectivas

La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. (Díaz-Barriga, 2013), se fue convirtiendo en una necesidad no solo para los estudiantes sino también para la sociedad en común. Como señala Herrera (2015) la tecnología y sus aportaciones van evolucionando y cambiando los campos del conocimiento de manera muy rápida, es aquí, donde se puede valorar que la educación, como disciplina, está asumiendo nuevos retos y desafíos que merecen un estudio más detallado.

La labor del docente, frente a la visión transformadora de una sociedad que necesita de la incorporación de las TIC en el aula, ha visto necesaria su transformación en un agente capaz

de generar las competencias necesarias para una sociedad con “ansias” de conocimiento tecnológico, y el uso frecuente de éste en los distintos aspectos del estudiante.

El logro de integrar las TIC en la educación, depende en gran medida de la habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (Unesco, 2008); mucho se habla, de dar el “salto” y “romper” esquemas tradicionales con un aprendizaje basado en la cooperación y el trabajo en equipo; sin embargo, el uso e involucramiento de las TIC en la educación, aún no ha sido entendido como aquella herramienta por la cual se pueda generar un aprendizaje significativo, errores frecuentes en la escuela reducen a las TIC a aquella herramienta que permite acceder y transmitir información, error que sigue englobando a la educación tradicional. (Mestres, 2008).

El uso de las TIC en la educación se ha convertido, cada vez más, en un elemento imprescindible en el entorno educativo. Este complemento, acompañado de herramientas tecnológicas ha de generar en la sociedad una realidad y presencia cada vez mayor, de tal forma que su extensión a estudiantes, docentes e instituciones educativas generalizará la optimización de un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. Díaz-Barriga en la actualidad no se puede desvincular a la educación, y negar su apoyo producto de las TIC, y desde esta perspectiva cuesta trabajo pensar en alguna innovación educativa que no esté ligada a los desarrollos tecnológicos.

Estado del arte

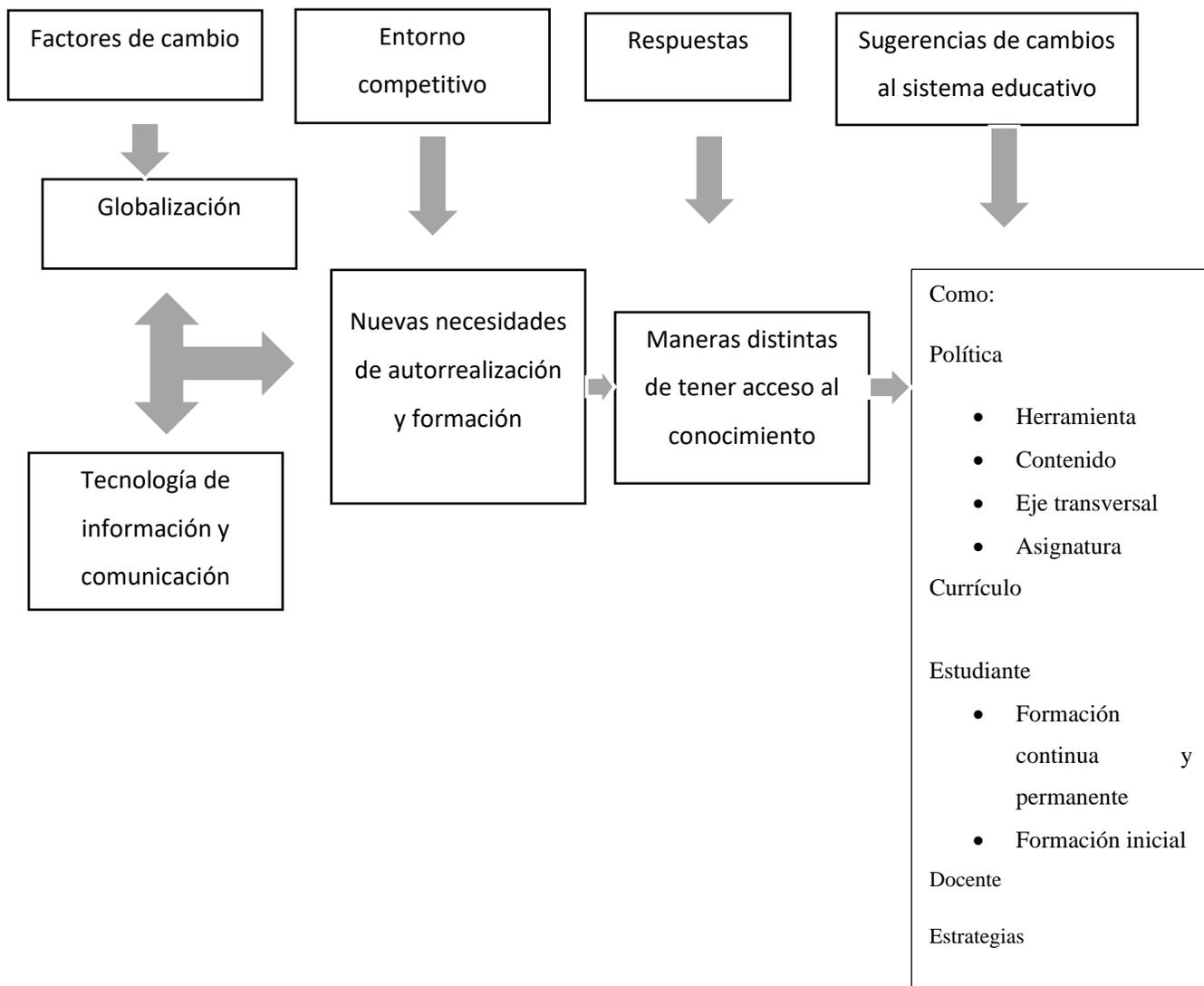
La tecnología de la información y comunicación (TIC) han tomado un importante papel en desarrollo de la educación y ha sido una herramienta que ayuda a cubrir las necesidades principalmente de los estudiantes actualmente la modalidad de educación a distancia a tenido diferentes exigencias dentro de esta área buscando que las TIC abarquen áreas del conocimiento, enseñanza y aprendizaje en los diferentes centros de educación implementándose y desarrollándose de una forma mayor.

Las TIC proporcionan diferentes beneficios a la educación a lo cual su importancia y necesidad ha acrecentado de una forma extrema. Para Castro et al. (2007) en el artículo: Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: “Una de las bondades que ofrecen las TIC dentro del proceso educativo es que la información y el conocimiento de cualquier tipo imaginable puede ser enviado, recibido, almacenado y posteriormente recuperado, sin ninguna limitación geográfica” (p. 224).

Actualmente nos encontramos en un escenario diverso donde es necesario las TIC se vuelven el medio principal de transmisión de los diferentes medios educativos principalmente educación primaria, la escuela está enfrentando diferentes cambios, teniendo nuevas visualizaciones, por esta razón es necesaria la autonomía de cada individuo para explorar diferentes áreas de conocimiento que antes no se tenían en consideración. Para esto el sistema educativo tuvo que adaptarse a las demandas sociales que son imprescindibles, considerando intervenciones y cambios, siendo un obstáculo cuando no estamos preparados para ello, por esta razón existe conflicto por parte de la sociedad hasta resistencia al cambio, por esto es necesario tener una intervención en algunos de sus elementos hasta lograr los objetivos propuestos.

Figura 1

Esquema de la globalización, tecnologías de la información y comunicación y los cambios que surgieron en el sistema educativo.



Nota. Adaptado de Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (p.226) por. Castro et al. 2007, Laurus, 13 (23).

La Figura 2 que presenta Castro et al. (2007) resume algunos de los cambios provocados por la presencia de la globalización y las Tecnologías de información y comunicación.

Los cambios a los que nos enfrentamos provocan que nos volvamos individuos que poseen nuevas competencias dentro de este entorno de cambios sin embargo se crean nuevas necesidades donde se busca crear personas que tengan autorrealización, capacitación y formación, de esta manera el sistema educativo tiene una función indispensable para formar estudiantes con las herramientas necesarias y de la manera más adecuada.

Para lograr que las TIC sean herramientas pedagógicas funcionales es necesario que los docentes adquieran los elementos necesarios para que estén a la vanguardia de la tecnología educativa y cumplir con los requerimientos que se exigen actualmente para difundir la enseñanza e información correcta a nuestros alumnos. Como señala Erazo et al. (2009) en el artículo, Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios donde describe que:

Todo docente debe contar con los recursos tecnológicos y las competencias que demandan las TIC para su eficiente aplicación, debido a los diferentes casos que deben abordar en el aula, al igual que los perfiles de competencia de los distintos grupos que deben tratar. Para sustentar lo dicho se comparan algunos de los aspectos que en cuanto a metodologías de enseñanza-aprendizaje se han presentado con la incursión de las TIC.

Tabla 2

Comparación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje con incursión de las TIC

Ambiente de aprendizaje tradicional	Nuevos ambientes de aprendizaje
Instrucción dada por el docente	Aprendizaje enfocado en el estudiante
Avance dado por un solo camino	Avance dado por varios caminos
Un solo medio de comunicación	Múltiples medios de comunicación
Trabajo individual	Trabajo colaborativo
Transmisión de información lineal	Hay un intercambio de información
Aprendizaje pasivo	Aprendizaje activo, exploratorio, se basa en la indagación
Aprendizaje factico, se basa en la experiencia	Pensamiento crítico, toma decisiones informadas

Nota. Cuadro comparativo donde se demuestran las diferencias entre un ambiente de aprendizaje tradicional y nuevos ambientes de aprendizaje. Erazo et al. (2009).

El uso de las TIC y una buena implementación y aplicación como herramienta pedagógica permitirá el desarrollo de elementos esenciales para un desarrollo eficiente, algunos son: mayor flexibilidad e interactividad durante las sesiones de forma presencial principalmente en línea, vinculación entre docente y alumnos esto permitirá una mayor colaboración y participación, facilidad para acceder a materiales y otras fuentes complementarias de información de manera autónoma.

La implementación de las TIC en la educación más allá de tener diferentes beneficios y aportes a nuestra actual sociedad también tiene diferentes retos y debe cumplir diferentes perspectivas y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje uno de los principales retos es como abordar este enfoque tecnológico al proceso de enseñanza y aprendizaje. Como hace mención Herrera (2017) en el artículo llamado, Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectiva “la tecnología y sus aportaciones van evolucionando y cambiando los campos del conocimiento de manera muy rápida, es aquí, donde se puede valorar que la educación, como disciplina, está asumiendo nuevos retos y desafíos que merecen un estudio más detallado”. (p. 330)

Como anteriormente se hacía mención, el docente ante una mirada de transformación en la sociedad necesita incorporar las TIC en el aula, ha visto necesaria su transformación en un agente capaz de generar las competencias necesarias, para fomentar el interés en sus estudiantes sobre el conocimiento de la tecnología. Para (Herrera 2017 citado en la UNESCO, 2018) El logro de integrar las TIC en la educación, depende en gran medida de la habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (p.331) Lamentablemente los esquemas tradiciones no han permitido en su totalidad que las TIC sean aquellas herramientas con las cuales se puede generar un aprendizaje significativo.

Participando así los estudiantes como aquel nuevo agente educativo ya que, al haber nacido en esta sociedad tecnificada, se ha convertido en el elemento principal para la interacción entre sociedad.

La diversidad de escenarios, contextos y tendencias en la educación, en la actualidad, imponen nuevos roles al proceso formativo, los que implican retos para el profesional del futuro y las instituciones y agentes encargados de su formación. (Herrera, 2017 citado en Prieto, et al. 2011).

Las TIC es un elemento necesario en la educación ya que como una herramienta tecnológica optimiza el proceso de enseñanza- aprendizaje de los participantes dentro de las diferentes instituciones, siendo importante para fomentar el aprendizaje social y colaborativo, transformar a la sociedad.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA EL CAMINO HACIA UNA INVESTIGACIÓN.

Inicio de construcción hacia una Metodología de Investigación

Los diferentes avances que se ha tenido hasta la actualidad ha sido clave en nuestra sociedad principalmente en los procesos educativos para la forma en la que existe la educación siendo determinante para la enseñanza que los maestros han estado desarrollado ya que las demandas y necesidades son diferentes a las épocas anteriores ya que se ha incorporado en diferente medida las nuevas tecnologías en los diferentes contextos principalmente en el ámbito educativo logrando ser una herramienta esencial que favorece al desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes. Se vuelve de esta manera indispensable el incorporarse las diferentes estrategias de las TIC en el aula volviéndose recurrentes y necesarias generando de esta forma diferentes maneras de enseñanza, aprendizaje. Principalmente ante la contingencia que se vive en la actualidad donde se declaró emergencia sanitaria en México el día 30 de Marzo del 2020 en el que se acordaron medidas extraordinarias en todo el territorio nacional, entre las que destaca la suspensión inmediata de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social, con la finalidad de mitigar la dispersión y transmisión del virus SARS-CoV-2 en la comunidad, para disminuir la carga de enfermedad, sus complicaciones y muerte por COVID-19 en la población residente en el territorio nacional. (SEP,2020).

El adaptar la educación a una nueva modalidad, considerando los diferentes entornos y necesidades a los cuales se enfrentan cada uno de los alumnos era necesario para considerar, la forma de trabajar, de evaluar y de aprender

La necesidad de mantener la continuidad de los aprendizajes se ha abordado mediante diferentes alternativas y soluciones en relación con los calendarios escolares y la implementación del currículo (UNESCO,2020, p.1) teniendo diferentes formas para ajustar y priorizar

Dando así una nueva experiencia y un giro total a la experiencia educativa que día con día se vivía en el aula presencial, ahora las tecnología se volvieron necesarias y esenciales para poder transmitir emociones, comunicación y predicar mensajes entre la comunidad escolar las herramientas de tecnología generan y apoyan nuevas dinámicas para generar múltiples

posibilidades que ofrecen en cuanto a contenidos, almacenamiento, interacción, acceso a la información, comunicación, entre otros; aspectos que han motivado a la implementación de metodologías flexibles en el aula de clase, donde el estudiante aprende haciendo, interactuando , descubriendo. (Rivera, 2017, p.6)

Teniendo una mirada analítica ante la situación que se estaba viviendo en ese momento, opte por tomar una problemática que fuese crucial en mi práctica ya que existía una enorme necesidad en cumplir con retos que se fueron formando con esta nueva modalidad a distancia, comenzando con la búsqueda de herramientas que facilitará la relación y comunicación entre los estudiantes, las practicas que realizaba durante el 6° semestre fueron interrumpidas por la pandemia anunciada. Se prosiguió a buscar estrategias, comenzar con actualización, toma de cursos principalmente por parte de los docentes, se nos proporcionó los instrumentos necesarios para lograr las perspectivas y objetivos planteados al iniciar la pandemia.

En las vacaciones de verano del 2020, existió una mayor preparación y realización de diagnósticos para saber qué acciones tomar a partir de los accesos que se tenían por parte de los participantes de los centros escolares, la diferente preparación que se nos dio por parte de nuestros docentes para la instrucción y conocimiento de diferentes plataformas virtuales fueron necesarias para lograr con existo crear una conexión entre profesor- alumno.

Con la observación que se llevó a cabo pude notar que existían diferentes situaciones las cuales faltaban atender para lograr crear un entorno de enseñanza, la innovación, la necesidad de convivencia, el trabajo en equipo e interacción fueron solo algunos factores que eran necesario abarcar, esto fue algo que noté desde tiempo atrás durante clase presenciales (antes de la contingencia). Al estar a la distancia tuve un enfrentamiento a los diferentes retos por los que estaba por pasar si quería cambiar mi práctica, pero ¿Cómo cubrir estas necesidades a la distancia?

Las TIC se convirtieron en la principal herramienta de trabajo para lograr abarcar diferentes áreas de desempeño, aprendizaje y enseñanza, como menciona Varguillas y Bravo (2020) las TIC “no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa” (p.220).

Al querer cumplir con las diferentes expectativas que se tenían sobre la educación a distancia opte por crear acciones que fueran eficientes y pudieran crear un cambio en mi practica creando una relación en la teoría aprendida

La comunidad como punto de partida siendo un factor en la educación

En el ciclo escolar 2020- 2021 atendí el grupo de tercer grado que estaba conformado por los grupos A y B que era parte de la escuela primaria, “Ferrocarriles Nacionales” ubicada en Lado Alameda Juan Sarabia Zona Centro, la cantidad de alumnos que conforman este grupo es de 42 niños, bajo esta nueva modalidad a distancia existió cierta incertidumbre al pensar ¿Qué pasará si el único medio de comunicación al que se tiene acceso es una computadora o el celular? En un inicio fue frustrante ya que la única comunicación que se tenía era con los padres de familia, la maestra titular aun no me autorizaba las clases en línea con los alumnos, entonces comenzó una frustración, porque no sabía ni siquiera como interactuar con mis alumnos, cabe destacar que en ocasiones solamente se enviaba el proyecto de la semana el lunes y ya no se mandaba mensaje al grupo de WhatsApp hasta el día viernes, sentía que mi practica está siendo insuficiente y que mi acompañamiento no estaba sirviendo ya que no había una forma de estar en contacto con los alumnos cosa que durante las clases presenciales disfrutaba mucho, me estaba sintiendo cada vez menos motivada por estar dentro de mi práctica, de hecho la maestra titular tampoco tenía ninguna inquietud ni observaciones sobre mi práctica y eso me frustraba aún más, ya que no obtenía respuesta de mi práctica.

Al observar la postura de los estudiantes y analizar como los profesores utilizaban un simple aparato como celular o computadora como una herramienta de enseñanza muy funcional, comencé a darme cuenta la importancia que tenía el acceso a medios de comunicación y existían diferentes fuentes, sitios, aplicaciones que me permitirían llegar a los alumnos, para interactuar aprender y desenvolvernos desde nuestros propios medios, sin darme cuenta las TIC estaban tomando una parte esencial sobre mi practica y sobre el día a día de todas las personas, por ello surge la pregunta ¿Qué importancia tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en tiempos de contingencia? Misma que condujo a establecer el objetivo de mi investigación Conocer la importancia que tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en tiempo de contingencia, en el 3º de la escuela primaria Ferrocarriles Nacionales. De allí se desprender los siguientes objetivos Identificar la importancia que tienen el uso de las TIC como una

herramienta pedagógica, Construir y aplicar proyectos de intervención empleando el uso de las TIC como herramienta pedagógica ante la contingencia COVID- 19 y Analizar la importancia de la aplicación de las TIC como herramienta pedagógica. Comenzando bajo la investigación-acción el proceso desarrollo de indagación.

Importancia de la investigación-acción

La investigación tiene como principales objetivos, la generación de conocimiento, a través de la producción de nuevas ideas; y la solución de problemas prácticos. Sin embargo, hay que pensar en ella como un proceso, en el que han de tomarse en consideración, y de forma rigurosa, diferentes etapas sin prescindir de ninguna de ellas. (Manterola,2013, p. 1498).

La investigación dentro de la educación ha tomado un papel muy importante para la solución de diversas problemáticas que se encuentran en el aula, convirtiendo así una estructura sólida en la investigación, que lleva consigo la lectura desde una perspectiva crítica, interviniendo en nuestra práctica. Como docentes convertimos el proceso de investigación como una parte esencial de nuestro crecimiento profesional tomando aportaciones de diferentes teorías educativas, dando así la oportunidad de crear nuevas aportaciones a la sociedad principalmente dentro de la educación.

Diez (2013) define que la investigación como la búsqueda de información para tomar decisiones en orden a la intervención social, es decir un proceso de comprensión y explicación realizado por los propios miembros que intervienen en el programa sobre su práctica con el fin de mejorarla. Siendo así esta la manera de respaldar tus objetivos a través del conocimiento, mediante una metodología, siguiendo así diferentes caracteres, a fin de lograr una estructura adecuada a los resultados que se esperan obtener.

En una recuperación de mi práctica relacionando la investigación como principal medio a solución de alguna problemática se llevó a cabo la investigación- acción, como menciona Kurt Lewin (Izaguirre, 2017) “La investigación acción es una forma de cuestionamiento autorreflexivo, llevada a cabo por los propios participantes en determinadas ocasiones con la finalidad de mejorar la racionalidad y la justicia de situaciones, de la propia práctica social educativa, con el objetivo también de mejorar el conocimiento de dicha práctica y sobre las

situaciones en las que la acción se lleva a cabo”. (p.41). Como docente se me a permito mediante esta investigación tener la oportunidad de observar mi propia practica desde otra mirada y perspectiva abriendo otros parámetros que no conocía, llevando así a implementar diversas estrategias de acción y evaluarlas para así lograr mejor mi postura dentro de mi practica llegando también a un ámbito personal.

Elliott (1993) el principal representante de la investigación acción desde un enfoque interpretativo define la investigación acción como: un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma. (Murillo, 2011, p.4) La interpretación de la practica dentro del aula se convirtió para mí en un proceso difícil ya que, el enfrentarme a una realidad distinta a la que creía benéfica tanto para mis alumnos como para mi logre percatarme que dentro de mi practica estaba existiendo cierta inconsistencia con mi aprendizaje teórico, llevándome así a focalizarme en una problemática que estaba situada en mi aula que al pasar el tiempo se convirtió en un obstáculo por evadir, ahora dentro de mi investigación es una problemática a solucionar ya que al hacerlo se estarán cumpliendo con ciertos objetivos indispensables para el crecimiento en aprendizaje principalmente en los alumnos.

La investigación acción lleva a la indagación para crear una autorreflexión para sus participantes dentro de situaciones sociales englobando así a las educativas para así mejorar la justicia y racionalidad, en las practicas sociales y educativas, para así comprender sobre lo mismo considerando el contexto y los espacio donde este situación se desenvuelve, creando oportunidades para así lograr tener un proceso de práctica profesional donde se vea que existe un espacio de reflexión, dialogo y la construcción de conocimientos donde se enmarcan acciones pedagógicas a partir de la experiencia y concepciones del rol que tenemos los profesional en esta caso los docentes.

Al trabajar mediante el referente de la investigación acción es necesario considerar y enfocarnos en el proceso de reflexión que se llevara a cabo durante el desarrollo e implementación de la misma, conectando así uno de los ciclos con más eficiencia, con etapas que nos llevan a procesar y analizar la información de la investigación este es el Ciclo reflexivo de Smyth para poder así observar nuestras experiencias pasadas proyectando mejorarlas al futuro, de esta forma se nos permite considerar la interpretación de otros enfrentándonos a una realidad muy diferente a la que pensamos conocer.

Ciclo Reflexivo de Smyth un proceso para analizar la práctica docente

Para dar solución a mi problemática utilice el ciclo reflexivo de Smyth que tiene como objetivo el tener una reflexión sobre una situación donde se esté presentando un conflicto durante mi practica está estructurado en 4 fases importantes las cuales son:

La primera fase es la “descripción” en primer paso de este ciclo es percibir las problemáticas de la práctica docente, para lo cual es de utilidad ser capaz de “describir nuestras prácticas y (a) utilizar dichas descripciones como base para posteriores debates y desarrollos” (Smith, 1991, p. 282). En esta primer etapa se realizó la definición de una situación problemática que estaba viviendo durante mi práctica.

Desde esta primera fase pude notar que nunca durante el tiempo de práctica me había detenido a observar realmente lo que pasaba con mis alumnos y conmigo al estar con ellos, al detenerme a analizar durante mi práctica y ver los diferentes parámetros para observar una problemática en el desarrollo de mi investigación tuve la oportunidad de estar de manera presencial ante mis alumnos, unos meses después vino la pandemia por COVID-19 entonces mis necesidades y problemáticas fueron diferentes, el panorama, contexto y necesidades fueron de forma distintas.

Al estar ante una modalidad a distancia por contingencia me di cuenta que mi problemática principales que desembocaba a más situaciones era el uso de herramientas para la enseñanza y aprendizaje en el grupo de 3° grado grupo A, no solo lo observe durante mi enseñanza como docente en formación también lo vi como un problema ante los diferentes integrantes del centro educativo, durante las diferentes reuniones de maestros, CTE algo que causaba problema en los docentes participes de la nueva escuela era el uso de herramientas tecnológicas y todo lo que implicaba ello (las TIC).

