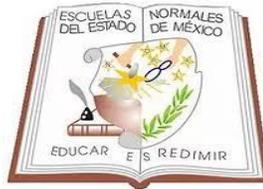




ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



TESIS DE INVESTIGACIÓN

LAS TAC COMO MEDIO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA
INATZIN LÓPEZ FLORES

ASESOR
ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ

COATEPEC HARINAS

JULIO DE 2022



DEDICATORIAS

A Dios

Por permitirme alcanzar uno de los anhelos más grandes de mi vida.

A mis abuelos

Soy la persona más afortunada por tenerlos en mi vida, siempre me han apoyado, fueron un pilar fundamental para el logro de esta meta, les dedico este trabajo con mucho cariño.

A mi madre

Tu amor para mi es invaluable, me has inculcado valores, principios, perseverancia y empeño, te debo todo lo que soy gracias por siempre estar para mí.

A mi esposo

Tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo en todo momento, gracias por tu paciencia, motivación y ayuda, sin ti esto no hubiera sido posible.

A mi hija

Por ser mi mayor motivación, mi inspiración, mi fuerza, mi orgullo y la persona más importante en mi vida te dedico en especial este trabajo a ti hija, gracias por ser mi fortaleza en todo momento.

A mi familia

Estoy agradecida por tener dos familias maravillosas que han creído en mí, dándome el ejemplo de superación, humildad y triunfo, espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.





AGRADECIMIENTOS

A la Escuela Normal de Coatepec Harinas

Gracias a mi escuela por brindarme los insumos suficientes durante mi formación, después de cuatro años de esfuerzo, dedicación y grandes alegrías, agradezco haber forjado una de las metas más importantes de mi vida en esta institución.

A mis maestros

Agradezco a mis formadores, que con su sabiduría me han brindado sus conocimientos y dedicación, son el ejemplo de la perseverancia y dedicación.

A mi asesor

Gracias por guiarme en el desarrollo de este trabajo y por brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento, su apoyo fue fundamental para cumplir con esta tesis.

A la docente y alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas

Por permitirme realizar esta investigación en su aula, por fortalecer mi formación y animarme día a día a dar lo mejor de mí, siempre estarán presentes en mi corazón.

A mis amigas

Por estar presentes en este proceso, brindarme su amistad, apoyo incondicional y escucharme en todo momento, les estaré agradecida eternamente.

Por último, expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas no mencionadas y que de una u otra forma han colaborado en el desarrollo de este trabajo y mi formación. A todos, muchas gracias.



Índice

Resumen	7
Introducción	9

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes	11
1.2 Justificación	15
1.3 Estado del arte	18
1.4 Objetivos	26
1.5 Pregunta de investigación.....	27
1.6 Supuesto.....	28
1.7 Beneficios de la investigación	28

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Las TAC: Conceptos y fines.....	30
2.1.1 Antecedentes.....	30
2.1.2 ¿Qué son las TIC?.....	31
2.1.3 ¿Qué son las TAC?	33
2.2 Aprendizaje significativo.....	36
2.2.1 Definición del Aprendizaje Significativo	36
2.2.2 El rol del docente en el aprendizaje significativo	38
2.2.2.1 Enseñanza y Aprendizaje	39
2.3 Las TAC y el aprendizaje significativo	41
2.3.1 Las TAC en el aprendizaje	41
2.3.2 Ventajas de las TAC en el aprendizaje	43
2.4 Herramientas, medios y plataformas tecnológicas para el aprendizaje ..	44

2.4.1 Herramientas virtuales.....	44
2.4.1.1 ¿Cómo usar herramientas virtuales para el aprendizaje?	45
2.4.2 Aula invertida	46
2.4.3 Juegos computarizados.....	47
2.4.3.1 Kahoot.....	48
2.4.3.2 Word Wall.....	48
2.4.3.3 IXL Learning.....	49