Viviendo en una época donde las tecnologías toman un papel muy importante y al ser una docente que se encuentra cotidianamente al uso de ellas como herramienta indispensable, me di cuenta de que realmente durante mi práctica no hacía uso de ellas, aun de forma presencial no contaba con este acceso y a la distancia el acceso a ella era necesario.

Al estar ante esta situación fue determinante que el implementar esta herramienta crearía diferentes problemáticas en la práctica.

La segunda fase “información” En palabras de Smith (1991), busca “¿cuál es el sentido de mi enseñanza?” (p. 282). Teniendo como principal objetivo aclarar las creencias sobre las leyes que rigen la enseñanza, para esto debo indagar en mi propia practica para determinar cuáles fueron las teorías y orígenes que dieron origen al problema determinado desde un inicio. Me di cuenta durante esta fase que los docentes de la época actual aún están muy arraigados a una enseñanza tradicional , bajo una teoría directa ya que sin pensarlo los alumnos solamente se sentaban a escuchar lo que yo decía sin darme cuenta que faltaba interacción comunicación y apertura a una nueva forma de aprendizaje durante la practica fue posible observar que el libro de texto, cuaderno y pizarrón son esenciales y necesarios para las clases, al encontrarme ante este desafío durante la enseñanza a distancia que era principalmente el acudir a nuevas herramientas de trabajo para transmitir las clases, principalmente las TIC, para ello me di a la tarea de analizar las perspectivas que debía cumplir sobre esta modalidad.

La tercera fase llamada “confrontación” Smyth (1991) lo describía a través de la pregunta “¿Cómo llegué a ser de este modo?” (p. 285). Con su respuesta, se espera confrontar la posición de quien realiza el ciclo de reflexión con sus creencias y convicciones, mostrando las ideas que nos llevaron a actuar de esa forma. Este proceso lo lleve a cabo con ayuda de mi asesora, principalmente durante las sesiones en línea, estuve en un momento de confusión y duda ya que no creía el hecho que durante practica existieran situaciones y entornos de aprendizaje que no estaban siendo apropiados para los alumnos, aun en el momento de realización de mis planes de intervención me di cuenta que tenía ideas más cerradas y no quería confortar la problemática que me estaba dando mayores dificultades aun me encontraba con miedo para llevarlo a cabo a la distancia, me di cuenta que me era más fácil estar en un punto de comodidad propio en lugar de arriesgarme a probar nuevas situaciones de aprendizaje.

Por última fase nos encontramos con la “reconstrucción” Una última fase de este ciclo corresponde a la reformulación. Smith lo describe con la pregunta “¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?” (p. 291). Es aquí donde se podrá ver el resultado final de tomar conciencia de nuestras ideas y nuestras prácticas.

Al aplicar mis planes de intervención me enfrente a diferentes retos principalmente en los desacuerdos que se tuvieron con la maestra titular del grupo, la aplicación de las TIC como una herramienta en la educación fue algo muy repentino y nuevo para ella ya que no era algo

con lo que se estuviera familiarizado, cambie durante mi practica la forma de trabajar a lo que ya se había acostumbrado anteriormente, continuamente recibía mensajes de dudas sobre el trabajo.

Los padres de familia se encontraban en un conflicto ya que la utilización de las TIC conlleva el usar celulares, internet, datos móviles, computador para ello se daba tiempo y también se leían opiniones para modificar situaciones que no resultaran favorables o no se tuviera la oportunidad para hacerlo, en esta modalidad a distancia a los alumnos no se les ha obligado a hacer algo que este fuera de sus posibilidades. Dentro del diagnóstico realizado pude observar que una de las principales limitantes que se tuvieron fueron la falta e internet, para ello tuve adecuación y consideré este aspecto.

La falta de conocimiento sobre el uso de las TIC también fue algo que destaco durante la implementación de esta herramienta el miedo a arriesgarse y a emplear algo nuevo por parte principalmente de los padres de familia es algo a estacar, durante este proceso pude notar inconformismo ante lo diferente.

Por parte de los alumnos pude observar que existieron muchísimos cambios durante mi enseñanza y principalmente durante el aprendizaje de los alumnos, la motivación el interés y la creatividad al usar estas herramientas fue algo positivo.

Una de las mayores aportaciones que me proporciona este ciclo reflexivo de Smyth en relación a mi práctica de investigación es sobre al hecho de confrontarme sobre la realidad que vivo en el aula principalmente con los alumnos, llevándome así a obtener una reflexión lógica que me permita dar una evaluación sobre mi práctica docente, de esta forma generar un beneficio en el aprendizaje de los estudiantes, generando así un cambio sobre la enseñanza propiciando de esta forma un aprendizaje significativo.

La investigación se desarrolla dentro de un lineamiento del enfoque de investigación de tipo cualitativo en un paradigma interpretativo, Cook (1979), señaló que el enfoque cualitativo da como resultado información o descripciones de situaciones, eventos, gentes, acciones recíprocas y comportamientos observados, citas directas de la gente y extractos o pasajes enteros de documentos, correspondencia, registros y estudios de casos prácticos. De esta forma el enfoque cualitativo se dirige hacia la comprensión de acciones de los sujetos en función de la

praxis. Fernández (2002) indica que la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, la relación y estructura dinámica. Los métodos cualitativos para la recopilación de datos tienen una función muy importante en la evaluación de impacto, ya que proporcionan una valiosa información para comprender los procesos que existen tras los resultados. De esta forma se trabaja con los hechos relativos de la comprensión de las acciones de los participantes la observación y el análisis.

Según Briones1996 (Manzano, 2015), toda investigación propone crear conocimiento sobre un cierto aspecto de la realidad social. (p.8). En este sentido, la persona encargada de realizar a investigación debe conocer y tener en cuenta la existencia de un conjunto de conocimientos acumulados históricamente, así como propuestas, metodologías y resultados Sé pretende que al con la investigación acción, bajo el análisis del ciclo reflexivo de Smyth en una línea de enfoque cualitativo dentro del paradigma interpretativo, en la metodología de la investigación, pueda tener la oportunidad de crear un análisis de los datos obtenidos, obtenido resultados que me permitan demostrar congruencia y una rendición de cuentas confiables, respaldadas y efectivas sobre la investigación, de esta forma lograr los objetivos impuestos en un inicio, considerando los alcances que permisiones que se tengan durante mi práctica considerando factores importantes como los son: los participantes de mi investigación, la coherencia entre el proceso efectuado y los resultados.

CAPÍTULO IV

Conocimiento del entorno educativo

Escuela Primaria Federal “Ferrocarriles Nacionales”, ubicada en Lado Alameda Juan Sarabia Zona Centro, CP. 78000 San Luis Potosí, S.L.P. Dicha institución educativa pertenece al sistema de SEGE con la clave de trabajo 24DCA005Y, formando parte de la zona escolar 044 y perteneciente al sector 01. La jornada laboral que se maneja dentro de ella es en el turno matutino, siendo su tipo de organización pública y completa, con programas adjuntos de escuelas al CIEN.

La escuela fue construida para uso exclusivo de los hijos de trabajadores de la empresa de Ferrocarriles Nacionales del estado de San Luis Potosí, dado que atrás de la escuela había casas donde vivían las familias de los trabajadores. Por lo cual los alumnos y los padres de familia cuidaban de la escuela, porque no existía una barda para separar la escuela de las casas, actualmente se cuenta con una, recién construida. En la actualidad, la escuela primaria “Ferrocarriles Nacionales” le pertenece a la Secretaria de Educación Pública. Otro dato interesante es que la clave de la escuela es diferente a las claves de las demás escuelas, porque el terreno no pertenecía a la secretaría de educación pública.

La ruta de mejora es el desarrollar y fortalecer la comprensión lectora, la expresión oral y escrita a través del contacto permanente con los libros, fomentando, a su vez, el hábito de la lectura y el aprecio de esta. Cuenta con once grupos, los cuales son 1° “A” y “B”, 2° “A”, 3° “A” y “B”, 4° “A” y “B”, 5° “A” y “B” y 6° “A” y “B”. El horario que se tiene en la institución es de 8:00 a.m. (entrada), 10:30 a.m. (receso) y 13:00 p.m. (salida).

La escuela primaria Ferrocarriles Nacionales la cual está ubicada en zona centro del estado de San Luis Potosí, se encuentra rodeada por lugares como la biblioteca municipal Profesor José Nereo Rodríguez, siendo vecina del Jardín de niños Ferrocarriles Nacionales y de Kansas City Southern de México, al frente se encuentra un parque llamado Alameda Juan Sarabia.

En esta escuela primaria se considera que hay muchas zonas de riesgo por el tráfico constante que hay en éste lugar, ya que es muy concurrida por transportes urbanos y automóviles, puesto que es la zona centro y a un costado de esta escuela se encuentra un puente

en la Avenida Universidad y atrás de ésta escuela está una zona de trenes; a causa de esto hay mucho ruido y al momento de que los alumnos llegan y salen de la escuela tienen que tomar mucha precaución con todo el tráfico que se provoca, cabe mencionar que se cuenta con la ayuda de dos tránsitos, esto beneficia más el poder pasar por las calles Lado Oriente Juan Sarabia y la calle Manuel José Othón.

La institución cuenta con espacios amplios que permiten la realización de todas las actividades fundamentales que se llevan a cabo en la escuela. Dentro de ella disponen de 16 aulas (12 disponibles para los grupos, 1 para el resguardo de los materiales de educación física, 1 exclusivamente para las clases de inglés, 2 aulas que no están en funcionamiento), es inexistente un área de cómputo y cuenta con 1 baño para niñas y 1 para niños, además de baños exclusivos (hombre y mujer) para el personal que forma parte de la escuela.

Hay una puerta principal donde se ingresa a la escuela, pero hay una segunda entrada donde se les da la bienvenida a los alumnos para entrar directamente a las aulas de clase y un saludo cordial a los padres de familia que llevan a sus hijos.

La estructura con la que está construida la institución es de concreto y ladrillo, mientras que el piso del patio está elaborado de concreto, en cambio las aulas cuentan con vitropiso. Dispone de un área para el estacionamiento de autos disponible para los docentes y administrativos; cuenta con desayunadores, una cooperativa y una cafetería, también hay una cancha techada en donde se llevan a cabo las clases de educación física, actividades recreativas y eventos.

Los avisos que se les dan a los padres de familia o comunidad se imparten en el aula de clases o en el periódico mural, también se recurre a anotar estos recados en cartulinas y se pegan en la entrada de la escuela, por otra parte, para darles avisos a los docentes existe el aula de reunión/multimedia (un aula donde solo pueden entrar los docentes).

La institución cuenta con los siguientes servicios para la utilización de esta: energía eléctrica, drenaje, agua potable, vialidad e internet, este último solo está disponible para los maestros y personal administrativo de la institución, cuenta con un teléfono para casos de emergencia que se encuentra en dirección. Con los servicios que NO cuenta son los siguientes:

psicología, enfermería, se contaba con servicio de cámaras de vigilancia, pero en un robo que hubo en la institución se desconectaron y fueron robadas.

El diagnóstico como punto de partida

El diagnóstico en ambientes educativos y profesionales es un ámbito pedagógico que se caracteriza por realizar un proceso sistemático de recogida constante de información, de valoración y toma de decisiones respecto a una persona o grupo de ellas. Se debe integrar en situaciones de formación en función de factores personales, sociales, curriculares y profesionales en recíproca interacción y su finalidad es la inserción social y ocupacional del sujeto mediante una acción orientadora.

La construcción de este diagnóstico fue con la finalidad de observar, que conocimientos se tienen sobre las tecnologías y su utilización en tiempos de contingencia provocado por COVID-19 y cuáles son las principales dificultades que se han presentado en el trayecto de este tiempo con la utilización de las TIC se realizara a la maestra titular del grupo de 3ºA, padres de familia y alumnos.

El proceso diagnóstico toma importancia en la investigación para conocer el punto de partida y saber cómo accionar a partir de las necesidades de sus participantes, para conocer también de qué forma se puede intervenir para así crear una mejoría.

Se les solicitó responderlo a 40 alumnos de los cuales solo respondieron 21 alumnos y de ellos 20 padres de familia y por su parte también la maestra titular del grupo. Me es de importancia leer los conocimientos y percepciones de cada participante sobre las TIC para así comenzar a buscar de qué forma entrare a intervenir.

En los siguientes gráficos se observarán las diferentes categorías en las que existió respuesta por cada grupo de personas interrogadas. Obteniendo así resultados y respuestas que principalmente llevan consigo experiencias a partir del contexto donde se desenvuelven.

La tecnología como forma de enseñanza

El diagnóstico aplicado (VER ANEXO C) a la maestra titular del grupo, llamada Julia Lura Dávila González que actualmente está frente al grupo de 3ºA quienes de la misma forma fueron participes, respondió a lo siguiente:

1. Se comenzó con la realización del primer interrogante: Para usted ¿Qué es la tecnología?

Para la docente la tecnología es una herramienta que permite poder tener acceso a la información de una manera fácil, así mismo permite la comunicación a distancia entre las personas facilitando la comunicación entre varias personas. Siendo entonces un medio de comunicación principalmente, la docente destaca que la tecnología para ella ha tenido ese sentido durante el tiempo actual a partir de lo que se vive con la contingencia, volviéndose este en su herramienta de uso cotidiano más allá de lo laboral también es personal.

2. La siguiente pregunta que se vuelve esencial para el análisis del trabajo en esta modalidad a distancia ¿Cuál es la importancia que tiene para usted el uso de las TIC como una herramienta pedagógica en 3º de Educación primaria? Y ¿Por qué?

Dando de respuesta lo siguiente: El que los alumnos tengan acceso de manera oportuna a la educación durante esta cuarentena. Porque he tratado de adaptar todas las herramientas para que todos tengan acceso a una educación segura atreve de estas herramientas.

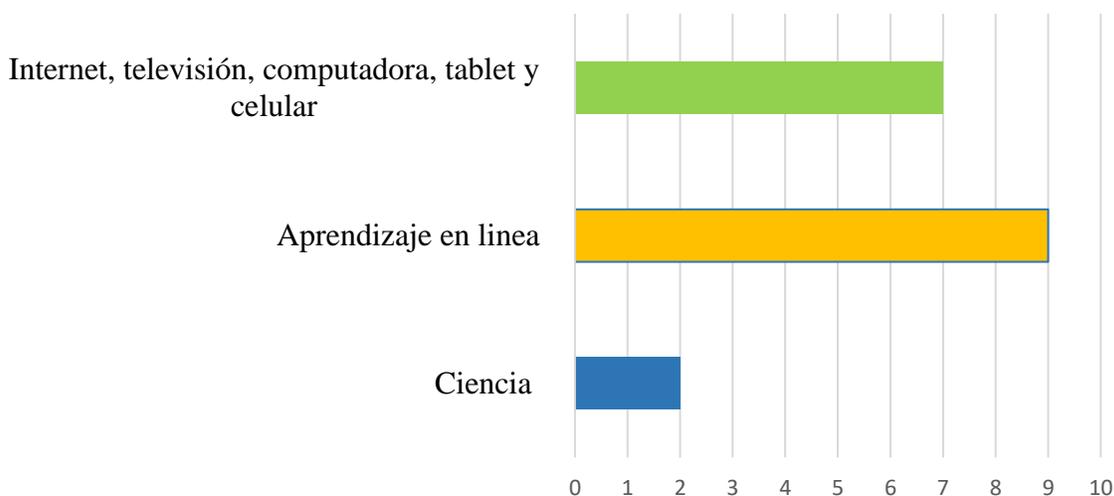
Se vuelve así la tecnología algo indispensable para aprender cómo se observa en la figura 2 de las respuestas de los alumnos, de esta manera la maestra da relación a la necesidad que se tiene en estos momentos sobre las TIC y lo favorable que es para ella crear una adaptación eficiente para los alumnos y se vuelve entendible para su educación segura.

3. Finalmente responde a la pregunta: Ante la contingencia que estamos viviendo ¿Qué retos encuentra usted respecto al uso de la tecnología como herramienta pedagógica?

Respondiendo que: el uso y manejo de video llamadas pues padres trabajan y es difícil la comunicación así mismo las actualizaciones que la tecnología día a día va teniendo y con mi trayectoria en la educación el tener que actualizarme de manera rápida ha sido un gran reto.

Como respondió la maestra titular en el primer cuestionamiento realizado en este diagnóstico, ella da peso que las tecnologías son una herramienta para tener acceso a la comunicación, el impacto que se tiene para la impartición de sus clases y la relación que se obtiene principalmente con los padres de familia ante las necesidades que ellos tienen en el hogar para poder brindar las herramientas de utilidad para los estudiantes.

Los cambios a los que como docente se ha enfrentado en este tiempo de contingencia se ve reflejado en la actualización y conocimiento sobre las tecnologías, ya que el cambio tan radical esta modalidad ha creado desajustes a la enseñanza que tenía en el aula. Como lo mencionan los padres de familia esto se ha vuelto un reto ya que se desconoce diferentes apartados de la tecnología su implementación y las dificultades a las que se han enfrentado, han generado que la docente modifique a las necesidades de los alumnos.

*La tecnología vista por los niños***FIGURA 2***Concepto que tienen los alumnos de la tecnología*

Nota: Respuestas proporcionadas por los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia

En la primer pregunta realizada a los niños (VER ANEXO A) se observa, que para los participantes, la tecnología es el Internet, televisión, computadora, Tablet y celular siendo una respuesta en común entre siete estudiantes convirtiéndose esta con mayor importancia ya que las TIC se componen principalmente por estas herramientas siendo esenciales para el acceso a las tecnologías, se vuelve de gran impacto al ver que los alumnos relacionan los aparatos inteligentes que utilizan en su vida diaria como una forma de tecnología.

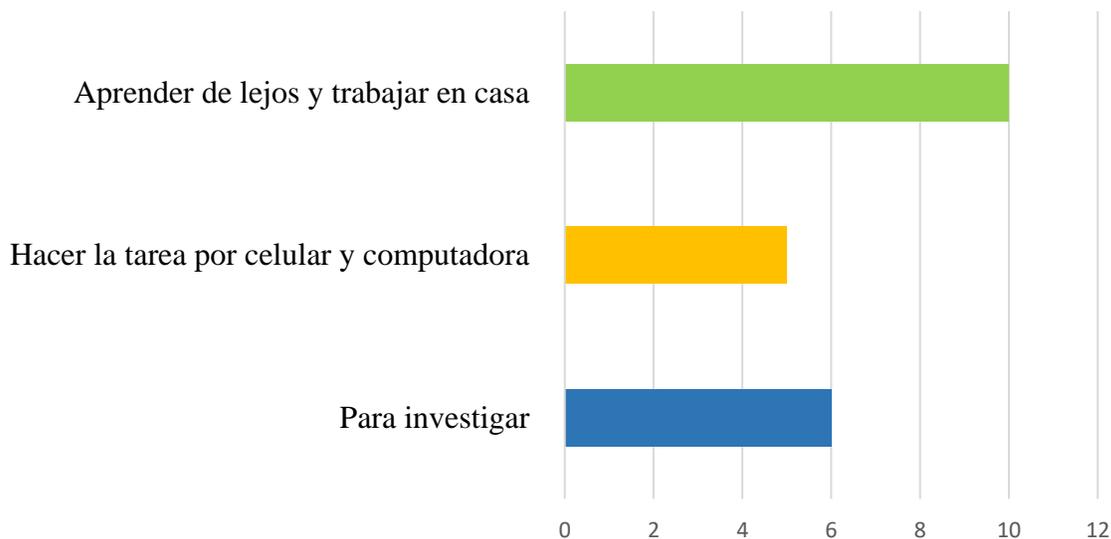
La utilización de estos aparatos que actualmente se están utilizando con más frecuencia en el hogar para la educación de los alumnos a distancia a partir de la contingencia que ahora estamos viviendo Da connotación a que nueve alumnos relacionan la tecnología con Aprender en casa, si bien el concepto no es el acertado, se vuelve una respuesta de impacto por lo que ahora los alumnos transforman las TIC en un medio de aprendizaje para su formación actual, siendo importante resaltar el impacto que están teniendo las tecnologías para los estudiantes que están participando en esta nueva modalidad, siendo esencial en su vida cotidiana.

Finalmente, dos alumnos responden que la tecnología es una ciencia, ciertamente se abre un parámetro amplio sobre esta respuesta ya que la ciencia abarca diferentes ámbitos en la vida del estudiante convirtiéndose en una forma controversial de describirla.

Si bien como se pudo observar las respuestas sobre este cuestionamiento no fue contestado con una definición correcta, pero si fue concretada con palabras, objetos y acciones con los cuales los niños han convivido en su vida cotidiana principalmente en la época que estamos viviendo, es necesario distinguir el valor actual que cada niño con sus respuestas le dan importancia a la tecnología y el impacto que se refleja.

Figura 3

Importancia que tiene el uso de la tecnología para los estudiantess



Nota: Respuestas proporcionadas por los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia.

Con las respuestas de la pregunta anterior podemos resaltar que para la gran parte del alumnado participante la tecnología es importante para aprender. De esta manera se continúa respondiendo la pregunta actual.

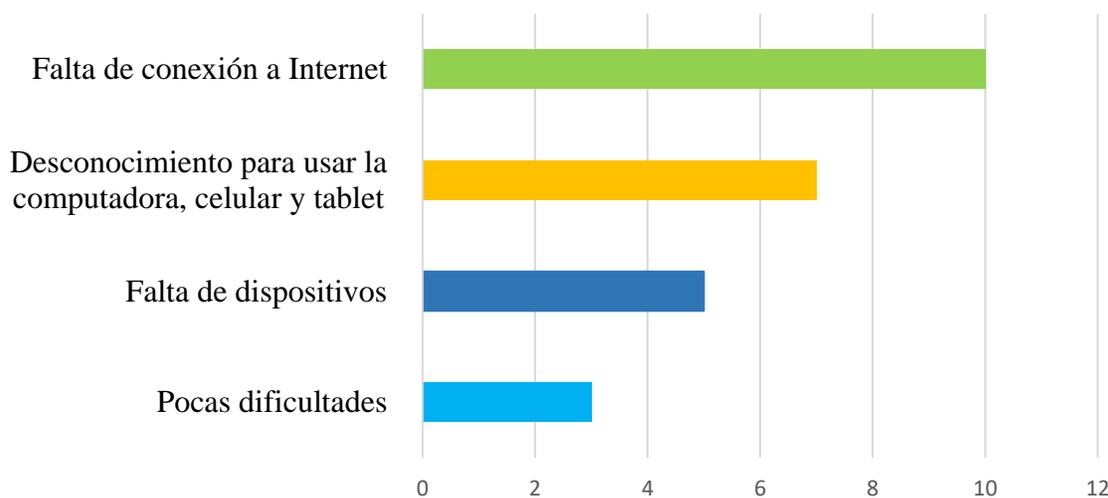
Para diez integrantes la tecnología es importante para aprender de lejos y trabajar en casa, siendo esta la respuesta con más controversia entre los participantes, ya que se vuelve esencial para su educación escolar y los estudiantes lo notan de manera particular considerando todo lo que están viviendo en esta modalidad de aprendizaje, llevando con ello el trabajo. Convirtiéndose así en un área de aprendizaje escolar su casa.

En la segunda categoría donde dieron respuesta cinco estudiantes dando como respuesta que la tecnología es importante para aprender, hacer tarea por celular y computadora siendo estas contestaciones un reflejo de las actividades que realizan diariamente con esta modalidad de aprendizaje convirtiéndose en aparatos esenciales para su desarrollo escolar relacionando esto con la Figura 1 desglosada anteriormente.

Para seis alumnos las TIC es importante para aprender y para investigar, volviéndose las TIC un medio de uso cotidiano para un aprendizaje autodidacta en ocasiones se busca lograr encontrar la información necesaria para la realización de actividades, incitando así a que los estudiantes investiguen lo que se requiere.

FIGURA 4

Dificultades que presentan los niños al emplear la tecnología en casa



Nota: Respuestas proporcionadas por los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia

El uso de la tecnología lleva consigo tanto ventajas como desventajas teniendo como resultado dificultades en casa para poder lograr un aprendizaje eficaz.

Como se ve reflejado en la Figura 3 que representa las respuestas de los alumnos sobre las dificultades que han tenido al usar las tecnologías en casa diez alumnos respondieron que la falta de conexión a internet ha sido uno de los obstáculos a lo que mayormente se han enfrentado, ya que se necesita este medio para poder recibir y enviar las actividades o tareas, de la misma forma es de utilidad para las reuniones en algunas plataformas para tomar clase.

La segunda categoría la cual está conformada por siete alumnos que responden que el desconocimiento para usar la computadora, celular y Tablet es uno de los inconvenientes que comúnmente se tienen, utilizar las tecnologías, es importante resaltar como la falta de conocimiento al implementar las TIC ha sido una situación emergente en la contingencia que vivimos actualmente principalmente a los estudiantes que no estaban preparados para comenzar con la utilización de diferentes medios, por esta situación es importante que la educación que se les brinde al estudiante sea eficiente para cubrir estas necesidades.

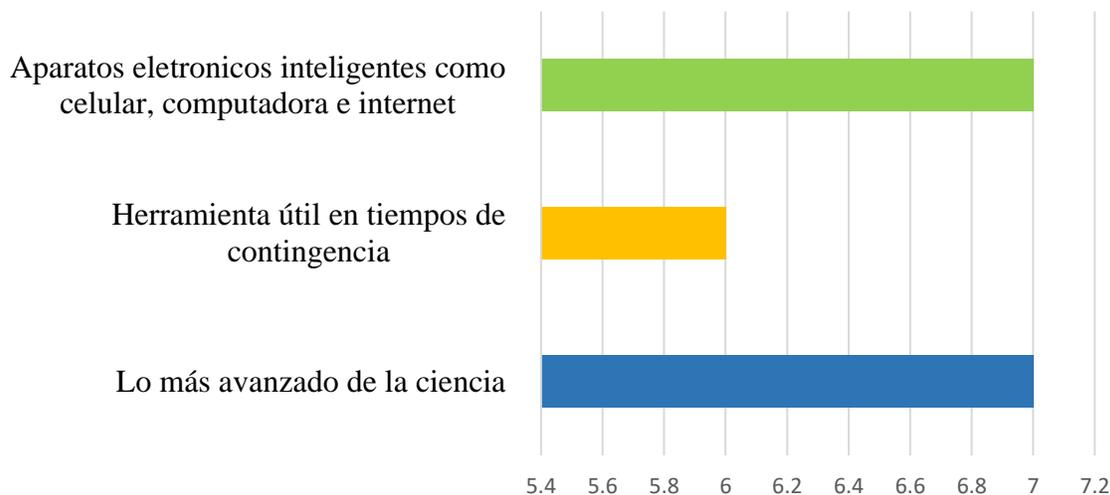
Una de las dificultades que hacen mención cinco de los alumnos es sobre la falta de dispositivos en su casa para usar las tecnologías, es una situación alarmante para quienes reciben la educación a distancia ya que deben buscar diferentes medios que no se están a su alcance para cumplir con una de las necesidades más importantes.

Así como se mencionan diferentes dificultades también existen alumnos que no han tenido problemas para utilizar la tecnología en su casa y han encontrado desde su perspectiva una modalidad de trabajo eficiente para sus necesidades.

Visión de padres de familia ante las tecnologías

FIGURA 5

Concepto que tienen los padres de familia de la tecnología.



Nota: Respuestas obtenidas por padres y madres de familia de los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia.

Se realizó la primera pregunta a los padres de familia (VER ANEXO B) a lo cual siete participantes respondieron que la tecnología son aparatos electrónicos inteligentes como celular, computadora e internet. Es una comparación interesante ya que al observar la Figura 1 de los alumnos de forma similar siete de ellos respondieron en la primer categorías que la tecnología es internet y celular, me resulta necesario señalar esto ya que también los padres de familia tienen una perspectiva sobre la tecnología a partir de instrumentos o herramientas que utilizan en su día a día para crear una conexión a diferentes aparatos electrónicos.

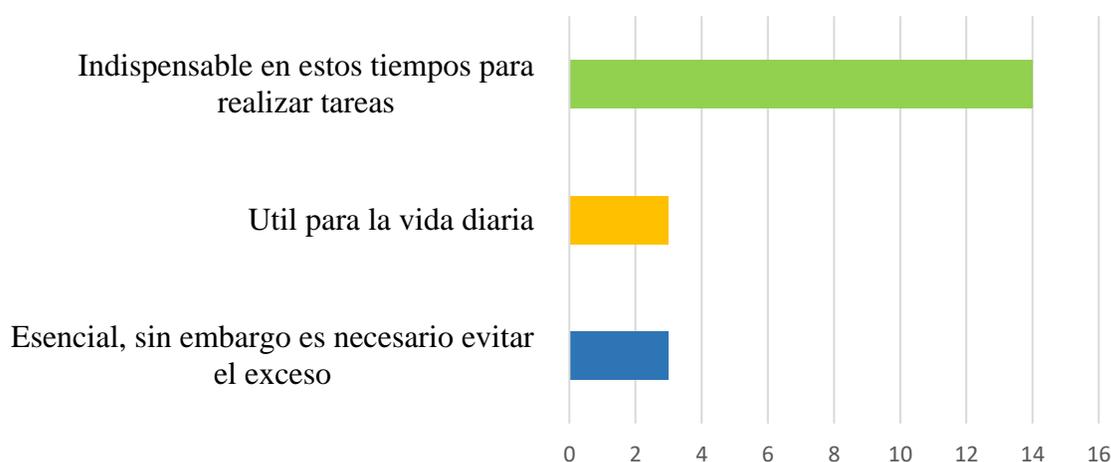
Seis padres de familia responden que la tecnología es una herramienta útil en tiempo de contingencia hacen destacar estas respuestas la conexión que se crea a partir de lo que se vive

en la actualidad, siendo importante también mencionar que algunos padres de familia comienzan a tomar las tecnologías como algo útil para su vida actual provocado por COVID 19.

Siete de los participantes en este diagnóstico responden que la tecnología es lo más avanzado de la ciencia, esta respuesta es controversial ya que ciencia y tecnología van de la mano sin embargo ciencia no define a tecnología son conceptos diferentes.

FIGURA 6

Importancia que tiene para el padre de familia el uso de la tecnología como herramienta educativa para sus hijos



Nota: Respuestas obtenidas por padres y madres de familia de los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia.

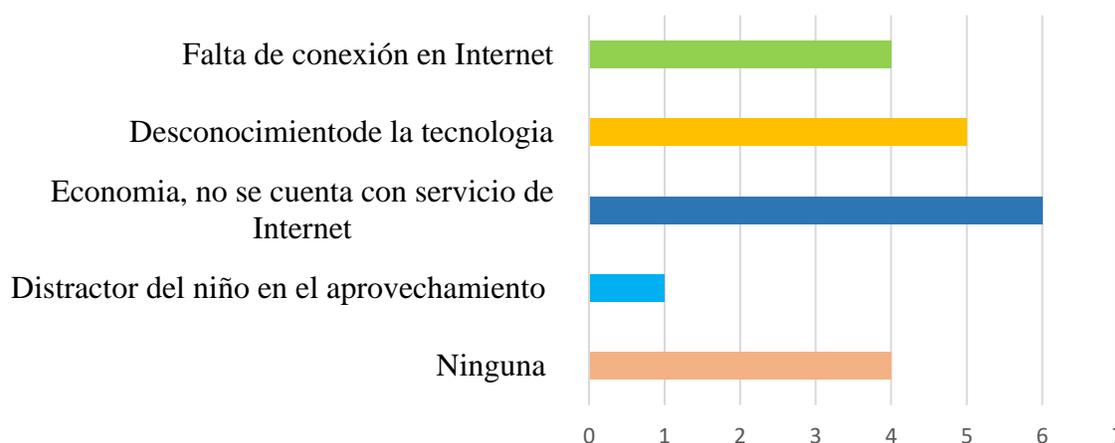
La pregunta 2 que fue realizada en el este diagnóstico se preguntó a los padres de familia la importancia del uso de la tecnología como herramienta educativa en el trabajo que se realiza en la escuela primaria con su hijo a lo cual catorce consideran que es indispensable en estos tiempo para realizar tareas, La necesidad que se está convirtiendo la tecnología actualmente va en incremento para suplir la necesidad educativa en los estudiantes, los papas reflejan parte de esta idea ya que la mayoría de los participantes respondieron de una manera similar sobre esto.

Como se observa en la Figura 2, tres participantes concluyeron que es útil para la vida diaria, fue una de las respuestas que más esperaba, ya que la tecnología no es importante solamente “en este tiempo” la tecnología es importante para la educación del alumnado, desde el inicio de su vida escolar para un desarrollo complementario y eficiente en diferentes áreas de su aprendizaje que consigo pueden llevar.

Finalmente, tres integrantes de este diagnóstico respondieron que es esencial, sin embargo, es necesario evitar el exceso, volviendo quizás todo lo contrario a las respuestas dada por los padres de familia anteriores como se observa, ya que mientras para algunos es útil para la vida diaria y para la realización de tareas, para otros se vuelve algo que hay que disminuir.

FIGURA 7

Perspectiva de los padres respecto a las dificultades que tienen sus hijos en el uso de la tecnología



Nota: Respuestas obtenidas por padres y madres de familia de los alumnos de 3ºA de la primaria Ferrocarriles Nacionales.

Fuente: Elaboración propia

Las dificultades que se tienen sobre el uso de la tecnología ante los tiempos de contingencia para el uso escolar en los alumnos, de una mirada diferente en la posición de padres de familia cambia bastante se observa una comparación considera entre alumnos y padres de familia.

De la misma forma la conexión de internet mencionado por cuatro padres de familia es una de las principales fallas que existen para una utilización eficiente, como lo fue de la misma forma para los alumnos, quizás lo ven desde el mismo punto que este se vuelve una necesidad para el avance en la educación de la escuela primaria.

Mostrando el desconocimiento de la tecnología determinado por cinco participantes, la falta de información y actualización es parte de las dificultades que ahora se está viviendo en la escuela tanto por los estudiantes como por los padres de familia que ahora son quienes los guíen en su aprendizaje de forma autónoma volviéndose una dificultad considerable

Una mirada diferente a lo que los alumnos tienen es sobre la economía que dé gran medida y forma está afectando a la mayoría de los padres de familia como se puede ver en la Figura 3 con seis personas participando, esto principalmente porque no se cuenta con servicio de internet.

Se vuelve un tema importante de analizar cuando la tecnología se vuelve un distractor para el alumno como lo hace mención un padre de familia.

Existe un cambio de postura cuando los padres de familia han podido manejar los accesos a la tecnología en el hogar con los alumnos de una manera eficiente como lo dictan cuatro padres de familia, ya que solo tres alumnos en el diagnóstico anterior respondieron que no existen dificultades y aquí el número aumento.

Construcción de acciones estratégicas para favorecer el uso de las TIC como herramienta pedagógica

Las actividades definidas en el plan de acción se llevaron a cabo bajo la modalidad de trabajo entorno a las secuencias didácticas, las cuales según la SEP (2011) son un conjunto de actividades secuenciadas, estructuradas y articuladas con la intención de lograr en los alumnos un aprendizaje significativo.

Se buscaba que, con la construcción de las acciones estratégicas, como parte de plan de acción que se trabajó se observe la importancia que tiene las TIC como una herramienta pedagógica ante los tiempos de contingencia provocados por COVID-19.

A partir de la aplicación de las acciones estratégicas se buscaba proponer diversas actividades que envuelvan al alumno en un clima de aprendizaje y un escenario donde tengas las posibilidades de crear sus propios conocimientos a partir de una participación, obteniendo así aprendizajes significativos.

Se puede concebir a la reflexión de la práctica docente como una herramienta de cambio en nuestra forma de actuar, en nuestras concepciones, en nuestras prácticas rutinarias, en la forma de desenvolvemos en el aula y el desarrollar los procesos de enseñanza Continuando así con el análisis de la intervención docente, siendo este uno de los momentos más importantes dentro de la investigación-acción, ya que permite reflexionar de una forma profunda sobre mi propia práctica, recapacitando sobre mis fortalezas y debilidades durante la intervención, de esta forme permite mejorar la propia práctica educativa para así mejorar cada vez más mis intervenciones docentes.

El análisis de intervención tiene como finalidad el hacer tomar conciencia al docente sobre las intenciones y consecuencias de sus acciones dentro del aula, por lo cual es indeseable tomar una postura reflexiva, donde sea capaz de confrontarse a diversas perspectivas desde su análisis, para así buscar y encontrar soluciones de cambio para dicha práctica. Para ello fue necesario establecer una relación ida y vuelta entre la teoría y la realidad, por tanto, se constituye en un espacio privilegiado para la concreción de los aprendizajes que los estudiantes adquieren a través de los cursos de la malla curricular; de la misma forma sirve para comprender, confrontar y argumentar acerca de la viabilidad, pertinencia y relevancia de los referentes teóricos.

Considerar diversos factores para la construcción de planes estratégicos que favorecieran y construyeran mi formación docente fue un reto al que me tuve que enfrentar, las necesidades de mis alumnos como las expectativas que debía y quería cumplir eran muy diversas, cuando trataba de cumplir un aspecto otros más dejaban de ser cumplidos, los participantes en estas intervenciones jugaron un importante papel para la aplicación, modificación y adecuaciones en espera de resultados positivos.

La modalidad a distancia me trajo muchas oportunidades y otras tantas dificultades, el enfrentarnos a un tiempo de recesión en algunos aspectos de la vida cotidiana fue crucial para la comprensión de situaciones que estaban viviendo principalmente los estudiantes en casa, constantemente me enfrentaba a comentarios que hacían mención sobre el no tener las posibilidades acto que me llevo a crea un plan adaptado a cubrir necesidades, pero también me encontraba ante situaciones donde los alumnos evidenciaban el poco apoyo que se tenía para la creación y ejecución de estos planes. Por ello me encontraba en encrucijadas a tener que cambiar en respectivas sumamente complejas a expectativas más realistas que fueras las adecuadas para los alumnos sin que se perdiera el sentido de motivación, creatividad e interés.

Pude observar que también debía adaptarme a las limitaciones que se me ponían, el enfrentarme a constantes limites por parte de la docente titular considero que fue o más difícil de comprender, la constante inconformidad y el miedo a lo nuevo era algo que constantemente me imitaba a más, debía buscar acciones estratégicas que no crearan un revuelo ni crearan cierta repercusión porque entonces existía situaciones de cambio, por ello pensé en ser accesible escuchar argumentos y sobre todo presentar de una forma desglosada el paso a paso a seguir, ayudando mediante evidencias y ejemplos con ayuda de videos, imágenes y audios para que se pudiese observar el propósito de mi actuar docente.

Actuar con el aprendizaje asincrónico fue parte esencial para la construcción de estos planes de acción, ya que se consideró la oportunidad del alumno de ser independiente al organizar sus tiempos y así poder aplicar y utilizar las diversas herramientas de las TIC proporcionadas y encontradas por ellos, facilitando el acceso a ello un sin estar al mismo tiempo conectados a internet con el resto, ayudando a que el alumno pueda tener entrada a estos contenidos cuando él lo requiera, ayudando para su estudio y para favorecer su mayor aprendizaje dando accesibilidad, para emplear en cualquier aparato tecnológico que se tenga al

alcance. Mientras que en el aprendizaje sincrónico que se llevó principalmente en las dos primeras intervenciones con ayuda de un entorno digital en el que se puede llevar a cabo un proceso de intercambio de conocimientos que tiene por objetivo posibilitar un aprendizaje entre los usuarios que participan en el aula. Es un espacio dentro de una plataforma online en la que comparten contenidos profesores y alumnos, y en el que se atienden consultas, dudas y evaluaciones de los participante (aula virtual) pude darme cuenta de lo importante que es estar en interacción en tiempo real entre docente y alumnos, ya que se permite resolver problemas y dudas ahí mismo, creando una comunicación efectiva, existiendo también algunas desventajas, ya que algunos de los alumnos no contaban con las herramientas suficientes para estar en línea al mismo tiempo. Estos dos tipos de aprendizajes me llevaron una reflexión importante, una de otra me hizo crear planes estructurados para una mayor enseñanza en los alumnos y notar así cuáles eran sus alcances y sus limitantes en cada uno de estos espacios que se les dieron para su desenvolvimiento.

Cada una de las actividades planeadas tenían como propósito que por medio de la intervención docente se pudieras aplicar las TIC como herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas que nos enfrentamos, al mismo tiempo que a través de estas intervenciones se tuviera la oportunidad de valorar la actuación docente, para lograr crear una reflexión sobre las oportunidades, fortalezas, áreas de oportunidad y debilidades para así conocer cuanto alcance hubo de inicio a fin.

Con el desarrollo de estos análisis de intervención pude ver como se iban fortaleciendo mis competencias profesionales al integrar mis conocimientos, habilidades, actitudes y valores que fueron necesarios para ejercer en mi práctica docente ante un escenario real que esta ocurriendo a partir de la contingencia COVID-19 ayudándome así a atender situaciones y resolver problemas del contexto escolar para colaborar de forma activa en mi entorno educativo favoreciendo a la organización del trabajo institucional.

El diseñar planes de acción aplicando mis conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de estudio de educación básica, fue una de las competencias que se cubrieron para así poder llegar a este apartado de análisis.

Usar las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje fue una de las competencias más importantes para generar una intervención eficiente y un análisis fundamentado durante la realización de esta investigación.

El emplear la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa, fue una de las competencias más importantes que tuve que ejercer ya que gracias a ello logré observar el avance o detenimiento que los alumnos estaban teniendo durante las intervenciones.

Propiciar y regular espacios de aprendizaje incluyente para todos los alumnos, con el fin de promover convivencia, el respeto y la aceptación, gracias a las TIC pude desenvolver esta competencia con mis alumnos ya que se me permitió crear un espacio virtual para estar en interacción constante para el aprendizaje y enseñanza

A continuación, se muestra un cronograma de los planes de intervención que se aplicaron en la etapa de plan de acción, el cual se divide en 5 intervenciones dosificadas en los meses, diciembre, febrero y marzo

Tabla 3

Organización de las actividades consideradas en el plan de acción

Fechas	Tema del proyecto	Aplicación del uso de las TIC	Duración	Asignaturas
10 de diciembre del 2020	Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica	Plataforma llamada ZOOM para transmitir a los alumnos esta presentación Software power point donde se realizó el aula virtual	1 hora de 8:00 a 9:00 a.m.	Español y TIC
18 de diciembre del 2020	Partes iguales para todos mis amigos	Plataforma llamada ZOOM para transmitir a los alumnos esta presentación	1 hora de 8:00 a 9:00 a.m.	Matemáticas y TIC

		Uso del software power point para crear una presentación con actividades virtuales que se desarrollaron colaborativamente.		
22 al 26 de febrero	Formando mi propio mundo	Uso de la plataforma creately donde se realizó un diagrama.	Se trabajó durante toda la semana iniciando el lunes y terminando el viernes, con la entrega de la evidencia	Español y TIC
1 al 5 de marzo	Trabajando entre amigos para conocer el mundo de las fracciones	Uso de la plataforma Edmodo donde se estuvo en comunicación e interacción.	Se trabajaron los lunes martes y miércoles con horarios libres	Matemáticas y TIC
8 al 12 de marzo	¡Vamos a jugar a ser científicos!	Edición del video con herramientas tecnológicas con las que contaban los alumnos en sus dispositivos tecnológicos	Se trabajó durante toda la semana teniendo los alumnos control sobre su propio tiempo	Ciencias Naturales y TIC

Nota: Adaptación propia y llenado de datos de la investigación realizada.

La contingencia que atravesamos por COVID- 19 cambió mi perspectiva de enseñanza y la perspectiva de aprendizaje por parte de los alumnos pude crear un sentido de análisis y desarrollar de mejor forma el ciclo reflexivo de Smyth el cual surgió a partir de las actividades realizadas en los planes de acción como se muestra en la tabla 3.

El ciclo reflexivo de Smyth consta de cuatro etapas las cuales son, descripción, explicación, confrontación y reconstrucción llevándome a una reflexión mayor de mi práctica, considerando que existió una nueva forma de ver la educación aun a la distancia. Dewey (1916,

p.88) definía la educación como “aquella reconstrucción o reorganización de la experiencia que da sentido a la misma y aumenta la capacidad de dirigir el curso de su discurrir subsiguiente

En la etapa de descripción, inicié con la reflexión de mi práctica iniciando con la descripción con ayuda las TIC como una herramienta para crear evidencias como: videos, fotografías, audios y textos narrativos, que me llevaron a dar una observación sobre los acontecimientos e incidentes que se vivieron durante cada intervención

La explicación fue un proceso donde se vio explicito los principios que informan sobre mí actuar docente, siendo respaldada por ciertas teorías para descubrir las razones que subyacen y justifican cada una de las acciones tomadas en mi intervención docente. Argumentándose así lo que se hizo y por qué. Sustentando así mi práctica desde una perspectiva teórica. Dando así una explicación sobre el fundamento teórico que avale el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como investigadora y autora de esta investigación me atrevo a decir que la etapa de confrontación fue la más compleja para mí ya que tuve que cuestionar mi actuar docente, situándome en el contexto que en ocasiones no estaba considerando, por cumplir expectativas futuras Smyth (1991, p. 285) “Vista de esta forma, la enseñanza deja de ser un conjunto aislado de procedimientos técnicos para convertirse en una expresión histórica de unos valores construidos sobre lo que se considera importante en el acto educativo”. Analizando sobre mi actuación en mi práctica docente, enfrentando desde una perspectiva social, cultural y política, es decir, enfrentar la didáctica antes constituida y las perspectivas por cumplir.

La reconstrucción es una etapa donde reestructure mi visión sobre la práctica y mi actuar personal, mejorando así la enseñanza que estoy impartiendo y del mismo modo el aprendizaje de los alumnos. Una vez analizada cada una de mis intervenciones en la práctica se puede reflejar una reconfiguración para lograr una mejora continua en el proceso de enseñanza.

Antes de iniciar con el análisis de mis intervenciones creía de una forma errónea que las TIC estaban muy alejadas de la didáctica como forma de enseñanza y aprendizaje y que en la pedagogía solo era un requisito más como docentes, pero así en cuenta que va más allá de lo esencial, es necesario considerar las TIC como una nueva forma de enseñanza- aprendizaje es importante dejar atrás lo convencional y lo tradicional es importante comenzar a actualizarnos, a perder el miedo a lo desconocido a mostrar el mismo interés que los alumnos por conocer la

tecnología, ya que se ha vuelto parte de su vida diaria, no solo como forma de aprendizaje sino también como un estilo de vida.

Comprendí que las diferentes teorías educativas no están separadas con las TIC al contrario existe una nueva integración y fusión importante para el lograr un aprendizaje significativo. La realidad es que las TIC funciona para la conexión entre contenidos y diversificación de actividades y nuevas formas de enseñanza, lo cotidiano en ocasiones hace que perder el interés y la motivación, gracias a estas intervenciones pude observar que las TIC nos ofrecen un mundo de posibilidades por implementar hacia un nuevo camino de aprendizaje.

Fue muy impactante observar cómo los aprendizajes que los alumnos estaban adquiriendo les favorecía y se le facilitaba aún más a la distancia con ayuda de la TIC que estando en clases presenciales esto pude comprobarlo, ya que he estado en seguimiento con los estudiantes de 2° a 3° grado. En la escuela presencial era difícil tener acceso a las TIC como medio de formación de enseñanza y aprendizaje, solo a lo que teníamos acceso en la institución era de un cañón, pero a este grupo no se le fue posible trabajar con él.

Actualmente con las herramientas con las que cuentan en el hogar y siendo las TIC la manera en la que hemos podido estar en comunicación e interacción se ha logrado crear una conciencia sobre la utilidad y sobre su buen uso y empleo.

A continuación, se muestran los análisis detallados sobre acciones estratégicas aplicadas, reflexionando así sobre cada uno de los momentos de las actividades ejecutadas para posteriormente modificar mi actuar docente al recapacitar sobre las acciones aplicadas, considerando si favorece o no favorece mi actuar docente.

1º Análisis de in intervención “Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica”

Descripción

El propósito que se tuvo para la sesión fue: Las TIC como herramienta pedagógica para el aprendizaje de un artículo de divulgación científica mediante el uso del aula virtual. (VER ANEXO D)

Se comenzó la sesión dando una bienvenida a los alumnos a distancia, mencionando cosas positivas sobre el estado de ánimo en la semana ya que me doy algunos minutos para observar cómo se encuentran la mayoría de los participantes, me fue muy grato ya que en esos momentos se sintieron con la libertad de dialogar sobre sus sentimientos y emociones. Como lo menciona UNESCO (2020) Expone que es necesario dialogar en torno a las prioridades de atención a la salud física y mental de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes y a sus necesidades de aprendizaje, siendo esto necesario para el avance que se tendría en la clase, dando por finalizado este momento de charla personal entre los alumnos.

Continuamos con el inicio de la sesión de manera formal se les solicitó a los estudiantes que respondieran a estas preguntas de forma oral, ¿Observan la presentación que les comparto?, ¿Me escuchan de manera correcta? ¿Todos alcanzan a ver bien lo que se comparte en la pantalla? para así considerar lo que observaban por su parte, al tener la afirmación de la mayoría de los alumnos se dio simultaneidad a la clase, existieron nervios ya que era una nueva forma de trabajar bajo esa estructura y con un propósito específico considerando también que dos alumnas estaban teniendo problemas ya que comentaban que se trababa de mi audio y que no podían observar la pantalla, honestamente existía frustración por mi parte ya que este día tenía diferentes problemas de conexión con mi internet, por esta razón me hacía creer que podría ser tanto mi internet como el de la alumna, así que se lo hice saber, comente: “Espero un momento para comprobar de donde provienen las fallas”, interfiriendo la mamá de la alumna se tuvo conocimiento de esto porque se escuchaba su voz por el micrófono dándole instrucciones a la niña. Después se explicó la forma de trabajar en este día y la estructura, para que se evidenciara el tema a trabajar.

Se contextualizó explicando a los estudiantes lo que estaban observando, que es un aula virtual y de que se trataba el tema explicar y la secuencia que se iba a tener, haciendo énfasis de lo importante que era usar la tecnología para la realización de esto. También se dieron instrucciones de la forma a trabajar para una mayor organización durante la sesión: Se les pidió apagar el micrófono a menos que se tuviese que participar lo prendieran.

Se observaba en la pantalla una sección donde se veía un librero con diferentes materiales principalmente con imágenes de libros de esta manera la imagen con los subtemas a trabajar sería llamativos para los alumnos. (VER ANEXO F)

Comenzando con el subtema Biblioteca virtual donde se les explico que se mostraría un enlace donde solo es necesario seleccionar para tener acceso a diferentes revistas de divulgación científica, explicándoles que enviare la presentación a los padres de familia en el grupo de WhatsApp ya que tendrían la libertad de observar más detalladamente los materiales que se les proporciona.

Se seleccionó el botón de retroceso para así regresar al librero y mostrar el segundo subtema llamado: Aprendizaje de un artículo de divulgación científica, en primer momento se explicó lo que es un artículo de divulgación científica, varias veces se les pedía que apagaran el micrófono ya que se escuchaba mucho ruido en la video llamada, también existió una llamada de atención porque rayaban la pantalla con la opción de lápiz después de esto, cada uno de los puntos considerados en este apartado fue ejemplificado para su mayor entendimiento, constantemente se preguntaba si existían dudas por responder.

Hubo una pregunta que detonó para un debate ¿Qué tema sobre ciencia te interesa investigar? Ya que existieron diferentes intereses y opiniones respecto al tema de otros, de igual forma se dieron aclaraciones para el trabajo a entregar por los alumnos el viernes, continuando se les mostro las partes de un artículo de divulgación científica, cada apartado se describió. Existieron pausas ya que recibía mensajes por parte de los padres de familia porque tenían dificultades por entrar, los mensajes se respondieron al concluir ya que distraía a los espectadores y de la misma manera la clase en general.

Siguiendo con la estructura planeada de la clase se seleccionó el apartado, seguimos aprendiendo, me era necesario llevar acabo esta estructura a continuar ya que serán actividades

donde podría observar de mejor manera los conocimientos que se adquirieron en la semana y principalmente en la exposición de la aula virtual se les describió de una manera breve de lo que se trataría como primer punto, esta consistía en tomar lectura de un corto artículo de divulgación científica se les dieron 3 minutos para leerlo de manera individual y me di cuenta que estaba cometiendo un error, ya que no estaba considerando que hay alumnos que aún no tienen el control de la lectura, para esto solo complete la instrucción diciendo: tomare lectura en voz alta para que todos puedan escuchar de lo que trata si por el contrario prefieres hacerlo de forma individual baja el volumen de la video llamada y así existió conformidad sobre el proceso a trabajar. Durante esas actividades comencé sentirme tensa ya que sentía poco interés de los niños hacia el tema, poca motivación y pocas preguntas, me preocupaba el hecho de que no se entendería el tema, considero que uno de los errores que tuve en esta actividad es que aun desde mi percepción era un artículo corto pero note que a los niños se les dificulto leerlo en poco tiempo, de la misma forma no dimensiono que quizás los alumnos estaban en dispositivos con pantallas reducidas y se les dificultaba observar lo que se estaba presentando.

En la plataforma ZOOM por esta ocasión solo se me permitió estar en conexión 45 minutos los cuales solamente 25 de ellos llevaba de clase, entonces comenzó un mensaje de alerta, sobre el tiempo que se había agotado. Se les explicó a los alumnos que en unos momentos la video llamada terminaría y volverían a acceder con el mismo enlace. Uno de los alumnos me hizo el comentario que en unos minutos tendría que retirarse porque su mama se llevaría el celular que se estaba utilizando a trabajar.

Comencé a sentir presión por terminar la clase ya que el tiempo me estaba restringiendo mucho.

A partir de lo leído se les pidió a los estudiantes que rescataran lo positivo, negativo e interesante para que reflexionaran de forma individual se les dieron 3 minutos y se apagaron los micrófonos para que no existieran interrupciones.

Continuamos con una plenaria grupal donde reflexionábamos de lo leído anteriormente, para una mayor organización fue necesaria la participación por turnos, las opiniones se iban anotando en la tabla que estaba en la presentación.

Siguiendo con el apartado de notas donde se les hacía pequeñas recomendaciones de la creación de un artículo de divulgación científica. Finalmente nos despedimos y deseamos un buen día y fin de semana para todos

Se explicó la forma en la que se respondería a un formulario indispensable para la evaluación (VER ANEXO E) lo harían en su casa de manera individual ya que no se tendría tiempo para hacerla durante la sesión en línea. Existieron respuesta por parte de 22 alumnos.

La primera pregunta del cuestionario fue: ¿Qué es un artículo de divulgación científica? En esta pregunta los 21 alumnos acertaron la respuesta correcta la cual fue: Es un texto que transmite y explica ciertos descubrimientos, ideas, hechos o conceptos sobre ciencia y solamente 1 tuvo respuesta incorrecta.

En la segunda pregunta de este cuestionario ¿Cuál es la parte inicial de la estructura de un artículo de divulgación científica? 3 alumnos tuvieron respuestas incorrectas y el resto del grupo (19 alumnos) acertaron con la respuesta: Titulo.

La tercera pregunta ¿Qué es la conclusión en un artículo de divulgación científica? 17 alumnos acertaron con la respuesta: Muestra a manera de resumen, lo que se presentó durante el desarrollo del texto y el resto de los 22 alumnos que participaron en la encuesta tuvieron respuestas incorrectas.

En la ultima pregunta del cuestionario La actividad que realizamos de aula virtual Te gustó ¿Por qué? Tuvo diversas respuestas: La mitad de los alumnos (11 participantes) respondieron: Tuvieron la Facilidad al entender a la maestra en la explicación del tema y el resto opinaron que la actividad les resulto: más divertido y se comprende de una manera más fácil el tema.

Información

Al tener esta intervención pude observe la gran importancia que tienen las TIC actualmente por la contingencia que se está viviendo a causa del COVID-19 convirtiéndose en la principal herramienta en comunicación para llegar a la interacción de los alumnos, como lo menciona Siemens (2004) en la teoría del colectivismo ha sido tan importante en la configuración de un nuevo escenario, donde la tecnología juega un rol significativo, la antigua estructura de la era industrial se transforma en una sociedad donde “La revolución de la

tecnología de la información ha transformado los modos de hacer negocios, la naturaleza de los servicios y productos, el significado del tiempo en el trabajo, y los procesos de aprendizaje”.

Durante el proceso de práctica pude notar lo necesarias que son las TIC para el avance personal de cada individuo, viendo como en los alumnos ha sido un ciclo de adaptación, enseñanza y práctica para el uso de esta herramienta. La necesidad ínsita a que busquen la información necesaria para su formación en diferentes ámbitos, actualmente en la educación siendo beneficioso para el docente en la predicación del conocimiento de una manera factible y para los alumnos se vuelve una fuente de investigación, teniendo la capacidad para conocer más de lo que ya se conoce mejorando así la calidad y pertinencia del aprendizaje ayuda también reforzando la integración, perfecciona la gestión y administración de la educación.

El principal acceso que tuvimos como fuente de comunicación durante esta sesión en línea, fueron los diferentes instrumentos como celular, Tablet o computadora donde pudimos tener acceso para tener una conexión mediante internet. Como señala Gutiérrez (citado por Merrian, 2006) La educación basada en Internet ha contribuido a expandir el aprendizaje en ambientes formales, no formales, e informales. Siendo importante para poder entrar a la sala de ZOOM plataforma digital teniendo así una experiencia de aprendizaje sobre un artículo de divulgación científica.

La teoría del conectivismo se caracteriza principalmente por describir el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo comunidades de práctica, redes personales y en el desempeño de tareas en lugar de trabajo, contribuyendo a esta nueva experiencia con esta modalidad a distancia desde el hogar de los alumnos puede existir una enseñanza, implementando la interacción y el intercambio de opiniones, siendo este uno de los principios de Conectivismo como lo señala Siemens (2004) el aprendizaje y conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones. Ayudándonos a alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo, nos da la habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos, es esencial.

Es algo interesante notar como los diferentes medios permitieron que los alumnos expresaran sus ideas y las dieran a conocer a las personas de su entorno escolar principalmente del aula, las diferentes dudas que existieron durante la sesión pudieron ser expuestas para resolverlas y así tener una explicación, complementando también con ideas de los participantes.

El aprendizaje y desarrollo de la clase que comienza en un nodo, donde podemos tener intersección y conexión de varios elementos, power point, plataforma zoom, internet, herramientas de tecnología, etc.

Para una mejor comprensión de lo antes expuesto, es recomendable considerar que un nodo es un punto de conexión de una red mayor, luego muchos nodos construyen una red de aprendizaje. De esta manera la construcción del conocimiento comenzó a partir de la definición de un artículo de divulgación científica, la investigación, búsqueda de información, lectura, escritura, observación e indagación los alumnos lograron estructurar una conceptualización de los elementos recabados.

Los comentarios de los alumnos referente al uso de la tecnología para sus clases fueron positivas ya que expresaban lo funcional que ha sido para su aprendizaje durante el actual ciclo escolar hacia énfasis que el tema resultaba más fácil de comprender esto gracias a las facilidades y accesos que se dan para su uso, el entusiasmo por participar en clase era notorio ya que son pocos los momentos que se tienen clases en línea.

Confrontación

Se trabajó conforme a lo planeado, pero existieron situaciones que impidieron que saliera a lo estructurado las TIC como una herramienta para el desarrollo de las sesiones en línea tienen sus beneficios, pero durante esta sesión existieron dificultades para tener una conexión exitosa.

Uno de los problemas principales fueron las emociones negativas que lleve conmigo al trabajar por este medio y mi preocupación por responder o abarcar todos los aspectos posibles de mi entorno escolar principalmente con los padres de familia y alumnos ya que debía responder a las dudas por el grupo de WhatsApp por problemas de acceso a la clase y con ello también existió distracción ante el comienzo de la clase.

El tiempo fue un factor que no contemple adecuadamente ya que la explicación fue muy amplia respecto a la forma de trabajar con el aula virtual y esto fue un factor que atraso las actividades, teniendo también como limitante el hecho que la plataforma donde estábamos en comunicación duraba solamente 45 minutos y hubo una interferencia ya que se tuvo que volver a iniciar la sesión y esto también resto tiempo.

La implementación del aula virtual fue un instrumento útil para trabajar pero solo se hizo uso de la tecnología pero Siemens (2010) señala que el conocimiento debe ser distribuido en la red utilizando diferentes conexiones, el solo distribuir la información y las presentación entre los alumnos de una manera específica solo para los alumnos dentro del aula, es necesario ampliar la información con otras redes, aplicaciones o sitios que permitan al niño investigar desde un punto específico y construyan a mayor forma su conocimiento.

En Downes (2006) En el apartado conociendo redes describe algunas formas de conocimiento principalmente: Autonomía, Diversidad, Apertura e interactividad y conectividad, considerando que durante mi sesión en línea la manera autónoma de trabajar en una forma de interacción y participación sin embargo dentro de la autonomía al usar las TIC existió restricción utilizando el conductismo como una forma de trabajar mediante el condicionamiento a la respuesta de las variables que se presentaban en la presentación.

La participación se llevaba a cabo cuando alguien quería emitir su opinión o duda encendía su micrófono y compartía con los demás, de esta forma existió un desajuste ya que la mayoría de los alumnos quería participar en el mismo momento y empezaba a existir mucha interferencia.

La nueva modalidad a distancia, me hizo afrontarme hacia diferentes área que “creía” tener bajo mi conocimiento pero realmente al llevar acabo ese conocimiento con objetivos específicos dirigidos a un público en especial, la realización de presentaciones, gráficos y material visual principalmente resultaron difícil de elaborar y de contextualizar, ya que las reacciones de los niños y el entendimiento que se tiene es diferente y no tuve contemplado en esta ocasión las diferentes necesidades de mis alumnos, a pesar que quise generalizar para la mayoría de los alumnos y ese fue uno de los errores principales.

El miedo a sido parte fundamental en esta transición ya que no me atrevo a hacer diferentes cosas o cambias de estrategias por el hecho de pensar que durante la clase algo salga mal y de caiga, a partir de los comentarios y experiencias de otros compañeros me he detenido a explorar en otras áreas de las TIC para la enseñanza de algunos temas.

Reconstrucción

Las TIC toman importancia para las actividades humanas diarias, dan más posibilidades como fuente de información, comunicación, convivencia e interacción, en diferentes áreas de oportunidades, en la actualidad en el tiempo por el cual estamos pasando a partir de la contingencia provocada por COVID-19 se crea una necesidad y una oportunidad de crecimiento, formación y preparación personal principalmente en ámbitos de la vida social. El porcentaje de la población que conforman los diferentes centros educativos se han enfrentado a la necesidad de enfrentar diferentes retos y superar expectativas con las que se deben cumplir.

Durante esta intervención se pudo observar cómo se abarcaron diferentes necesidad que los alumnos tenían sobre dudas del tema visto durante la semana, cabe aclarar que esta modalidad a distancia durante mi práctica hubo diferentes cambios a lo cotidiano ya que no se había tenido sesiones en línea, esta era la primera intervención de esta forma, se trabajó mediante lo individual y se resolvieron dudas, docente- alumno existió mayor interacción por parte de los alumno pero no platicaban cosas que tuvieran relación con el tema. Pude crear un ambiente de aprendizaje con ayuda de un aula virtual, cada característica que conformaba esta presentación era algo motivante y construía aun a la distancia una clase de aprendizaje significativo.

La importancia de las TIC durante la práctica en el proceso de enseñanza- aprendizaje tomo un fuerte impacto sobre la forma de actuar y socializar, teniendo también muchas emociones ante el volvernos a ver entre estudiantes y docente ya que había pasado tiempo sin poder vernos y platicar.

Para acrecentar el uso de las TIC y su utilidad abarcando diferentes aspectos y apegándonos a los propósitos es necesario implementar otros instrumentos, espacios donde se permita mayor autonomía en los alumnos y mayor comunicación entre ellos buscando la manera de un mayor entendimiento, explicando con anterioridad paso a paso compartiendo a todo el grupo para que exista un momento donde la interacción sea mayor, implementar juegos, utilizar videos y música, a pesar de que existe poco tiempo puede colocar actividades antes, durante y después para que exista una instrucción en el tema, desenvolvimiento durante la clase y evidencias de lo aprendido de una forma creativa e interesante para los alumnos.

Es necesario arriésgame a utilizar nuevas plataforma y herramientas que los niños comiencen a utilizar, aunque no se tenga conocimiento de ellas de esta forma, ampliaremos el

trabajo en redes y resultara más fácil para la adquisición del conocimiento y será clave para el interés de la investigación.

La organización es necesaria y la implementación de reglas también, por esto antes de comenzar cada sesión es necesario enviar reglas al grupo de WhatsApp donde participan los padres de familia y les señale que existirá un horario para responder dudas y conflictos que ocurran durante la clase no se atenderán ningún mensaje para que no existan distracciones ni de parte mía ni de los alumnos.

2° Análisis de intervención “Partes iguales para todos mis amigos”

Descripción

El propósito que se trabajó durante la sesión en línea por la plataforma ZOOM fue la Comprensión sobre la división de un entero para la crear fracciones con denominador 2, 4 y 8 (VER ANEXO G) este fue un tema que disfrute mucho desde mi experiencia con mis alumnos ya que las matemáticas es una materia que les agrada mientras sean utilizados medios interactivos para su aprendizaje, comenzando con la presentación que se realizó con diseño de un aula virtual, en la primer intervención realizada entraron pocos niños, durante la segunda intervención entraron más niños a la sesión y resulto muy interesante para ellos el diseño de la presentación de la clase comenzando por avatar, que me representaba era un dibujo que tiene algunos rasgos que se parecen a mi físicamente, recibí comentarios como: “Parece que estoy viendo doble a la maestra” o “ La maestra está dentro de la pantalla” se convirtió en todo en un tema de conversación para socializar.

Continúe explicando a los alumnos el por qué el diseño de esta presentación fue así y a ellos les causo mucha impresión y motivación has entusiasmo por estar dentro de la clase, comencé explicando a los alumnos lo que eran las fracciones y cuales eran cada una de sus partes, con ayuda de la presentación power point, para ello simule en la pantalla un niño que se muestra con una viñeta sobre que está pensando algo al dar click aquí despegaba a otro apartado y venia un explicación sencilla con gráficos en movimiento e imágenes.

Comencé a preguntar sobre los conocimientos adquiridos durante la semana, ya que fue un tema que se trabajó de lunes a viernes, de esta forma podía observar quienes habían comprendido el tema y a quienes aún les quedaban algunas dudas, me lleve una impresión muy grata ya que la mayoría de los alumnos comprendían de lo que estaba hablando, me causaba un impresión positiva como los alumnos relacionaban lo que veían en las imágenes y sonidos que se les mostraban con respuestas concretas del tema, en esta presentación primero mostraba imágenes que representaban de una forma gráfica las fracciones y los alumnos instantáneamente contestaban a que aludían.

Constantemente durante la sesión escuche comentarios como: “Maestra me gusta la clase porque tienen muchas imágenes” o “Hoy está más fácil la clase” me lleve una gran impresión ya que a diferencia de la intervención pasada carecían los gráficos, imágenes y videos mientras

que en esta existió mayor comunicación oral y visual, existió poca explicación ya que la participación de los alumnos era mayor.

Existió mayor interacción principalmente con juegos a partir de relacionar gráficos que representaban alguna fracción con su representación numérica, les proporcionamos 3 minutos para que lo observaran y me dieran una respuesta a ello, comenzamos a dar respuesta a esta actividad de forma grupal implementando la participación por orden mediante los ajustes que me dio la plataforma ZOOM “levantar mano” iban participando según su turno facilitando el trabajo.

Continuamos con los problemas de fracciones los alumnos debían resolver estos problemas primero de forma individual con ayuda de su cuaderno y continuando con compartir su procedimiento de solución con sus compañeros, para ello implemente otra forma para que pudieran participar la cual fue, mediante unos palitos que tenían su nombre en una caja que no se podía ver al exterior metía mi mano y sacaba un palito el cual contenía el nombre de algún alumno, pude implementar esta estrategia ya que estaban la mayoría de los alumnos, uno a uno iban respondiendo, solamente un alumno tuvo duda en un problema de división de un entero, con ayuda de la cámara comencé con ayuda de una hoja a explicar como lo haría en caso que fuera un objeto que representara un entero observe que de esta manera diferentes alumnos pudieron comprender de mejor manera los problemas siguientes.

También jugamos (VER ANEXO I) a dividir una imagen de pizzas enteras en fracciones de medios, cuartos y octavos, en esta actividad quien prendiera su micrófono primero participaba, observe mucha motivación por parte de los alumnos para participar y en colaborativo dábamos respuesta y si era necesario entre alumnos corregían algún error que se tuviera de sus compañeros.

En esta actividad no quedó tiempo para evaluar a los alumnos durante la sesión así que se evaluó cuando esta se terminó con ayuda de los padres de familia quienes me apoyaron preguntando a los alumnos (VER ANEXO H) sobre el ambiente de aprendizaje creado con ayuda del aula virtual y como se sintieron al estar participando en ella y que tantas dificultades tuvieron para el aprendizaje del tema, para poder observar esta evaluación se les pidió a los papás que grabaran las respuestas que dieran de forma oral, de los 22 alumnos que asistieron a la sesión de ZOOM solamente 17 enviaron esta evaluación y obtuve respuestas positivas de la clase, una de ellas que se menciono con mas frecuencia fue “me gusto más esta clase y aprendo

más fácil”. Par respaldar estas respuestas se hizo otra evaluación de sus conocimientos respecto al tema de fracciones 17 alumnos participaron en esta evaluación que tenía un enfoque didáctico con ayuda de la aplicación Play Kahot, pude compartir con los alumnos y los padres de familia los resultados obtenidos que fueron ejercicios que llevaban a un pensamiento matemático utilizando las TIC como herramienta de aprendizaje.

¿Qué son las fracciones

Explicación:

Entre los recursos TIC, que a partir de su integración con la pedagogía conllevan a aprendizajes significativos, resaltan las aulas virtuales, las cuales favorecen el aprendizaje autónomo, propio de la corriente pedagógica constructivista, a la vez que amplían la cobertura del curso y facilitan la construcción de actividades interactivas ajustadas a los intereses del grupo objetivo, así como la inserción de contenidos multimedia existentes y el registro sistematizado de los procesos individuales. De igual forma el uso de herramientas informáticas incentiva a las nuevas generaciones a utilizar las TIC con propósitos educativos.

El propósito durante esta sesión en línea fue diferente a la intervención anterior ya que era necesario hacer una interacción grupal, partir de gráficos, imágenes, sonido y videos para un mayor entendimiento y construcción de conocimientos, pude observar que mayormente la intención de esta sesión es que los alumnos crearan sus propios conocimientos, yo solamente era su guía para llegar a una respuesta, ya que no fue necesario explicar mucho, parte importante fue el hecho de hacer juego interactivos con ayuda de las TIC y las herramientas que me proporcionaba la plataforma Zoom que fue nuestro medio de comunicación.

La socialización de las respuestas nos llevó a experimentar una socialización personal lo observé en comentarios como: “Maestra esta semana comí pizza con mis papas y me tocaron 2 rebanas entonces nuestra pizza estaba dividida en octavos” Fue una sesión de interacción constante donde todo tuvimos una participación amplia pero principalmente los alumnos.

Confrontación:

Las TIC dentro de la educación conlleva diferentes herramientas para su enseñanza, considero que no solamente durante las sesiones en línea puedo implementar las TIC, también puedo implementarlas con ayuda de diferentes aplicaciones, sitios web, foros, plataformas, redes

sociales etc. El aula virtual puede ser un medio que se utilice durante las sesiones en línea por que existió una respuesta positiva de los alumnos, pero también se deben utilizar otros espacios.

Cuando implementa la evaluación con ayuda de una plataforma pude observar que los alumnos tuvieron mayor facilidad de entendimiento y pudieron resolverlo de una forma rápida y segura, me estoy cerrando solo en este punto de la utilización de presentaciones para las sesiones en línea que son 1 vez a la semana durante hora, de esta manera no poder observar cual es el cambio en mi práctica al hacer partícipes las TIC en mi práctica por ello es necesario buscar otras formas de implementar las TIC como forma de enseñanza y aprendizaje.

El aula virtual yo lo diseñé y les di la oportunidad a los alumnos de crear sus propios conceptos a partir de lo viste durante la semana y lo observado en la sesión, pero al estar analizando esta intervención me di cuenta de que no estoy dando esa libertad para que los alumnos diseñen y hagan sus propios espacios de aprendizaje ni hago que me muestren de forma evidente la aplicación de las TIC por su cuenta.

Reconstrucción:

En esta intervención se pudo observar como la socialización, el trabajo en equipo y el ayudarse unos con otros entre alumnos favoreció en mayor medida al aprendizaje de los alumnos, las TIC como herramienta tuvieron un fuerte impacto sobre ello, ya que pudimos encontrar un medio de comunicación y así se lograr una ambiente de aprendizaje dinámico y más interactivo, se logró observar una mayor comprensión del tema en los resultados alojados, una mayor motivación y un mejor control de la tecnología y un aprendizaje mayor del tema visto.

Aplicar nuevas herramientas sobre las TIC para un mayor aprendizaje autónomo, donde la creatividad y el desenvolvimiento de los alumnos sea mayor y puedan plasmar sus propias ideas a partir de su experiencia, construyendo aprendizajes claves, aun a la distancia.

Aportando así nuevas ideas para la aplicación en diferentes consignas que se indiquen teniendo mayor creatividad y creando un nuevo entorno de trabajo en casa, haciendo de una forma interactiva cada uno de sus procesos mediante la utilización de las TIC, para tener así un nuevo rol como constructor de sus propios conocimientos además de generar espacios de

formación, información, debate, reflexión, entre otros; rompiendo con las barreras del tradicionalismo, en el aula.

En esta intervención logramos ver un aprendizaje mediante el trabajo en equipo y socialización, pero también es necesario comprobar como el alumno puede construir su propio conocimiento, a su propio tiempo teniendo la facilidad de encontrar sus tiempos de mejora continua.

3° Análisis de intervención “Formando mi propio mundo”

Descripción

La intervención que se tuvo durante esta semana fue durante los días del 22 al 26 de febrero dentro de mi práctica abordando como propósito la aplicación del modo impersonal al realizar textos a partir de un diagrama en el tema “la importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia”. (VER ANEXO J)

Se abordaron las TIC como herramienta en la realización de un diagrama en la plataforma Creately <https://creately.com/es/lp/creador-de-mapas-conceptuales/> . Utilizando las aplicaciones ya que, Primeramente, posibilita un aprendizaje adaptado y personalizado al usuario; y segundo, facilita el aprendizaje social y colaborativo gracias a la posibilidad de comunicación horizontal y multilateral.

En esta intervención la participación de las personas que estarían involucrados sería diferente, ya que ahora además de incluir a la maestra titular del grupo y alumnos también tuvieron un gran impacto los padres de familia.

Durante la realización de los planes de intervención existieron muchas dudas y temor, ya que estaría afrontándome a algo totalmente nuevo donde existiría una mayor independencia para la utilización y aplicación de las TIC como una herramienta para la construcción de la evidencia a entregar. Mientras realizaba mi plan de intervención solía pensar en las dudas más frecuentes que podría tener en la elaboración de este por parte de los padres de familia ya que serían ellos quienes serían receptores de la información para así transmitir y guiar a sus hijos.

Desarrollando algo diferente trate de ser específica en lo solicitado mencionando siempre el uso de las TIC ya que sabía que este punto no se tomaría como prioridad, por ello deje toda la semana para trabajar sobre esta evidencia para que así no existieran problemas con algún contratiempo.

Comencé por enviar al grupo que se tiene por medio de la aplicación WhatsApp donde están agregados y son participes padre o madre de familia por alumnos, envié un video el lunes explicando el paso a paso referente a la aplicación por trabajar Creately que es Herramienta que

permite crear fácilmente organizadores gráficos, con la opción de agregar imágenes prediseñadas, colores y formas atractivas a la vista para los estudiantes. Se envió un mensaje haciendo conocer que existiría disposición por responder cualquier duda mientras estuviera dentro de los horarios establecidos por un inicio por la maestra titular que era de 8:00 a.m. a 2:00 p.m. Durante los martes y miércoles no existieron mensajes sobre dudas. El jueves comenzaron las dudas ya que la evidencia se entregaba el viernes.

Algunas de estas dudas eran sobre el manejo y uso de esta aplicación, sus diferentes herramientas y características a pesar de que se dieron instrucciones precisas y especificaciones en el video aun existieron preguntas, que se respondieron de una forma más simple, pude observar que algunos padres de familia no observaron el video o no pusieron atención a las características mencionadas en él.

Una de las dificultades que sé que se tuvieron en el descubrimiento de esta aplicación es que algunos alumnos no podían instalarlo en el celular que es la principal herramienta de tecnología con la que cuenta la mayoría de los alumnos para esto yo tiempo ataras había pensado en una segunda opción que pudiese respaldar el trabajo que se llevaría a cabo.

La segunda aplicación con la que se trabajó se llamaba Flowdia Diagrams Demo, la facilidad para trabajar en esta aplicación era mucho mayor, era compatible para cualquier sistema y dispositivo que se tuviera.

Con la aplicación Creately existían más información por procesa y utilizar para la creación de diagramas con ella mayor oportunidad de crear un diagrama más creativo desde la perspectiva del alumno, mientras que con la segunda aplicación las herramientas eran más básicas y llegué a pensar que limitaría las ideas de los alumnos para reflejar en la evidencia.

Para explicar la instalación y el proceso de utilización de la aplicación Flowdia Diagrams Demo, de igual forma envié un video paso a paso, para mayor entendimiento.

El viernes durante la sesión en línea en la plataforma ZOOM con los alumnos, al finalizar explique de nuevo la tarea de una forma breve, los alumnos hicieron comentarios positivos referente a la elaboración de esta evidencia. Los comentarios realizados fueron por los alumnos: Kevin Hiram “Maestra me gusta crear cosas en mi Tablet se me hace más fácil el trabajo” Vanesa “Me daba más flojera escribir que crear cosas en mi computadora” Tatiana “Nunca había

hecho una tarea en el celular, pero me gusta porque así puedo hacerlo en mis momentos libres sin aburrirme”.

Al terminar la sesión hubo agradecimiento por parte de los padres de familia por la clase, en seguida comenzaron a enviarme la evidencia donde se reflejaban los diagramas que cada alumno había realizado con ayuda de las herramientas tecnológicas (VER ANEXO L) como lo eran, celulares, laptops, tablets y con ayuda de aplicaciones pudieron formas y crear sin tener ningún limitante a lo que se estaba realizando, los horarios en este día de entrega se estaban manejando de 8:00 a.m. a 7:00 p.m.

Se evaluó las evidencias mediante una lista de cotejo (VER ANEXO K) bajo los siguientes aspectos ya que siendo una evidencia que se realizó de manera individual en el hogar sin mi ayuda era necesario considerar el uso de las TIC que cada estudiante había hecho, los valores que se dieron para evaluar cada criterio iban de excelente (3 puntos) a muy bien (2 puntos) y bien (1 punto)

- Se presenta un resumen esquematizado que permite visualizar las ideas primarias.
- Contiene palabras claves, tomando en cuenta todo el contenido del tema. Se comprende lo que se escribe.
- El diagrama muestra una secuencia lógica de las imágenes y palabras utilizadas
- Aplica y se apoya de forma correcta en las TIC para desarrollar su proceso de aprendizaje, Utilizando el sitio web Creately y Flowdia
- Demuestra control, motivación, entusiasmo y dedicación para emplear las TIC como una herramienta en la realización de diagramas

A pesar de ser una evidencia individual donde existieron muchas dudas por introducir las TIC en lo planeado como herramienta de aprendizaje, fue donde mayor participación se tuvo por parte de los alumnos, existieron 29 trabajos que se entregaron, 4 de ellos entregaron sus diagramas en papel y lápiz (utilizando materiales tradicionales) 15 alumnos entregaron su evidencia realizada en la aplicación Flowdia, y el resto en el programa Creately. El promedio obtenido entre los alumnos que entregaron evidencia fue de 8 y 9 de calificación ya que en la organización de la información para su distribución en este diagrama aun existieron algunas dudas.

Explicación

Según Siemens, esta teoría de aprendizaje se ha de contextualizar en la era digital, la cual se caracteriza por la influencia de la tecnología en el campo de la educación. Para ello la teoría del Conectivismo toma un fuerte impacto en la implementación de la tecnología en la educación.

En la creación de esta intervención considere algunos de los principios que Siemens (2014) menciona en esta teoría las cuales son: Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información. Para ello la utilización de internet la conexión de aparatos electrónicos como herramientas tecnológicas y la utilización de aplicaciones para crear una evidencia, el establecer una relación en el proceso de la información por medio de la tecnología, siendo evidente el alcance que se tiene en la educación básica esencialmente ante la modalidad a distancia.

- Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo, Este principio se ve reflejado desde la comunicación continua que se tiene con los padres de familia en primer momento para ahí dirigirse con sus hijos que son parte del alumnado de la institución. Para ello utilizamos plataformas como WhatsApp y ZOOM utilizando herramientas necesarias para la funcionalidad en la brecha digital la cual estamos viviendo, siendo indispensable en la actualidad principalmente en la educación.
- la habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial, el tema trabajado en esta intervención. El tema que se trabajó en esa ocasión fue fundamental para que los alumnos lograran crear una conexión entre un apartado y otro, creando enlaces entre las ideas que se tenían estableciendo ciertos parámetros y características como lo eran las ideas principales, palabras clave etc., dando así la construcción de un diagrama elaborado en las plataformas proporcionadas, con ayuda de las herramientas tecnológicas con las que cuentan en el hogar.
- la toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo. La autonomía que cada alumno tenía al realizar y utilizar estas herramientas han sido un beneficio que las tecnologías han tenido en esta modalidad a distancia, ya que durante las clases

presenciales en la institución no se contaba con estas herramientas entonces la forma en la que se trabajaba era distinta llevando muchas veces a una enseñanza tradicional en ayuda de los materiales que se tenían a la mano. Mientras que con la tecnología los alumnos pueden crear considerando sus propios tiempos, facilitando el trabajo, reflejando y expandiendo su imaginación y buscando nueva información.

- seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante. La elección de la información que cada alumno seleccionaría y colocaría en la entrada de esta plataforma para la creación del producto fue un proceso que se trabajó en casa de forma inicial existió un análisis en cada paso que tuvieron que seguir para lograr lo que ellos crearían de evidencia, es importante resaltar la perspectiva que cada alumno daba a su trabajo desde la forma hasta los diferentes indicadores que colocaban.

Las nuevas tecnologías, al ser utilizadas como herramientas constructivistas nos generan una interconexión entre los conocimientos ya adquiridos de ellas, así como de motivación extra para la interconexión con otras áreas de conocimiento y así se les permite a los estudiantes tener un control total sobre sus tiempos, sus procesos de aprendizaje y sus espacios de trabajo. Implementando en esta intervención una nueva forma de trabajo considerando las teorías del constructivismo y conectivismo en simultaneidad.

Confrontación

Podemos afirmar que las TIC representan el desafío y la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas tradicionales en su totalidad (Jacinski y Farako, 2002)

El trabajo a la distancia desde mi experiencia en la práctica ha llevado a tener diferentes dificultades principalmente hacia lo que yo creo que es lo correcto y funcionara para la mayoría de los alumnos sin comprender que cada uno de ellos tienen diferentes necesidades y para ello debo crear adecuaciones curriculares, la educación a distancia como modalidad educacional en la cual la mediación didáctico-pedagógico en los procesos de enseñanza y de aprendizaje ocurren con la utilización de medios y tecnologías de información y comunicación, con estudiantes y profesores. desarrollando actividades educativas en lugares y tiempos diversos.

El aprendizaje que cada alumno lleva en su proceso es diferente contemplando su contexto, su entorno, sus necesidades e intereses, teniendo así que cumplir las expectativas que se tienen sobre el uso de plataformas en las diferentes herramientas tecnológicas. Al estar dentro de la práctica me enfrenté a dificultades como o fueron: la falta de herramientas para la creación de la evidencia, la falta de conocimiento y el medio a lo desconocido por usar una nueva aplicación, principalmente el hecho que la aplicación no se podía instalar en algunos dispositivos tuve que aplicar una adecuación de forma instantánea ante las inquietudes de los padres de familia.

Para ello me di cuenta de que también me enfrentaba a la poca motivación sobre la realización de evidencia por parte de los padres de familia principalmente ya que una de mis alumnas durante la sesión en línea me hizo mención que no pudo realizar dicha actividad porque su mamá no le quiso prestar la herramienta de trabajo (en este caso el celular) y por ello me entregó la evidencia en el cuaderno.

Reconstrucción

Implementando diferentes herramientas tecnológicas, me di cuenta de que aún existe el miedo a lo nuevo y desconocido fuera de lo trabajado cotidianamente, a lo acostumbrado, por ello establecer intervenir con una visión y objetivos diferentes causó conflicto principalmente entre padre de familia quienes fueron los encargados de apoyar a sus hijos durante este proceso.

Por lo cual opte por dar un cambio muy diferente al trabajo realizado, para abarcar diferentes áreas con ayuda de herramientas tecnológicas, la implementación de aplicaciones y programas para la creación de evidencias resultó efectivo y tuvo emociones positivas en los niños hacia lo nuevo y la innovación que se les está dando a la educación a distancia. Pude observar que los alumnos se sintieron satisfechos con el trabajo realizado, lograron ver la importancia de la aplicación de las TIC como una herramienta en su formación como estudiantes, encontraron beneficios y tuvieron pocas dudas, las facilidades y las fuentes de información con la que contaron para la creación de su evidencia fue algo que les motivó para seguir mostrando interés.

La idea de que el estudiante sea inducido a aclarar sus dudas mediante su propia iniciativa y/o apoyándose en el conocimiento (o la inexperiencia) de sus propios compañeros,

disfraza una clara deficiencia: el hecho de que en un formato on-line o virtual, debido a su a sincronicidad, el estudiante se encuentra solo si necesita ayuda. Por ello es por lo que es necesario buscar una nueva herramienta tecnológica que nos permita crear un aprendizaje guiado, donde la interacción con alumno- docente sea evidente y la interacción entre alumno- alumno sea constante. Para ello es necesario hacer funcionar la creatividad para la realización mediante evidencias realizadas de forma virtual siendo compartidas a la docente creando un espacio de interacción para que así el proceso social y la enseñanza individual sea trabajado de manera directa.

4° Análisis de intervención “Trabajando entre amigos para conocer el mundo de fracciones”

Descripción

Del 1° al 3° de Marzo (lunes, martes y miércoles) hubo una intervención que para mí fue una de las más importantes durante mi práctica, tenía como propósito en el proyecto trabajado durante la semana resolver problemas sencillos de suma y resta de fracciones (medios, cuartos y octavos) en el tema “La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectiva en tiempos de contingencia”. (VER ANEXO M)

Las TIC tomaron parte esencial en el desarrollo del propósito del proyecto, los cambios que se tuvieron al implementar una nueva herramienta para crear un ambiente de aprendizaje colaborativo, al buscar tratar de cumplir como objetivos que había cambiado después de las intervenciones anteriores comencé a buscar sitios, aplicaciones y programas que abarcaran las diferentes expectativas que se tenían desde una perspectiva crítica ante las problemáticas que habían surgido anteriormente con los padres de familia y maestra titular, analizando la situación me di cuenta que quienes tuvieron menos participación ante sus inquietudes fueron los alumnos, por ello era necesario un espacio virtual donde existiera un momento de comunicación social, donde tuviesen una participación principal los alumnos, con ayuda de los padres de familia y asesoramiento por parte de la maestra titular.

Siendo uno de mis mayores retos comencé a indagar diferentes fuentes y medios de información que me fuesen útiles para la creación de un espacio que fuese autodidacta para cada uno de los alumnos, manejando sus propios tiempos y oportunidades desde las herramientas a las que se tuvieran acceso, celular, computadora, Tablet, etc.

Para llevar acabo lo planeado seleccione un Sitio web Es posible diseñar materiales adaptados a diferentes niveles, expectativas, etc. de los aprendices y estructurar la información de modo que los lectores vayan construyendo sus propios significados seleccionando qué nodo o qué lexía examinarán y cuál dejarán de lado, como medio de trabajo donde encontraríamos una forma de trabajar en conjunto acorde a las necesidades antes vistas, utilizando las TIC como principal medio para a transmisión de conocimientos, interacción y creatividad.

El sitio web que también se adapta como aplicación para herramientas tecnológicas que cuentan con algún sistema operativo (Android o iOS) se llama Edmodo obsérvese en el siguiente enlace: https://new.edmodo.com/login?utm_source=main&utm_campaign=logged-out-pages&utm_medium=visitor-site&utm_content=landing-page-topnav que se le señala comúnmente como una Red Social educativa cabe señalar que al estar utilizándola pude destacar que tenía un diseño similar al de Facebook cambiando un poco las funciones para mejor uso de los estudiantes.

Entre las interrogativas de este servicio hay que matizar que es gratuito, está en español y que pueden registrarse los menores de edad. Asimismo, y esto es bien importante, la página es privada de forma predeterminada, lo que significa que la información sólo es accesible para los estudiantes que ingresan con su nombre de usuario y contraseña, es decir, el estudiante y profesor registrado.

Iniciando con los días que se establecieron para trabajar con este sitio web a los padres de familia se les envió un video donde se explicaba el proceso para ingresar al perfil que cada alumno tuvo, como encargada de la plataforma realice los usuarios y contraseñas de cada alumno y mande al grupo de padres de familia un listado con la información correspondiente, se continuó aclarando diferentes dudas que comenzaron ante la nueva forma de enseñanza y aprendizaje.

Los alumnos en esta plataforma fueron libres de expresar de todo un poco desde publicar en el inicio del grupo donde todos podían ver y reaccionar dando me gusta y no me gusta (todo con respeto), también tuvieron la facilidad para comunicarse entre ellos por mensajes privados cabe destacar que los padres de familia tenían acceso a esta plataforma para verificar las acciones y los movimientos de los alumnos dentro de ella, tenían también la libertad de enviarme mensaje a mi respecto dudas o alguna situación que les gustaría hacerme saber. (VER ANEXO Ñ)

Los tres días que se trabajaron en esta plataforma, hubo consignas que se debían realizar a partir de la solución de diferentes actividades de fracciones, los alumnos tenían la facilidad de subir algún archivo ya fuese en documento Word, pdf, imagen o respondiendo solamente en el espacio que la plataforma les daba. La mayoría de los alumnos optaron por resolver las actividades en el cuaderno tomar una foto y subirla a la plataforma.

Se trabajó así durante tres días existieron dudas que surgían a través del día que solamente se me permitió responderlas y aclararlas en horarios de 8:00 a 2:00 p.m., ya que la maestra titular tuvo algunos inconvenientes sobre las dudas que a veces surgían fuera de estos horarios, también se me negó el responder a estas dudas fuera de los horarios en la plataforma Edmodo, esto detono un cambio muy drástico en la relación de comunicación entre los alumnos y yo por ello subía las recomendaciones con tiempo de anticipación para que así no existiera inconvenientes entre las diferentes acciones por hacer en el transcurso del día, el primer día de las clases se tuvo que modificar esto respecto a los mensajes.

Continuando el segundo día la maestra titular también me hizo un llamado de atención respecto a la entrega de evidencias, por ello tuve que cerrar los espacios de entrega de evidencias mucho antes del horario planeado.

Los tiempos se modificaron justo en el momento de aplicación de las consignas por ello existieron adecuaciones para mejor el ritmo de trabajo en la aplicación del sitio web como herramienta de aprendizaje sobre el tema de fracciones.

Para su evaluación el día Jueves les hice llegar a 3 alumnos, Vanesa, Kevin Hiram, Danna, un pequeño instrumento de evaluación de escala estimativa (VER ANEXO N) donde evaluaron, el foro que llevaríamos acabo el día viernes durante la sesión en línea en la plataforma ZOOM que tenemos los días viernes de 8:00 a 9:00 a.m. la cual tuvo por nombre “Vamos a debatir” donde existiría una participación por parte de los alumnos del grupo, sobre la resolución de sumas y restas de fracciones utilizando diferentes actividades mediante problemas matemáticos y juegos, los aspectos a evaluar serían los siguientes y se responderían con la selección de cualquiera de estas 3 palabras: Siempre, a veces y se les dificulta hacerlo.

- Observas participación de tus compañeros cuando la maestra lo pide
- Tus compañeros se encuentran motivados durante la clase.
- Observas que tus compañeros tienen control de la tecnología durante la clase
- Tus compañeros tienen conocimientos sobre las sumas y restas de fracciones
- Existe buena comunicación en las actividades realizadas durante esta clase con tus compañeros y maestra.

Las respuestas fueron positivas desde la percepción de los tres alumnos todos contestaron que siempre se llevaron a cabo estos aspectos, excepto en el apartado sobre el conocimiento de fracciones las respuestas que seleccionaron fueron “A veces” esto por parte de los tres alumnos, siendo entonces necesario estudiar más a fondo el tema de fracciones mediante actividades permanentes.

Explicación

Esta modalidad, deja de lado a un alumno pasivo, para convertirlo en un activo constructor de su andamiaje de conocimientos, continuando los principales señalamientos y objetivos del constructivismo. Existió y se creó una interacción entre estudiantes y docentes, un intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que los contenidos son revisados para lograr un aprendizaje significativo.

El punto de inicio del conectivismo es el individuo (Gravity, 2013), el conocimiento personal se hace de una red, que alimenta de información a organizaciones e instituciones, que a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo nuevo aprendizaje al individuo.

En esta intervención tuvieron fuerza teorías en las cuales me base principalmente para crear en los alumnos crear autonomía y conciencia sobre el tema abordado a partir de las TIC como una nueva herramienta de trabajo, dando a los alumnos la accesibilidad a la tecnología como un medio de motivación, creatividad, comunicación y accesibilidad a la información desde diferentes nodos.

Uno de los principales objetivos que se tenían durante esta intervención era la interacción de forma directa en un sitio web que cumpliera con las expectativas que los alumnos tuvieran de ella y así lograr observar la interacción el proceso y la curiosidad que se tiene al utilizar estos medios como forma de trabajo.

La conducta de los alumnos tuvo mucho que ver con esta intervención ya que Los enfoques conductistas están presentes en programas educativos que plantean situaciones de aprendizaje en los que el alumno debe encontrar una respuesta dado uno o varios estímulos presentados en pantalla. Existieron algunos apartados de este sitio web donde los alumnos

debían responder a partir del cuestionamiento que se les hacía teniendo así una respuesta correcta o no correcta.

Confrontación

Durante la planeación de esta intervención existieron mayores especificaciones en lo redactado de las instrucciones y consigas para que así los receptos, padres de familia y maestra titular tuvieran más facilidad para la comprensión de lo que se iba a trabajar.

La autorización por parte de la maestra titular para llevar a cabo esta intervención se dio con tiempo de anticipación para poderse lo hacer llegar a los padres de familia, al aplicar mi intervención con los participantes principales (los alumnos) tuve ciertas llamadas de atención e indicaciones por parte de la maestra para cambiar ciertos aspectos de mi planeación principalmente los horarios de trabajo en este sitio web, fue uno de mis principales retos ya que la intención que se tenía era que el alumno manejara sus propios horarios teniendo autonomía y control sobre la información que trabajaron. Por esta razón tuve que crear adecuaciones instantáneas sobre el trabajo planeado en un inicio sin embargo los diferentes objetivos se estaban logrando.

En este punto comprendí que era necesario tener mayor comunicación con la maestra titular del grupo para la toma de acuerdos, cuando sucedió este cambio le recordé a la maestra la finalidad de esta intervención y el por qué se pretendía trabajar de esta forma, sin embargo, se hizo caso a sus indicaciones.

Comprendí que durante la realización de las diferentes intervenciones mi participación era constante bajo indicaciones y procesos que el niño debía seguir, dando a los alumnos las herramientas de tecnología que yo consideraba pertinentes para el mejor desenvolvimiento de los alumnos desde mi postura, negando un poco la libertad de los alumnos para buscar los medios necesarios para ellos desde sus preferencias.

La búsqueda de conocimiento sobre nuevos sitios es fundamental no solo para el docente sino también para el alumnado, para que así despegue su curiosidad e intención de conocer más allá de lo que se le asigna, si bien se buscó dar herramientas donde el niño interactuara de forma individual, grupal, conociera sitios web de interacción y aplicaciones de creación de contenido aun me faltó desarrollar una competencia de búsqueda de información en los alumnos.

Observé que los niños daban respuesta e interactuaban dentro del entorno educativo que yo desarrollaba y preparaba para ellos, sin embargo, no iniciaban desde cero su propio entorno de trabajo que es esencial conocer aun a la distancia, el crear sus propias estrategias de trabajo con ayuda de las TIC también es necesario sustentar sus propias estrategias para lograr un desempeño individual eficiente.

Reconstrucción

Los intereses que tuvieron los alumnos sobre el uso y aplicación de las TIC han sido mayores, se están torno en mayor medida como una herramienta necesaria para cada una de las actividades y acciones que realizaron, más allá de las indicaciones que se les estaba dando. Mostraron motivación e interés en conocer que harían de nuevo en su computadora, Tablet o celular, encontraron motivos y deseos de estar bajo una modalidad a distancia y las restricciones por su parte iban disminuyendo, buscaban el poder estar conectados en un mundo cibernético educativo.

La convivencia en el entorno educativo es algo importante para lograr tomar acuerdos de una forma adecuada, el trabajo en equipo es algo que caracteriza a un centro escolar para la mejora continua, por ello es necesario tener una comunicación asertiva con las personas de nuestro alrededor. Es necesario conocer las necesidades de nuestros alumnos y empatizar en las estrategias por aplicar y los objetivos por alcanzar por ello considero que es necesario mantener al tanto en este caso a la maestra titular quien conoce mejor a los padres de familia para poder accionar sobre estas nuevas estrategias.

Es necesario aplicar nuevas estrategias de trabajo donde el alumno se desenvuelva como creador de su conocimiento a partir de la búsqueda de diferentes fuentes de información para que así existan diferentes aspectos como, imaginación, motivación, trabajo desde sus propios tiempos en casa y creatividad. Considerando también el entorno donde se desenvuelve, el acceso que se tiene en el hogar dentro de las TIC.

El alumno, desde una posición más crítica y autónoma, ya sea de forma individual o en grupo, debe aprender a buscar la información, a procesarla, es decir, seleccionarla, evaluarla y convertirla, en última instancia, en conocimiento erróneamente en un inicio creía que yo debía proporcionar todo para que los alumnos pudiera conocer y desenvolverse dentro de las

herramientas de las TIC, al ir avanzando observe como cada alumno va a su propio ritmo pero reconocen, trabajan y manejan las TIC como algo de su día a día siendo capaces de desenvolverse de forma autónoma ya que es una necesidad de primera mano respecto a la forma de vida que llevamos ahora enfrentándonos a una contingencia que nos ha llevado a tener uso constante y evidente de ello.

5° Análisis de intervención ¡Vamos a jugar a ser científicos!

Descripción

El propósito que se tiene en esta intervención es Experimentar con los efectos de la aplicación de una fuerza: cambio en el movimiento y deformación mediante la importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia. (VER ANEXO O)

La reestructuración y el enfoque que se tenía respecto al uso de las TIC e implementación con los alumnos en un inicio al intervenir con diferentes estrategias cambio con las experiencias que se tuvieron anteriormente por ello en esta ocasión los alumnos creaban su propio entorno de aprendizaje en casa a partir de sus propios medios e indagando desde diferentes medios de información en sitios web, aplicaciones, plataformas, medios de comunicación, etc.

El entorno familiar de los alumnos puede influir de una manera positiva o si el alumno lo requiere se trabaja de forma individual respecto a sus necesidades o requerimientos, haciendo una dinámica de motivación creatividad, experimentación y aplicación relacionando la ciencia y la tecnología.

El actual desarrollo científico-tecnológico se caracteriza por menores ciclos de vida de las innovaciones, y la ampliación de las tecnologías intensivas en conocimientos e información que, exigen talentos humanos capaces de enfrentar la realidad con creatividad, adaptabilidad y eficacia.

Durante esta intervención se les solicito a los alumnos que crearan un video donde mostraran la relación entre ciencia y tecnología esto mediante una video donde realizaran un experimento, el cual sería crear un termómetro casero, para ello este video debían tener ciertas características como lo era tener creatividad en su vestuario, en la forma de expresarse tomando un papel de científicos, todo este proceso debían plasmarlo en un video que podía ser editado según las preferencias del alumno.

Esta era una evidencia que se entregaría el viernes como evidencia final (ANEXO Q) de la semana, así que el primer día les hice la observación sobre ello para que lo estuvieran trabajando en el transcurso de la semana, todo fluyo bien no existieron dudas con lo antes

explicado, durante la sesión en línea pude escuchar diferentes opiniones respecto a la realización de este trabajo que me dejó satisfecha.

Algunos alumnos expresaban comentarios muy positivos como los siguientes:

Kevin Karim: Mi mamá me ayudo grabando y nos divertimos mucho

Camila: Maestra yo realicé mi video y descubrí mucho de la temperatura

Moisés: Me gustó mucho grabar y editar mi video, es uno de mis pasatiempos favoritos

Existieron comentarios, donde este experimento les causaba dudas y curiosidad respecto al tema de temperatura y les causo motivación el crear por si mismos el video. La intención que quisieran ponerle al video era válida, me sorprendió muchísimo más que algunas entregaron este video como si fuera un videoblog expresándose de una forma muy completa, clara y precisa.

Se evaluó mediante una lista de cotejo, los aspectos para evaluar iban más dirigidos hacia la imaginación y el empeño que hicieron para la realización del video, también sobre el contraste que hacían sobre las TIC y las ciencias y como se veía reflejado en su evidencia (VER ANEXO P) Los criterios de evaluación fueron dirigidos hacia la observación del principal objetivo del experimento del tema sobre temperatura y la construcción de un termómetro casero, siendo importante que el alumno muestre en el video conclusiones relacionadas ante la experiencia vivida en la creación de este experimento, el desenvolvimiento y la expresión oral frente al video presentado era un aspecto esencial por evaluar ya que puede reflejarse con mayor facilidad el control del tema que se tiene, los resultados de la creación de este termómetro casero mostro la originalidad y la motivación que se tuvo para su construcción. El uso y aplicación de las TIC para la entrega de esta evidencia fue necesaria para transmitir el mensaje deseado de este experimento.

20 de los alumnos entregaron la evidencia en video, mostrando mayor enfoque en la edición y aplicación de las TIC también en la personificación para actuar en este video, de estos alumnos solamente 11 desarrollaron su experimento y hablaron de los resultados y de los aprendizajes adquiridos en la realización de esta evidencia, 3 alumnos no entregaron la evidencia justificándose por el echo de no tener los materiales necesarios y del resto del grupo no existió algún tipo de información de las razones por las cuales la evidencia no se elaboró,

Esto me hizo ver lo importante que era motivar a los alumnos para crear una conciencia en lo que realizaban utilizando las TIC como un medio para transmitir cualquier tipo de mensaje que sea deseado comunicar, incitándolos a comprender que el aprender también puede ser divertido utilizando como herramienta la tecnología.

Explicación:

Al construir sus propios conocimientos los alumnos adquirieron ciertos beneficios, tales como aprendizaje generativo, aprendizaje cognoscitivo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje contextualizado. También se promovió la exploración libre del estudiante, dentro de una estructura dada, desarrollando actividades centradas en sus habilidades, consolidando así su propio aprendizaje. Fue necesario acomodar una nueva experiencia y rehacer nuevas ideas sobre el funcionamiento de las TIC a la distancia.

Elaborar una nueva forma de trabajo donde la motivación, curiosidad, manejo de sus tiempos y creatividad se desarrollarán no fue una tarea fácil, considero que fue más difícil que darles los medios, herramientas y recursos para crear un entorno de aprendizaje favorable. Existió un fuerte desafío individual en los alumnos llevándolos a la reflexión, ya que más allá de comprender como funcionaba el tema de la temperatura en su vida, también tuvieron que comprender como podrían hacérselo saber a los demás por medio de las TIC buscando a forma adecuada de comunicarse para ser entendido por sus espectadores.

El crear su propio aprendizaje es necesario para lograr un aprendizaje significativo, las experiencias y conocimientos previos fueron claves para lograr un mejor aprendizaje de esta intervención.

Desde esta perspectiva, se está frente a un escenario virtual, cambiante, con nodos de conexión con los pares, donde la tecnología media el proceso pedagógico y en el cual la enseñanza constructiva parte desde el desarrollo cognoscitivo y los conocimientos previos adquiridos por los alumnos, aun cuando estos pueden ser erróneos. En la equivocación está la posibilidad de aprender y al resignificarlos se genera un nuevo saber que, según el conectivismo, es caótico e impredecible.

La intención de esta intervención es que el alumno se muestre como elementos activos en el ambiente donde se desarrollaron para que así los alumnos frente a diferentes situaciones puedan adoptar diversas perspectivas y compartir con otras personas lo que significará para cada uno un aporte al momento de reestructurar su campo cognitivo. Propiciando así la observación, la interpretación, y análisis del mundo real, junto con el uso de casos tipo, ejemplos, situaciones simuladas, experiencias propias, entre otros.

Confrontación:

El actuar sobre una nueva forma de enseñanza y aprendizaje me llevo a tener una nueva perspectiva sobre la utilidad de las TIC dentro de la educación pero resultaba difícil ya que mi postura como practicante no me dejaba desenvolverme más de lo que yo quisiera por ciertos frenos que se me ponían por parte de la maestra titular y padres de familia, aun es algo cierto que lo nuevo es difícil de manejar y más si no se tiene como docentes una actualización constante sobre estas nuevas herramientas de trabajo, de esta forma se presentan más retos.

Al observar la motivación de los alumnos por manejar las TIC como una nueva forma de aprendizaje me incitaba a usarlo de una forma más evidente dentro de mi práctica, pero me resultaba complicado ya que traía consigo muchas dudas que llegaban a causar conflicto sobre lo que se trabajaba cotidianamente, los conceptos innovación y actualización aún están muy excluidos dentro de nuestro grupo de clases como una forma de enseñanza.

Esto me causaba emociones negativas ya que al pensar que estaba trabajando de una forma correcta, algún participante del grupo por parte de los padres de familia se mostraba negados a seguir con esta nueva manera de aprendizaje, mientras que la maestra titular de la misma forma optaba por una enseñanza tradicional.

El constante miedo a lo desconocido por parte de los padres de familia y maestra titular es algo a lo que me enfrentaba por ello a mí me transmitían ese sentimiento al intervenir con mi nuevas ideas en la práctica ya que pensaban que resultarían de una forma negativa, aclarar dudas, observaciones o situaciones que no se comprendían del todo es parte día con día de practica desde que comencé a intervenir de una forma activa a la distancia con los padres de familia y alumnos, pensando en un inicio que este era un problema ya que no daba a entender mis ideas

comencé a darme cuenta que se estaba convirtiendo en una reacción positiva ante los nuevos aprendizajes que se estaban adquiriendo.

Reconstrucción:

Es necesario crear una conciencia y dejar en claro los objetivos que se tienen al intervenir en una nueva forma de trabajo con la práctica, por ello la socialización, el escuchar inquietudes el dar espacios de reflexión, el otorgar un momento de expresión es necesario para lograr tener una conexión estudiante – maestro y lograr un desenvolvimiento mayor en las diferentes áreas de convivencia y aprendizaje escolar. Para ello existen sitios como lo son foros, que considero es una herramienta muy importante para así leer las diferentes inquietudes de los alumnos y favorecer esas áreas donde aún existen dudas y situaciones por aclarar.

El hacer partícipes a los padres de familia durante este proceso de aprendizaje de sus hijos es muy importante, más allá de solo tomarlos como emisores de mensajes, tareas o actividades es necesario tenerlos dentro de esta comunicación para así resolver inquietudes y que entre padre de familia y alumno relacionen sus ideas y encuentren un escenario positivo donde puedan tener una percepción positiva sobre esta nueva modalidad a distancia, más allá que lo encuentren como un desafío cotidiano lo vean como una nueva oportunidad de crear escenarios de aprendizaje significativos.

Es necesario dar importancia a los padres de familia ya que son actualmente las personas con las que el niño interactúa con más frecuencia y tienen un impacto muy fuerte sobre su aprendizaje, si los padres o familiares se encuentran entusiastas y positivos así los alumnos se mantendrán.

Los participantes en estas intervenciones continuaron mostrando interés por conocer y formarse bajo un ambiente tecnológico, las siguientes clases, evidencias y entornos se veían motivados e incitados por seguir conociendo que les podían ofrecer las TIC para su beneficio, comenzaron a encontrar relación entre un sitio y otro observando los resultados y consecuencias que esto les puede dar principalmente para su aprendizaje, la formación no solo involucró a los estudiantes también llegó a la padres de familia y maestra titular, quienes observaron las virtudes, ventajas y facilidades que les dio las TIC al utilizarlas como una herramienta de enseñanza- aprendizaje sobrepasando retos que muchas veces fueron impuestos por los propios participantes y expectativas que se lograron al implementar los medios correctos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN

Hallazgos

Con base en los resultados obtenidos en los análisis de las intervenciones implementadas en el 3° grado de la escuela Ferrocarriles Nacionales pude observar y ser partícipe de lo siguiente: Los alumnos se encuentran en motivación siempre y cuando no se les ponga un límite a su creatividad, pude notar durante la aplicación de mis planes de acción que entre más indicaciones les ponía a los alumnos sobre el paso a paso a seguir en la elaboración de alguna evidencia, menor eran los resultados que obtenía en las expectativas planteadas, cuando deje que ellos buscaran la herramienta pertinente y adecuada a su elección obtuve resultados sorprendentes, donde se mostraba mayor esfuerzo y mayor creatividad.

Los padres de familia tienen mayor participación en el aprendizaje de sus hijos ahora que nos encontramos en esta modalidad a distancia, aún más que cuando nos encontrábamos en forma presencial, he tenido la oportunidad de platicar con diferentes padres y madres de familia que se acercaron para comentar sus inquietudes respecto a las clases y las diferentes evidencias entregadas, pude conocer las dudas e incertidumbre que los aquejaba eso me llevo de esta forma tuve mayor interacción con ellos, incluyendo de igual forma el grupo de WhatsApp que se tiene entre padres de familia y docentes, mientras que en las clases presenciales no tuve la oportunidad de convivir ni platicar con ellos.

La TIC se volvieron una necesidad no una opción, mientras más avanzaba en mi investigación me daba cuenta de que como docentes constantemente nos poníamos límites para aprender y actualizar nuestros conocimientos porque estábamos acostumbrados a una enseñanza tradicional, sin considerar que nuestros alumnos tienen un manejo muy amplio sobre las TIC y al implementarlas nos daría un entendimiento mayor sobre nuestra enseñanza y sobre el aprendizaje de los alumnos.

Los docentes debemos salir de nuestra zona de confort y entrar a cambio, los alumnos no son los mismos que conocimos hace algún tiempo aun en la institución donde solíamos asistir con frecuencia, los humanos somos seres de cambios físicos, mentales y emocionales, los alumnos no tienen las mismas inquietudes que hace algunos meses, sus intereses cambian y

nuestras enseñanzas deben hacerlo también, las TIC es una herramienta que permite crear grandes cambios a partir de un dinamismo didáctico, donde si se le da el manejo adecuado encontraremos un centro de información que despertara la curiosidad de nuestros estudiantes.

Ninguna asignatura es difícil de aprender y comprender, solo se necesitan las herramientas necesarias para lograr crear una reflexión y un aprendizaje significativo en los alumnos, al iniciar con esta modalidad a distancia existió temor por mi parte a la enseñanza de ciertas asignaturas al estar avanzando y al emplear planes de intervención con ciertos propósitos ayudándome de las TIC pude encontrar el punto medio donde se creará un balance entre diversión, interés, juego y aprendizaje, es cierto que esto también se puede trabajar de forma presencial, pero pude notar que a mi grupo, les interesa mayormente estar apegados a la tecnología en lugar de manejar libros de texto, hojas pizarrón, etc.

La motivación de los alumnos define mucho la forma en la que se ejecuta su forma de trabajar con el paso del tiempo durante esta contingencia pude observar cómo los alumnos van avanzando en algunas áreas y van retrocediendo en muchas otras, cuando existen buenos motivos tienen interés en la crear, pero cuando existe poco interés solo cumplen más no comprender por qué lo hacen.

Los docentes somos parte importante de la construcción de conocimientos de nuestros alumnos y la influencia que tenemos sobre su aprendizaje va más allá de lo que se cree, si se hace poco uso de las TIC, los alumnos solo lo toman como algo más por cumplir si se les incita a indagar crear y construir los alumnos dejarán de un lado el aprendizaje de una enseñanza tradicional y comenzarán a ser seres autónomos donde no necesiten de un guía que les facilite la mayor de la información al contrario serán ellos quienes guíen su propio aprendizaje.

La seguridad por parte del docente ante el uso de las TIC como una nueva herramienta pedagógica transmite a los participantes, padres de familia y alumnos la seguridad para usarlas como una nueva herramienta de su uso diario, en la experiencia que se tuvo después de la intervención con los planes de acción, se observó que en las siguientes semanas de práctica los alumnos por sí mismos entregaban evidencias realizadas con las TIC utilizando aplicaciones, sitios web y medios como computadoras, celulares y tabletas para la creación de evidencias, cosa que no se les pidió e implementaban, trajo consigo también como resultado que la maestra titular utilizará las TIC como una herramienta de enseñanza y aprendizaje, ya que la mayoría de

los alumnos estaban trabajando ya aprendiendo por este medio resulto más favorable continuar así.

Las TIC dejaron de ser un medio solo de entretenimiento, al iniciar con mi investigación algunas de las preguntas respondidas en el diagnóstico alojaban como resultado que los alumnos veían las TIC con esa finalidad, al avanzar el tiempo pude observar que se apropiaron de las TIC como una herramienta esencial para la educación.

CONCLUSIONES

En el ámbito académico, la formación digital y el conocimiento pedagógico sobre el uso de las TIC permiten a los docentes mejorar su práctica pedagógica y apoyan simultáneamente la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. Sin embargo, muchos docentes son migrantes digitales, lo que significa que manejan la tecnología con regularidad con fines instrumentales (búsqueda de distintos tipos de información, actividades de ocio y recreación), pero, aun así, necesitan aumentar su nivel de competencia en el manejo de las TIC para que su empleo resulte eficaz dentro del aula de clase

La contingencia provocada por COVID-19 generó diversos cambios y disrupciones en diferentes sectores de la vida humana. La educación ha sido una de las áreas más afectadas debido al cierre total de los centros educativos en todo el país. La modalidad de educación a distancia, fundamentalmente en soporte digital, vino a ofrecer soluciones de emergencia a dicha crisis.

Según datos actualizados de la UNESCO, gobiernos de casi 200 países decretaron el cierre total o parcial de centros educativos. Y esa relación de países no paró de aumentar. Según la organización internacional, cerca de 1600 millones de niños, adolescentes y jóvenes se han visto afectados a nivel mundial por esta circunstancia, 91% del total, al igual que más de 60 millones de docentes abocados a un cambio radical y abrupto (IESALC-UNESCO, 2020). Con ello la UNESCO solicitó a los diferentes gobiernos implementar y aprovechar las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales, considerando que existen ya diversos sistemas, aplicaciones, plataformas etc. que nos benefician para crear una interacción social encontrando también una nueva forma de comunicación.

Al leer e informarme de los datos antes mencionados comenzó una inquietud de mi parte sobre el impacto personal que estaba teniendo sobre mí, ya que estaba indagando y escribiendo sobre uno de los temas más cruciales en la actualidad, esta contingencia sanitaria trajo consigo muchos cambios, para mi principalmente personales afectando así en mi vida escolar y en un futuro en mi vida laboral, no trajo consigo cambios negativos todo lo contrario, pude observar desde otra perspectiva mi práctica docente y pude emplear así nuevas estrategias a partir de las necesidades de mis alumnos.

Desde el comienzo de mi investigación tenía en mente que quería realizar un cambio no solo para mí sino también para los que participaron durante este proceso, principalmente en los alumnos que son los actores principales, al tener en mente esto hubieron muchos cambios durante el camino a seguir, uno de ellos fue la llegada de COVID-19 que trajo consigo otra forma de ver la educación, trajo empatía, vulnerabilidad, emociones positivas y negativas y muchos sentimientos sobre lo que estaba ocurriendo en nuestro alrededor.

Pero ¿Qué pasaría con las escuelas? Me refiero a ello específicamente porque es uno de los lugares más importantes ya que aquí la educación se transmite o al menos eso creíamos antes de que cerraran sus puertas. Nos encontrábamos ante retos a los que creíamos que no éramos capaces de enfrentar y entonces se nos dieron herramientas para poder enseñar a la distancia, gracias a las TIC logramos encontrar el equilibrio para estar en comunicación, tener acceso para así estar en contacto entre los participantes de los centros escolares. Para esto los diferentes gobiernos ofrecieron a los estudiantes, programas educativos transmitidos por TV, internet y otras plataformas, los docentes implementaron sesiones en líneas para poder dar clases a distancia, se crearon reuniones de emergencia para crear adecuaciones curriculares y manejo sobre la situación que estaba pasando en el mundo, siendo un gran impacto para los docentes principalmente porque no se estaba preparado para manejar una situación así, aun con lo proporcionado estaban existiendo problemas ya que la falta de actualización y conocimiento sobre las tecnologías era un factor muy importante, ya que era nuestra principal forma de comunicación. Por ello se lanzaron cursos de capacitación a la distancia para lograr entender esta nueva modalidad de “educación a distancia y digital”.

Al analizar las diversas necesidades que tienen nuestros alumnos, en esta modalidad de educación a distancia pude observar que la resistencia al usar las TIC era evidente, se llegó al punto de solo pedir evidencias tras evidencia sin tener sentido alguno la enseñanza que se estaba dando, esta situación fue clave para el establecimiento de objetivos, siendo estos uno de los elementos más importantes de la investigación ya que el trabajo realizado durante toda la misma se referencio bajo estos, creando así nuevas oportunidades en la práctica, considerando que lo investigado será de utilidad en un futuro ya que la tecnología avanza y las necesidades de ella también dentro de la educación es mayor su aporte para sus participantes.

De tal manera que a lo largo de la investigación se pudiera conocer la importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19 en un grupo de tercer grado de educación primaria.

A partir de identificar la importancia que tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica, al construir y aplicar proyectos de intervención empleando el uso de las TIC como herramienta pedagógica ante la contingencia COVID-19 y analizar la importancia de la aplicación de las TIC como herramienta pedagógica.

Para poder lograr lo antes planteado necesitaba conocer el contexto donde mis alumnos se estaban desarrollando las herramientas de acceso a las TIC con las que contaban para ello aplique un diagnóstico que me arrojó unos resultados de suma importancia para mi investigación ya que de ese punto debía partir si quería implementar ciertos cambios durante mi práctica, con ello pude observar que me estaba enfrentando a una situación compleja, como anteriormente lo había mencionado la población no estaba preparado para una situación así, obtuve respuestas que me daban un panorama general de la situación en la que vive cada uno los alumnos y padres de familia en su hogar que ahora es su principal entorno de convivencia, la mayoría de los alumnos no cuentan con servicios de internet, se tenía muy poco conocimiento sobre el uso de estas herramientas o no se contaban con aparatos tecnológicos como lo son computadoras, celulares, etc.

El diagnóstico aplicado me permitió de acuerdo con los resultados obtenidos tuviera la oportunidad de poder diseñar, aplicar y evaluar actividades de las cuales serían una parte importante de mi investigación, pues con la ejecución de esta se podría dar cuenta del avance o retroceso que se tuvo al transcurrir con la indagación. Para lograr el diseño, la aplicación y la evaluación de la propia intervención, se tuvo que trabajar bajo un proceso que tiene diferentes etapas, para si lograr crear un cambio significativo en el aprendizaje de los alumnos.

Dentro de la intervención se aplicó también un revisión teórica, esta me ayudo a construir de una manera sistemática la investigación, pude observar cómo existen antecedentes de diferentes autores que crearon investigaciones sobre un tema parecido al que se estaba trabajando, respaldándome también en documentos y paginas oficiales que proporcionan información y estadísticas, algunos de estos documentos fueron los planes de estudio, ley general de educación, paginas como UNICEF, UNESCO, SEP, etc. Me permitieron dar

veracidad la información seleccionada, para dar respuesta a la interrogante y a los objetivos planteado en un inicio.

Se trabajó con apoyo del referente teórico del conductismo la enseñanza programada por el psicólogo Iván Pávlov fue fundamental ya que respaldaba la respuesta que los alumnos tenían ante ciertas funciones que las TIC dentro de la educación proporciona, por ejemplo preguntas opción múltiple etc., Teoría del constructivismo por el psicólogo Jean Piaget con ayuda de las TIC los alumnos tienen el beneficio de crear su propio conocimiento, en la búsqueda de información, creación de contenidos, creatividad, se tiene control total sobre su propio tiempo y no necesita del todo al docente para la construir su conocimiento, la teoría del conectivismo promovida principalmente por George Siemens esta es una de las teorías que respaldan la mayoría de mi investigación para lograr el diseño, la ejecución y la evaluación ya que es una teoría que habla de tecnología dentro de diferentes campos especialmente de la educación y el por qué es tan importante su implementación para la enseñanza y aprendizaje, a partir de los diferentes nodos de información para lograr relacionar cada uno de los procesos tecnológicos. La metodología de la investigación me ayudo me ayudo a marcar el rumbo de la investigación ya que registraba las etapas de la investigación y me era fácil actual conforme lo establecido.

Al aplicar las primeras intervenciones pude notar lo difícil que fue el cambio ya que pase de una enseñanza tradicional aun a la distancia donde el libro de texto y el cuaderno era el material principal de aprendizaje a utilizar las TIC como herramientas de enseñanza aprendizaje en diferentes asignaturas, existió mayor conflicto con los padres de familia y maestra titular y era entendible, el cambio a muchas estructuras a las que se está acostumbrado es algo complejo, pero al pesar de ello estaba teniendo resultados muy favorables en cada una de mis intervenciones, se estaba teniendo una eficacia en mi investigación gracias a ello puedo decir que el supuesto o hipótesis estaba teniendo cierta eficacia durante este proceso

Pude observar de una forma clara mediante las evaluaciones como los alumnos daban respuestas positivas respecto a las intervenciones aplicadas, se mostraban motivados y cada vez más estaban familiarizados con el uso de las TIC como un herramienta de aprendizaje superando ciertos retos en un inicio se tenían, a pesar que existían dudas esto no era un barrera para crear sus evidencias, al contrario les interesaba tanto el usar estas herramientas que buscaban la posibilidad de crear lo solicitado.

Los resultados que se mostraron fueron positivos respecto a lo que se esperaba, a interacción, la búsqueda en fuentes de información, la comunicación, la motivación, el acceso a espacios nuevos a la distancia y el interés al crear su propio conocimiento se vio reflejado en cada una de las intervenciones, cada intervención tenían cambios muy evidentes y cosas nuevas por descubrir y esto es lo que mantenía en interés a los alumnos, como bien mencionaba existieron dudas e inconformidades con esta nueva forma de trabajo con los padres de familia y maestra titular pero con los alumnos obtuve una respuesta positiva.

Confirmando entonces que el uso de las TIC cobran una gran importancia como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas que se tienen en tiempos de contingencia COVID-19, siendo entonces una necesidad para poder impartir enseñanzas y los alumnos pudiesen adquirir aprendizaje, se busca entonces incluir y adaptar las TIC a nuestro entorno social para cubrir como fuente de información ante los requerimientos de la sociedad principalmente en el ámbito escolar, volviéndose esencial en nuestra vida diaria.

En comparación del inicio al final existió un cambio muy notorio ya que los alumnos se mostraban más autónomos, desenvueltos, creativos, motivados e interesados en cada una de las acciones a ejecutar, cabe destacar que se sigue aplicando las TIC como una herramienta de enseñanza y aprendizaje durante mi practica aun al termino de mis intervenciones y cada vez más se nota un interés mayor en conocer que pasar después, los niños tienen esta libertad de crear su propio conocimiento con ayuda de las TIC manejando sus propios tiempos y sus propios espacios y esto es lo que les da más gusto ejercer.

Cabe destacar que aumento de una forma muy notoria la comunicación entre los alumnos, ellos se mantienen en comunicación en la plataforma a la que se accedió en mi cuarta intervención, dándole así mayor interacción entre alumno-alumno esta situación no se podía ya que los padres eran receptores de toda la información y no existían las sesiones en línea entonces esto ha ayudado mucho a los niños hasta en el ánimo en el que se encuentra.

A pesar de que existieron resultados positivos aún hay cosas en que trabajar, algunos alumnos por evitar las sesiones en línea prefieren no entrar y se pierden la explicación de los temas de la semana, algunos otros comentan que no cuentan con las herramientas suficientes

para la creación de evidencias o conexión entre compañeros y aun que se les da la libertad de entregar por otros medios, utilizando libretas, revistas, libros, etc. prefieren no entregar nada.

La investigación informativa fue indispensable para crear nuevos conocimientos. Guerrero ME, define formación para la investigación al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de conocimiento, habilidades y actitudes necesarias para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. (Hered, 2020). Durante la creación de esta investigación fue necesario andar en un camino de retos impuestos desde el inicio de la contingencia desatada por COVID-19, principalmente ante las expectativas que la sociedad tenía con la educación bajo la modalidad a distancia, las TIC se volvieron el principal medio de interacción entre alumnos y docente.

La creación de actividades durante las intervenciones que fueron desarrollándose a través de esta investigación fueron creadas considerando las necesidades de los alumnos, sus inquietudes ante el descubrir nuevas áreas de oportunidad y siendo un medio necesario para poder entablar una nueva forma de relacionarse, ya que la socialización que existía con los alumnos me atrevo a decir que era nula antes de la creación estratégica de las TIC como herramienta educativa.

Las TIC se presentaron como un instrumento poderoso para promover el aprendizaje a través del gran interés que despertaban y por toda una amplia variedad de ventajas que favorecieron a los alumnos y a mí como docente. Las TIC durante mi investigación se vio reflejada mediante la utilización transparente de las tecnologías, la utilización de las tecnologías para apoyar las clases, el uso de las tecnologías como parte del currículum, fue indispensable también las tecnologías para aprender el contenido de alguna disciplina, la utilización de diferentes aplicaciones, páginas web y formularios para recabar los conocimientos adquiridos durante el proceso de esta investigación.

Esta investigación me permitió ver desde otra perspectiva mi práctica educativa, pues tiempo atrás nunca me había puesto a analizar y confrontar en saber que era lo que estaba fallando en mi práctica que no estaba dando buenos resultados y por ello existían muchas

deficiencias en mi enseñanza, la experiencia que me ha dado este último año ha sido una experiencia difícil, desde confrontar mi propia práctica hasta realizar una investigación, sin embargo me llevo un aprendizaje significativo, ya que cambie todo mi perspectiva, en especial ahora que estamos ante una nueva modalidad, con esta investigación también logre desarrollar empatía, el saber escuchar y leer las necesidades de mis alumnos, me llevo una grata experiencia y un gran aprendizaje.

Respondiendo a la interrogante inicial de la presente investigación ¿Qué importancia tiene el uso de las TIC como herramienta pedagógica en tiempos de contingencia? Puedo responder que las TIC nos permitieron un cambio en el quehacer educativo en el día a día, permitiéndonos entrar a un mundo nuevo de información de forma cotidiana, facilitando la interacción principalmente comunicativa para crear un ambiente de aprendizaje favorable ya que permite el desarrollo cognitivo creativo en las áreas comunes y tradiciones del currículo. Las TIC se volvieron un apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje siendo importante para lograr tener clases a la distancia partir de esta modalidad virtual, la enseñanza que se obtuvo con apoyo de las TIC permitió favorecer el trabajo individual y colaborativo. La participación de los alumnos fue mayor ya que existía un aprendizaje a ritmo propio en horarios con ayuda de diversos instrumentos tecnológicos, ayudaron las TIC al fortalecimiento de iniciativa para que cada alumno fuese responsable de su propio aprendizaje llevándolos a una gestión y administración personal convirtiéndose así el alumno en el protagonista de la clase. Las TIC fueron un medio importante, como un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias.

El gran desarrollo de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad en general ha facilitados la penetración de estas en la educación. Esto ha provocado en la actualidad importantes cambios en la comunidad educativa, ofreciendo ventajas para todos sus miembros, obteniendo como resultado la modificación de los modelos tradicionales de enseñanza.

Las TIC hacen posible la supresión de las barreras especiales y temporales para que más personas puedan acceder desde otra perspectiva más entretenida y didáctica a contenidos educativos.

En el desarrollo de este trabajo se vieron favorecidas mis competencias genéricas y profesionales, ya que a través de mi experiencia personal y mi formación docente pude

desenvolver de una manera eficiente el uso del pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones, ya que busque solucionar la problemática de mi investigación a través de ser capaz de comprender la abstracción análisis y síntesis de mi participación en el aula, el aplicar mis conocimientos adquiridos durante mi estancia en la escuela Normal durante mi práctica.

El colaborar con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social, mediante las TIC pude traer una innovación evidente en el actuar docente con los alumnos, uniéndonos para crear una mejora continua en las actividades programadas.

Emplear las tecnologías de información y comunicación a partir de desenvolver mis habilidades digitales bajo una nueva modalidad a distancia, el usar de manera crítica y segura las TIC y participar en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través del uso de la tecnología, son algunas de las competencias genéricas que obtuve durante la creación de esta investigación.

Como futura docente es necesario expresar el desempeño en mi práctica docente al tener un carácter específico y formar de manera integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que son necesarias para mi actuar docente, a partir de las competencias profesionales, logre llevarlo a cabo durante la creación de este documento.

El generar ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica, a partir de las diferentes adecuaciones y uso de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje los alumnos pudieron crear un carácter independiente, considerando el manejo de sus tiempos, el descubrir nuevos sitios y fuentes de información, fue necesario crear un clima de confianza que permitiera desarrollar los conocimientos, habilidades actitudes y valores.

Usar las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje, para ello fue necesario el aplicar estrategias de aprendizaje basadas en el uso de las TIC considerando el grado en el que estaba practicando, también el promover el uso de las tecnologías entre los alumnos para que aprendieran por si mismos en casa considerando el uso de recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.

El utilizar recursos de la investigación educativa para enriquecer mi práctica docente, expresando mi interés por la propia investigación, utilizando los medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerme en constante actualización respecto a diversas áreas disciplinares y campos formativos. La creación de esta investigación y el aplicar los resultados obtenidos en la investigación para profundizar en el conocimiento de mis alumnos e intervenir en sus procesos de desarrollo, fue lo que se desarrolló al aplicar esta competencia durante la creación de este documento.

REFERENCIAS

- Arroyo, C., & Barbera, G. (2016). Análisis del modelo de evaluación del desempeño docente en el marco de la reforma educativa mexicana. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, 1-26.
- Balart, C. & Cortés, S. (2018). Una mirada histórica del impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. *Contextos: Estudios de Humanidades Y Ciencias Sociales*, 41. <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1386>
- Batista, H. (2004). Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de educación*, 34(3), 1-20.
- Beishuizen, J. & Moonen, J. (1993). Technology-enriched schools: Co-operation between teachers and researchers. *Computers & Education*, 21(1-2), 51–59.
[https://doi.org/10.1016/0360-1315\(93\)90047-m](https://doi.org/10.1016/0360-1315(93)90047-m)
- Bernal, E., Antonio, T., & Ramírez, Q. (2019). El conectivismo y su aplicación a través de herramientas web 2.0: configuración de una red de aprendizaje para la producción de artículos científicos tesis.
- Briceño, M., Correa, S., Valdés M., & Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 286–298. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7500759.pdf>
- Cabero, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la educación superior*, 34(135), 77-100.
- Cárdenas, J. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación. Casilimas, C. (1996). Investigación cualitativa. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2815/1/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>

- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.
- Cruz, M., Pozo, V., Aushay, H., & Parra, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59.
- Del Angel, R., & de la Garza, L. (2017). Análisis del desarrollo del Consejo Técnico Escolar en Escuelas de Tiempo Completo para fortalecer su gestión a través de la tecnología. *Revista de Investigación Educativa del Tecnológico de Monterrey*, 8(15), 14-20.
- Domingo, J. (1994). *La investigación en la acción*. Cuadernos de Pedagogías.
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Fernández, L. El diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales *Revista de Investigación Educativa*, vol. 23, núm. 1, 2005, pp. 85-112 Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica Murcia, España
- García, T., & Ascencio, L. (2021). Vulnerabilidad de la población migrante de México frente a la pandemia del COVID-19. *Revista Latinoamericana de Población*, 15(28), 102-134.
- Gómez, J., Ordoñez, C., & Valcárcel, S. (02 de mayo del 2019). Fortalecimiento de los procesos de lecto-escritura a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Proyecto de investigación Elaborado por. Retrieved, en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/17624/1127073093.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, B., & Fàbregues, S. (2019). *La práctica de la investigación cualitativa en ciencias sociales y de la educación*. Editorial UOC.

- González, M. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 69-81.
- Guerra, M., Hilbert, M. R., Jordán, V., & Nicolai, C. (2012). Panorama digital 2007 de América Latina y el Caribe: avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las tecnologías de información y comunicaciones. Cepal.org.
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Revista educación y tecnología*, (1), 111-122.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1),
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>
- Ibarra, L., Cuevas, O., & Martínez, J. (2017). Meta-análisis sobre Educación vía TIC en México y América Latina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 10.
- IMSS. (May 2, 2021). Fases o escenarios de contingencia y nivel de propagación del COVID-19 <http://educacionensalud.imss.gob.mx/es/system/files/Fases-COVID19.pdf>
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2015). ¿Son las TIC realmente, una herramienta valiosa para fomentar la calidad de la educación? Minedu.gob.pe.
<https://doi.org/http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4516>
- Loaiza, I., Caicedo, L., & Borja, Á. (2018). Estrategias para implementar las TIC en el aula de clase como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica. *Strategies to implement ICT in class as tools that facilitate pedagogical management*, 15.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2013). Porqué investigar y cómo conducir una investigación. *International Journal of Morphology*, 31(4), 1498-1504.

Montero, J., & Herrero, E. (2008). Las herramientas de autor en el proceso de producción de cursos en formato digital. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 59-72.

Navarro, J., Vega, M., Chiroque, E., & Rivero, C. (2018). Percepción de los docentes sobre las buenas prácticas con un aplicativo móvil para la enseñanza de matemáticas. *Educación*, 27(52), 81-97.

Pilco, L., & Marcelo, I. (2016). Estrategias didácticas para promover la utilización de entornos virtuales de aprendizaje en el colegio Alfredo Pérez Guerrero ubicado en la provincia de Chimborazo cantón Guano (Master's thesis).

Porta, D., & Keating, M. (Eds.). (2013). *Enfoques y metodologías en las ciencias sociales: una perspectiva pluralista* (Vol. 343). Ediciones Akal.

REICE. (02 de mayo del 2021) *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* Retrieved, from <https://www.redalyc.org/pdf/551/55123361005.pdf>

Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35.

Sánchez, R., Costa, O., Mañoso, L. Ángel, M., & Javier, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación Y Humanismo*, 21(36), 121–136.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6786548.pdf>

Siemens, G., & Fonseca, D. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital, en: <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Sunkel, G., Trucco, D., & CEPAL, N. (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: Algunos casos de buenas prácticas.

Sunkel, G., Trucco, D., & Möller, S. (2011). Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios.

Torrecilla, M., & Javier, F. (2011). Investigación acción. Métodos de investigación en educación especial. 3ª Educación Especial. Curso, 14-16.

Velázquez, R., de Oca, N., & Huizar, L. (2020). La Investigación-Acción como metodología para mejorar la práctica docente: tres casos en México. Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació, (2), 38-60.

ANEXOS

ANEXO B

Cuestionario diagnóstico para los padres de familia.

Con el propósito de realizar un estudio de investigación cuyo tema es: La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia solicito a usted de la manera más atenta de respuesta a la siguiente pregunta que será indispensable para la construcción de este.

1. ¿Qué entiende usted por tecnología?
2. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de la tecnología como herramienta educativa en el trabajo que se realiza en la escuela primaria con su hijo (a)?
3. Ante los tiempos de contingencia que estamos viviendo ¿Qué dificultades tiene respecto al uso de la tecnología con sus hijos en la escuela primaria?

ANEXO D

Plan de acción 1 “Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica”

10 de diciembre de 2020. Grado y grupo: 3ºA

PROYECTO:		Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica.
TEMA		La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia
PROPÓSITO DEL PROYECTO:		Conocer las características de los artículos de divulgación científica.
PRODUCTO FINAL:		Realizar un artículo de divulgación científica sobre el tema de interés del alumno.
TIEMPO:		1 hora a la semana el jueves 10 de diciembre
ASIGNATURAS VINCULADAS:		Español y TIC
Aprendizajes Esperados de cada asignatura	ESPAÑOL	Identificar las características y función de artículos de divulgación científica
ACTIVIDADES DEL DIA (JUEVES)		RECURSOS
ACTIVIDADES EN LINEA		
<p style="text-align: center;">AULA VIRTUAL</p> <p>1. Se mostrará a los alumnos una presentación que se diseñara para ser un aula virtual, en esta se demostrarán diferentes materiales y objetos que se observaran en el salón de clases presencial y un avatar que representará a la docente, en esta presentación se encontrarán 5 apartados, con diferentes títulos que al seleccionar se abrirán a pestañas diferentes</p> <p style="text-align: center;">APARTADOS A TRABAJAR</p> <p>Los Títulos de los apartados serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Virtual: aquí podrán encontrar revistas de divulgación científica para niños. • Aprendizaje de un artículo de divulgación científica: En esta sección se encontrarán con lo que es un artículo de divulgación científica y su estructura que constara de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título ✓ Introducción ✓ Desarrollo 		<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de video llamada ZOOM • Herramientas de usos tecnológicos con capacidad de comunicación (TIC)

- ✓ Conclusión
- ✓ Autor
- **Seguimos aprendiendo:**
 - ✓ Se les mostrará a los alumnos un artículo de divulgación científica, corto el cual la docente tomará lectura para los participantes
 - ✓ Se les enseñará a los alumnos un cuadro llamado PNI (lo positivo, lo negativo, lo interesante) que permitirá al estudiante relacionar lo que se les presentará con lo vivenciado y sus apreciaciones, para considerar lo positivo, lo negativo y lo interesante. Este se encontrará vacío.

Nombre del artículo		
Positivo	Negativo	Interesante

- ✓ Al realizar la actividad anterior, los alumnos en plenaria contribuirán a su llenado a partir del artículo leído anteriormente.
 - **Recuerda que:** Encontrarán dos subtemas que serán los siguientes:
 - ✓ **Notas:** para conocer más del tema
 - ✓ **Evidencia del proyecto** donde se mencionará lo que se debe entregar al finalizar la semana.
 - **Dudas:** Se resolverán dudas que se tengan respecto al tema o utilización del aula virtual.
 - **Al finalizar**
2. Se socializarán los conocimientos adquiridos mediante una asamblea.
Complementarán los aprendizajes adquiridos en un formulario de Google al cual darán respuesta los alumnos
 3. Se enviará a los padres de familia la presentación del aula virtual de esta forma los alumnos tendrán acceso a ella de

<p>una manera recurrente como les sea necesario y así indagar e informarse más sobre el tema.</p>	
ASPECTOS POR EVALUAR DURANTE LA SESIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Denota entendimiento de lo que es un artículo de divulgación científica • Muestra dominio en el conocimiento de la estructura de un artículo de divulgación científica • Identifica las características de un artículo de divulgación científica • Se expresan en forma audible y clara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario de Google en donde el alumno autoevaluará los aprendizajes adquiridos

ANEXO E

Instrumento de evaluación 1º intervención “Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica”

Cuestionario

Responder el cuestionario a partir de lo aprendido en el aula virtual el día de hoy

¿Qué es un artículo de divulgación científica?

- Es un texto que escriben los investigadores
- Es un escrito corto que habla de tecnología
- Es un texto que transmite y explica ciertos descubrimientos, ideas, hechos o conceptos sobre ciencia.

¿Cuál es la parte inicial de la estructura de un artículo de divulgación científica?

- Desarrollo
- Introducción
- Título

¿Qué es la conclusión en un artículo de divulgación científica?

- Muestra a manera de resumen, lo que se presentó durante el desarrollo del texto.
- Se presenta la opinión del autor
- Parte del texto en la que se menciona el tema que e tratará

La actividad que realizamos de aula virtual Te gustó ¿Por qué?

- Es más divertido
- Se comprende de una manera más fácil el tema
- Facilidad al entender a la maestra en la explicación del tema.

ANEXO F

Evidencias del plan de acción 1 “Buscando información para la realización de un artículo de divulgación científica”



Alumnos y docente teniendo comunicación e interacción por primera vez por medio de las TIC

Sesión en línea reunidos alumnos y docente mediante la plataforma ZOOM, utilizando como herramienta de aprendizaje un aula vital diseñada por la docente



Desenlace de la sesión en línea en la plataforma ZOOM, con ayuda de un aula virtual como medio de aprendizaje.

ANEXO G

Plan de acción 2 “Partes iguales para todos mis amigos”

18 de diciembre de 2020. Grado y grupo: 3°A

PROYECTO:		Partes iguales para todos mis amigos
TEMA		La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia.
PROPÓSITO DEL PROYECTO:		Comprensión sobre la división de un entero para la crear fracciones con denominador 2, 4 y 8.
PRODUCTO FINAL:		Video de explicación sobre la división de un entero para crear fracciones con denominadores 2, 4 y 8
TIEMPO:		1 hora a la semana el jueves 18 de diciembre
ASIGNATURAS VINCULADAS:		Matemáticas y TIC
Aprendizajes Esperados de cada asignatura	Matemáticas	Usa fracciones con denominador dos, cuatro y ocho para expresar relaciones-todo, medidas y resultados de repartos.
ACTIVIDADES DEL DIA (JUEVES)		RECURSOS
ACTIVIDADES EN LINEA		
AULA VIRTUAL		
4. Se mostrará a los alumnos una presentación realizada en power point que tendrá diseño de un aula virtual, en esta se demostrarán diferentes materiales y objetos que se observarán en el salón de clases presencial y un avatar que representará a la docente, en esta presentación se encontrarán 2 apartados, con diferentes títulos que al seleccionar se abrirán a pestañas diferentes, estos apartados se encontrarán insertados en un pizarrón que estará añadido en la imagen del aula que se proyectará al inicio.		<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de video llamada ZOOM • Herramientas de usos tecnológicos con capacidad de comunicación (TIC)



Hablando de fracciones

Se dará una breve explicación de lo siguiente:

- ¿Qué son las fracciones?
- Partes de las fracciones
- Fracciones con denominador 2, 4 y 8.

Se utilizará un gráfico el cual se presentará en viñetas alrededor de una animación de niños pensando. Ejemplo:



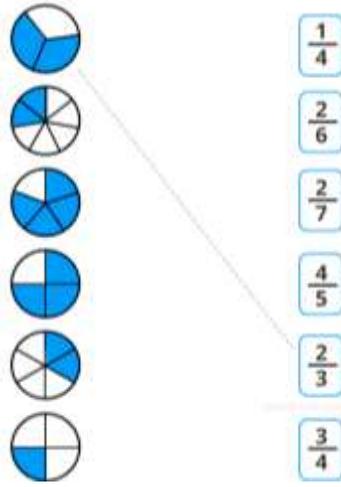
Al seleccionar en la viñeta abrirá a un nuevo apartado donde se describirá lo anterior.

Juguemos con fracciones

En forma de plenaria se realizarán 3 actividades que serán las siguientes:

- Se relacionarán las fracciones con la imagen correcta, con ayuda de tarjetas que se realizarán de manera digital reflejadas en la presentación se comenzará a unir la imagen con la fracción que le corresponde.

Ejemplo:



Se resolverán los siguientes problemas para esto se darán 3 minutos y así solucionarán de forma individual y después habrá una discusión de manera grupal

- María, Miguel, Alejandro y Ángel compraron una pizza para comérsela en la cena. Si queremos que todos coman la misma cantidad
¿En cuántas partes se dividirá la pizza?
¿Qué parte de la pizza le corresponde a Bruno?

Se les presentarán a los alumnos 3 imágenes de pizzas divididas en 2, 4 y 8 partes, con ayuda del pincel de la plataforma digital los alumnos iluminarán las partes que la docente indique.

**ASPECTOS POR EVALUAR
DURANTE LA SESIÓN**

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

<ul style="list-style-type: none">• Conoce el concepto y la lectura de una fracción.• Entiende la comparación para definir fracciones• Muestra dominio en el conocimiento de las fracciones con denominadores 2, 4 y 8.• Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando las fracciones• Participación del curso y diferentes actividades que ofrece el aula virtual de aprendizaje	<p>Actividad de playkahoot, en donde el alumno autoevaluará los aprendizajes adquiridos.</p> <p>https://kahoot.it/challenge/05342086?challenge-id=834d94d5-3f55-41b3-b607-27a3e6160cea_1608115941164</p> <p>Video que será grabado por los padres de familia donde los alumnos responderán a un cuestionario de manera oral, se evaluará el uso de la tecnología para su aprendizaje.</p>
--	--

ANEXO H

Instrumento de evaluación 2º intervención “Partes iguales para todos mis amigos”

A partir de la sesión en línea que se tuvo el día 18 de Diciembre del 2020 cuyo tema fue “Fracciones con denominador 2,4 y 8” les pido de favor hacer las siguientes preguntas a su hijo(a) para ello es importante den apoyo a grabar las respuestas que den a las preguntas de forma oral en un video que tendrá una duración máxima de 2 minutos, una vez terminado se enviará al grupo de WhatsApp que se tiene establecido (3 ROS- FFCC) , solicito me haga favor de enviar se tendrá como fecha límite el día 19 de Diciembre a las 11:00 a.m. Con el propósito de dar evaluación al trabajo realizado.

PREGUNTAS QUE LOS PADRES REALIZARÁN A SUS HIJOS

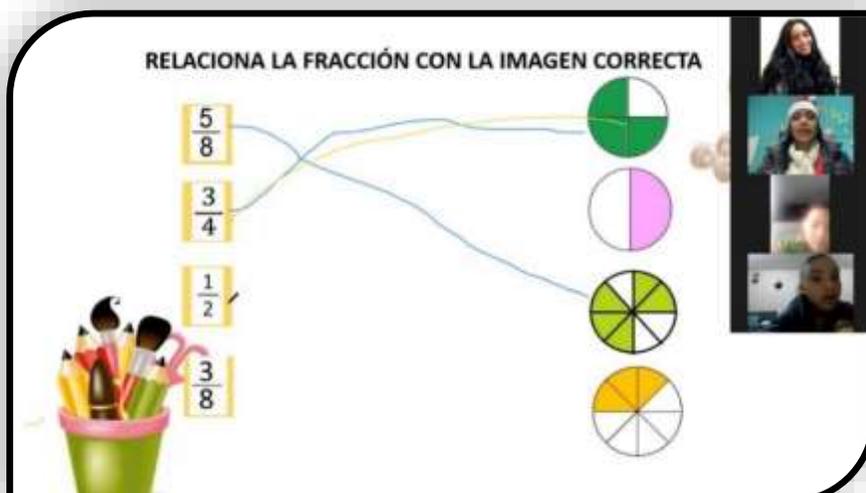
1. ¿Cómo te pareció la clase en línea que se tuvo el día de hoy?
2. ¿Fue difícil aprender el tema? ¿Por qué?
3. Te resulto complicado utilizar la tecnología para reunirte con tus compañeros y maestra ¿Por qué?
4. ¿Qué cambiarías de las clases en línea?

ANEXO I

Evidencia 2º intervención “Partes iguales para todos mis amigos”



Conexión en línea mediante la plataforma ZOOM para tener clase referente al tema de fracciones con actividades lúdicas utilizando las TIC como herramienta principal de enseñanza y aprendizaje, utilizando el diseño de aula virtual.



ANEXO J

Plan de acción 3 “Formando mi propio mundo”

Semana del 22 al 26 de febrero de 2021. Grado y grupo: 3°A

PROYECTO:		Formando mi propio mundo.	
TEMA		La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia.	
PROPÓSITO DEL PROYECTO:		Aplicación del modo impersonal al realizar textos a partir de un diagrama	
PRODUCTO FINAL:		Realización de un diagrama en la plataforma Creately.	
TIEMPO:		Se trabajará durante toda la semana iniciando el lunes y terminando el viernes, con la entrega de evidencia.	
ASIGNATURAS VINCULADAS:		Español y TIC	
Aprendizajes Esperados de cada asignatura	Español	<ul style="list-style-type: none"> Describe un proceso cuidando la secuencia de la información Recupera la información relevante mediante notas y la emplea al redactar un texto Conoce la función y las características de los diagramas 	
ACTIVIDADES DEL DIA (JUEVES)			RECURSOS
ACTIVIDADES EN LINEA			
<ul style="list-style-type: none"> Se enviará un video a los padres de familia el lunes donde se explicará la forma en la que se accederá a la plataforma creately, donde existirán herramientas tecnológicas para realizar diagramas. 			<ul style="list-style-type: none"> Plataforma creately Herramientas de usos tecnológicos con capacidad de comunicación (TIC)
			



Este se hará llegar el primer día de la semana de clases ya que se evaluará como evidencia final esta se entregará el viernes durante el transcurso del día, de esta forma se tendrá la posibilidad de trabajar durante la semana.

- Este deberá tener características que se tendrán que cubrir:
 1. Alguien de la familia del alumno explicará el proceso de elaboración de algún producto.
 2. Se realizarán notas sobre lo que se explicará (es importante que se tenga claro que va primero y que va después)
 3. Se hará el diagrama en creately con ayuda de dibujos o imágenes.
 4. Se escribirá solo las palabras clave o las oraciones que resumirán lo que se explicará, solo los pasos principales.

- Al finalizar de realizar el diagrama escribir en el cuaderno el proceso para elaborar el producto antes trabajado por el alumno (el alumno tendrá que escribirlo de forma independiente son que alguien le brindará ayuda sobre los pasos a realizar del producto)
 5. Se utilizarán palabras que indicarán el orden temporal, como: primero, en seguida, después, finalmente, cuando, entonces.
 6. Se explicará el proceso que se empleará para los verbos en presente indicativo, en forma impersonal: Ejemplo. Se mezclan los ingredientes; se agrega un poco de sol; se usa un rodillo.

Aspectos por evaluar durante la sesión

Instrumentos de evaluación

<ul style="list-style-type: none">• Se presenta un resumen esquematizado que permite visualizar las ideas primarias.• Contiene palabras claves, tomando en cuenta todo el contenido del tema. Se comprende lo que se escribe.• El diagrama muestra una secuencia lógica de las imágenes y palabras utilizadas• Aplica y se apoya de forma correcta en las TIC para desarrollar su proceso de aprendizaje, Utilizando el sitio web Creately• Demuestra control, motivación, entusiasmo y dedicación para emplear las TIC como una herramienta en la realización de diagramas	<p>Se realizará una heteroevaluación, mediante una lista de cotejo.</p>
---	---

VALOR	PONDERACIÓN
EXCELENTE (EX) 3 PUNTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel excepcional de desempeño, excediendo todo lo esperado. Desarrolla las estrategias de trabajo indicadas • Demuestra total comprensión del tema
MUY BIEN (MB) 2 PUNTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de desempeño que supera lo esperado. Mínimo nivel de error. • Demuestra considerable comprensión del tema
BIEN (BN) 1 PUNTO	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de desempeño estándar, poco nivel de alcance en lo solicitado. • Demuestra comprensión parcial del tema

Nota: Lista de cotejo para evaluar a todos los alumnos participantes en la realización del plan de acción 3 “Formando mi propio mundo”

ANEXO L

Evidencias 3º intervención “Formando mi propio mundo”



Evidencias realizadas por los alumnos utilizando las TIC como medio de diseño y creación de diagramas en el sitio web y aplicación Creately

Evidencias de los alumnos, utilizando las TIC como principal medio de aprendizaje en el diseño y creación de diagramas en la aplicación flowdia diagrams.

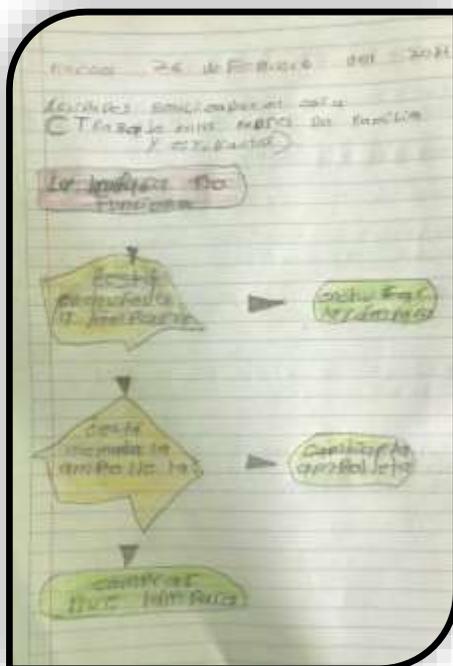
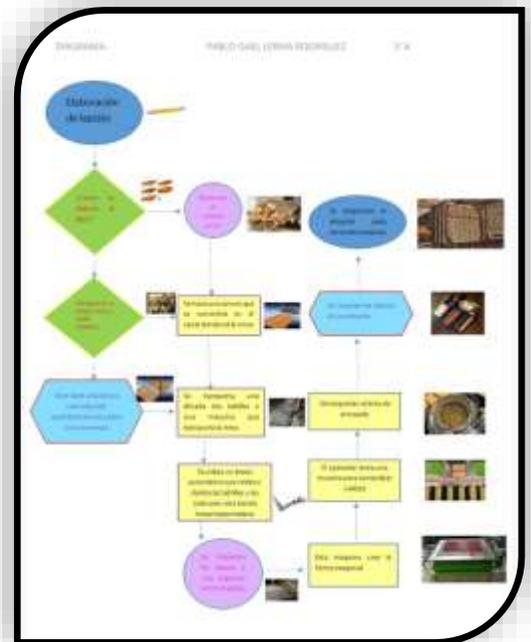


Diagrama realizado por un alumno, utilizando materiales que se tienen en hogar no existió la tecnología en la realización de esta evidencia, existen algunos errores en el desarrollo de este diagrama, limitando su espacio para relacionar cada concepto

ANEXO M

Plan de acción 4 “Trabajando entre amigos para conocer el mundo de fracciones”

1 al 3 de marzo de 2021. Grado y grupo: 3°A

PROYECTO:		Trabajando entre amigos para conocer el mundo de las fracciones
TEMA		La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia.
PROPÓSITO DEL PROYECTO:		Resolver problemas sencillos de suma y resta de fracciones (medios cuartos y octavos)
PRODUCTO FINAL:		Evidencias que se subirán a plataforma los días a trabajar.
TIEMPO:		Se trabajarán los lunes, martes y miércoles y con horarios libres
ASIGNATURAS VINCULADAS:		Matemáticas y TIC
Aprendizajes Esperados de cada asignatura	Matemáticas	Utiliza unidades de medida estándar para estimar y medir longitudes
ACTIVIDADES DEL DIA (JUEVES)		RECURSOS
ACTIVIDADES EN LINEA		
<ul style="list-style-type: none"> Se utilizará durante esta semana la plataforma Edmodo, que tendrá una estructura similar al sitio web Facebook, se observará como diferencia que la plataforma antes mencionada solamente es educativa y segura para los usuarios que participarán en ella, también los padres de familia podrán involucrarse ya que a ellos se les hará llegar el usuario y contraseña que la docente en formación creará para cada alumno, el documento con la información se enviará al grupo de WhatsApp para que los tutores tengan conocimiento de esto. 		<ul style="list-style-type: none"> Plataforma Edmodo Herramientas de usos tecnológicos con capacidad de comunicación (TIC)

MOISES Lopez Catillp
La Clase de Judit Saray Cortes Jaramillo

Únete a la Clase de Judit Jaramillo en Edmodo

Subtitle

MOISES Lopez Catillp, visita www.edmodo.com y descarga la aplicación Edmodo y usa este nombre de usuario para iniciar sesión en tu cuenta.

Nombre de usuario: **mlopezcatill**
Contraseña: **mQ3Bx8**

maritza cruz

La Clase de Judit Saray Cortes Jaramillo

edmodo

Únete a la Clase de Judit Saray Cortes Jaramillo en Edmodo

Subtitle

maritza cruz, visita www.edmodo.com o descarga la aplicación Edmodo y usa este nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión en tu cuenta.

Nombre de usuario: **mcruz770025**
Contraseña: **rnTtsO**

- Se enviará un video donde se explicará la forma en la que se utilizará la plataforma y los objetivos que se tendrán que son principalmente: la interacción entre los alumnos y docente de forma directa, accesibilidad para la entrega de actividades planteadas e intercambio de información entre ellos y la docente también se reflejará la comunicación facilitando y dando acceso a partir de la disposición del tiempo del alumno creando una autonomía.
- En este sitio web se creará un apartado con el nombre “clases” donde se subirán una actividad por día a partir del lunes hasta el miércoles, los alumnos podrán colocar sus dudas o inquietudes que se tengan en el chat
 - ✓ El lunes- Se realizará una actividad de sumas de fracciones que constará de 4 ejercicios (emplear cuartos, octavos y medios)
 - ✓ El martes- Se realizará una actividad de restas de fracciones que constará de 4 ejercicios. (emplear cuartos, octavos y medios)
 - ✓ El miércoles se realizará una actividad que constara de problemas que serán respondidos con sumas y restas de fracciones:
 1. Un granjero $\frac{4}{8}$ siembra de su granja con maíz, y $\frac{3}{4}$ con soya. ¿En total qué fracción de la granja sembró?
 2. **Jesús comió pastel en el desayuno $\frac{3}{4}$ y en el almuerzo $\frac{2}{4}$ ¿Cuánto pastel comió en total?**
 3. Manuel se ha gastado $\frac{3}{4}$ del dinero que le dieron de paga sus abuelos en comprar un libro de aventuras. También se ha gastado $\frac{1}{4}$ de la paga en comprar una bolsa de dulces ¿Qué fracción de su paga se ha gastado Manuel?

<p>4. María tiene $\frac{6}{8}$ del total de sus ahorros para comprar ropa, de lo cual gasta $\frac{1}{2}$ en comprar zapatos ¿Qué fracción de ahorros le quedo para comprar ropa?</p>	
Aspectos por evaluar durante la sesión	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Observas participación de tus compañeros cuando la maestra lo pide • Tus compañeros se encuentran motivados durante la clase. • Observas que tus compañeros tienen control de la tecnología durante la clase • Tus compañeros tienen conocimientos sobre las sumas y restas de fracciones • Existe buena comunicación en las actividades realizadas durante esta clase con tus compañeros y maestra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará un foro llamado “vamos a debatir” donde los niños tendrán una intervención y debatirán sobre su participación, respecto a las sumas y restas de fracciones. • Se evaluará mediante la coevaluación, los alumnos: Kevin, Danna y Vanesa serán quienes responderán al instrumento que será una escala estimativa

ANEXO N

Instrumento de evaluación 4º intervención “trabajando entre amigos para conocer el mundo de fracciones”

¡Vamos a debatir!

A partir de lo que trabajemos durante la clase virtual en ZOOM en la actividad llamada “vamos a debatir” observa la forma en la que trabajen tus compañeros de grupo y **marca con una X** lo que se indica en la siguiente tabla.

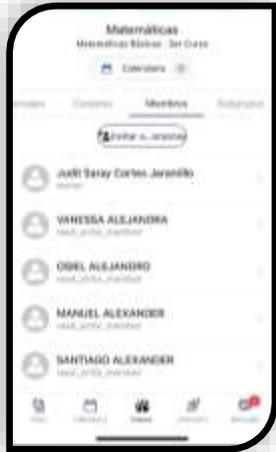
OJO. Pon atención en lo que se dirá ya que eres responsable de calificar la participación de tus compañeros.

Nombre:			
ASPECTOS	NIVELES		
	Siempre	A veces	Se les dificulta hacerlo
Observas participación de tus compañeros cuando la maestra lo pide			
Tus compañeros se encuentran motivados durante la clase.			
Observas que tus compañeros tienen control de la tecnología durante la clase			
Tus compañeros tienen conocimientos sobre las sumas y restas de fracciones			
Existe buena comunicación en las actividades realizadas durante esta clase con tus compañeros y maestra.			
Con las respuestas de tus compañeros consideras que practicaron,			

aprendieron y trabajaron durante la semana en la plataforma Edmodo, que les proporciono la maestra.			
---	--	--	--

ANEXO Ñ

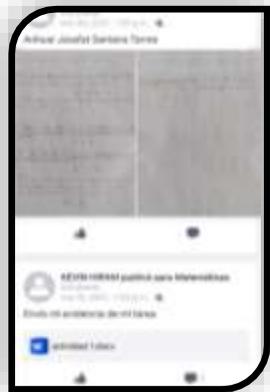
Instrumento de evaluación 4º intervención “trabajando entre amigos para conocer el mundo de fracciones”



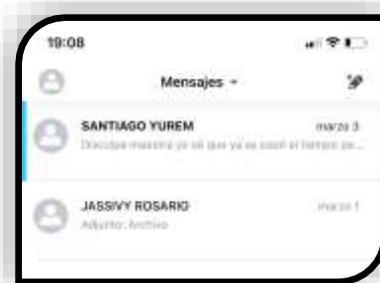
Uso de la plataforma para la entrega de evidencia durante la semana por parte de los participantes, existiendo diferentes formas de entrega, mediante fotos, documentos de Google, Word, etc.



Grupo donde existía participación por parte de los alumnos y maestra titular, por seguridad solo los que estaban en el grupo podían acceder a toda la información



Existía la libertad de publicar si así se deseaba, haciendo conocimiento a los participantes del grupo.



Existía un espacio donde estaba una bandeja de mensajes para que así nos pudiéramos mantener en constante comunicación entre docentes, alumno y alumnos.

ANEXO O

Plan de acción 5 ¡Vamos a jugar a ser científicos!

12 de marzo de 2021. Grado y grupo: 3°A

PROYECTO:		¡Vamos a jugar a ser científicos!	
TEMA		La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia.	
PROPÓSITO DEL PROYECTO:		Experimentar con los efectos de la aplicación de una fuerza: cambio en el movimiento y deformación	
PRODUCTO FINAL:		Video en el cual los alumnos actuaran como científicos y explicaran la realización de un termómetro casero	
TIEMPO:		Se trabajará durante toda la semana teniendo los alumnos control sobre su propio tiempo.	
ASIGNATURAS VINCULADAS:		Ciencias Naturales y TIC	
Aprendizajes Esperados de cada asignatura	Ciencias Naturales	Relaciona la fuerza aplicada sobre los objetos con algunos cambios producidos en ellos; movimiento, reposo y deformación	
ACTIVIDADES DEL DIA (JUEVES)			RECURSOS
ACTIVIDADES EN LINEA			
<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos realizarán un video donde tomarán el papel de científicos, explicarán a su audiencia la creación de un termómetro casero, mencionarán los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se explicarán los materiales a utilizar, los materiales que cada alumno utilizará serán elegidos de manera particular. 2. Se mencionará el paso a paso a realizar para crear este termómetro, cada alumno decidirá el proceso a realizar. 3. Se ejecutará y explicará ¿Qué sucederá y para que servirá el experimento? 			<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma para editar videos • Materiales para la creación de experimento • Herramientas de usos tecnológicos con capacidad de comunicación (TIC)



PROYECTO
Reto con los materiales y la temperatura

Al realizar este proyecto, adquirirás los conocimientos sobre las características de los materiales, seleccionarás aquellos que mejor sean adecuados para construir un factor a escala o un invento, y evaluarás los procesos empleados en la elaboración de estos artefactos.

En la realización de tu proyecto debes considerar la naturaleza de los materiales que usas. Recuerda que el factor debe flotar y el invento deberá ser capaz de medir la temperatura del ambiente.

Para la realización del proyecto, solicita la ayuda de tu profesor.

Planificación

Organízate con tu equipo de trabajo para realizar el proyecto, asignar diferentes funciones a cada miembro. Deciden cuál de los dos dispositivos realizarás y con qué materiales lo harás. De acuerdo que tienes un plano o dibujo del dispositivo que vas a hacer. Investiga en diferentes fuentes, como libros, revistas e Internet, sobre información a tu profesor.

El siguiente programa puede ayudarte a planear tu proyecto, cumpliendo con las necesidades particulares de este.

Tarea	Tiempo que le dedicarás
Investigar en libros, revistas, revistas e Internet sobre los materiales.	
Conseguir el material para elaborar el dispositivo.	
Elaborar el dispositivo.	
Presentar ante el grupo.	

- En este video se deberá observar la creatividad para editar en alguna aplicación, plataforma o sitio web, poniendo letras, imágenes, intro, música etc., en el video que se grabará.
- La vestimenta y la manera en que se expresará ante “su público” también será parte indispensable para un buen desenvolvimiento del video que se grabará.

Aspectos por evaluar durante la sesión	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Se observo el objetivo del experimento • Elaboró conclusiones relacionadas con el experimento • Hubo desenvolvimiento en la expresión oral para presentar el experimento • Utilizó materiales de apoyo (objetos y materiales) para presentar el proceso de elaboración del experimento. • Existió motivación e interés en la realización del experimento. • Presentó sus resultados con claridad. • Se demostró el video con originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas 	<p>Se realizará una heteroevaluación, mediante una lista de cotejo</p>

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Las imágenes contribuyeron a clarificar el mensaje que se quiso transmitir el video.• El video estuvo correctamente editado y se aplicó todos los recursos correspondientes, empleando las TIC como una herramienta.• Se observó uso adecuado del lenguaje y expresión corporal del alumno para la realización del video. | |
|---|--|

ANEXO P

Instrumento de evaluación, 5° intervención ¡Vamos a jugar a ser científicos!

NOMBRES	Se observó el objetivo del experimento		Elaboró conclusiones relacionadas con el experimento		Hubo Desarrollo en la expresión oral para presentar el experimento		Utilizó materiales de apoyo (objetos y materiales) para presentar el proceso de elaboración del experimento		Existió motivación e interés en la realización del experimento		Presentó sus resultados con claridad		Se demostró el video con originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas		Las imágenes contribuyeron a clarificar el mensaje que se quiso transmitir el video		El video estuvo correctamente editado y se aplicó todos los recursos correspondientes, empleando las TIC como una herramienta.		Se observó uso adecuado del lenguaje y expresión corporal del alumno para la realización del video		TOTAL
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
López Castillo Moisés de la cruz																					
Araiza Sánchez Nidia Yamileth																					
Balderas Álvarez Jessica Leylany																					
Contreras Martínez Maritza Naomi																					

Nota: Lista de cotejo para evaluar a todos los alumnos participantes en la 5° intervención ¡Vamos a jugar a ser científicos!

ANEXO Q

Evidencias, 5° intervención ¡Vamos a jugar a ser científicos!



Alumnos explicando y mostrándose el proceso de fabricación de un termómetro casero, utilizando las TIC como principal medio de transmisión a los espectadores.

Mostrándose en un vestuario y postura de científicos.