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación	51
3.1.1 Método.....	52
3.2 Selección del universo	53
3.2.1 Población.....	54
3.3 Muestra.....	55
3.3.1 Técnicas e instrumentos.....	55
3.3.1.1 Observación participante.....	58
3.3.1.2 Diario de campo	58
3.3.1.3 Cuestionario	60
3.4 Procesamiento de la información.....	61

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

4.1 Descripción, análisis e interpretación de información	63
4.1.1 Alumnos.....	65
4.1.1.1 Descripción de resultados de los cuestionarios.....	65
4.1.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios .	67
4.1.1.3 Descripción gráfica de los resultados de los cuestionarios	69
4.1.2 Padres de familia	71
4.1.2.1 Descripción de resultados de los cuestionarios.....	71

4.1.2.2	Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios .	72
4.1.2.3	Descripción gráfica de los resultados de los cuestionarios	74
4.1.3	Docentes	76
4.1.3.1	Descripción de los resultados de las entrevistas	76
4.1.3.2	Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios .	79
4.1.4	Diario de campo	81
4.1.4.1	Descripción de los resultados del diario de campo	81

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS

5.1	Conclusiones	85
5.2	Recomendaciones y Sugerencias.....	87
5.3	Futuras líneas de investigación.....	89
	Referencias.....	90

Anexos

Tablas

TABLA 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Resumen

El uso de tecnologías se ha incorporado a las actividades cotidianas desde la década de 1900 para informarse, comunicarse y ofrecer servicios de manera rápida e instantánea, lo cual facilita la vida de las personas, el uso de recursos tecnológicos se ha vuelto parte fundamental del desarrollo social del ser humano, dadas las condiciones actuales post pandémicas el uso de dispositivos es indispensable para desenvolverse en un mundo que está cada vez más globalizado, se ha optado por involucrar el uso de estos medios en el aprendizaje, por ello Fornell y Vivancos (2010) citado por Falceto, M., Balbina, Rodríguez, C., Lluís, J & Sanz, G. (2016) definen a “las TAC como el uso de las tecnologías para una mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de evaluación y de organización, como agentes de cambios metodológicos que permitirán prácticas innovadoras y significativas” (p. 27).

En la presente investigación se desea analizar la manera en que se pueden emplear las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en alumnos de Educación Primaria, a partir de ello se identifican los medios, recursos o dispositivos que pueden evidenciar resultados favorecedores en cuanto a la adquisición de aprendizajes en el alumnado, por lo tanto, se ha recopilado información a través del método cualitativo, con un enfoque etnográfico para recuperar datos que evidenciaron resultados positivos.

El universo corresponde a la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas la cual está ubicada en la cabecera del municipio con 41 alumnos que conforman el Tercer Grado, Grupo “A” y a su vez son la muestra de la presente investigación.

El sustento se basa en dos categorías: las TAC y el aprendizaje significativo las cuales se dividen a partir del razonamiento inductivo donde “las observaciones se hacían sobre fenómenos particulares de una clase, y luego a partir de ellos se hacían inferencias acerca de la clase entera. Este

procedimiento se denomina razonamiento inductivo y viene a ser lo contrario del que se utiliza en el método deductivo” (Bacon citado por Dávila, 2006, p. 185). Este documento se sustentó partiendo de cómo las tecnologías favorecen el aprendizaje significativo, a través de la consulta de referentes teóricos, metodológicos y prácticos.

Introducción

Con el paso del tiempo la sociedad se transforma debido a diversas situaciones que influyen en la vida diaria, por ende la educación cambia en conjunto con las formas de enseñar y adquirir aprendizajes, aquellos paradigmas que se consideraban establecidos en cierta época se transforman debido a diversos factores sociales, políticos, económicos y educativos, en la actualidad el uso de la tecnología se percibe en cualquier lugar y momento debido al impacto que ha adquirido, ante ello es imprescindible adaptar nuevos métodos de enseñanza que atiendan las necesidades no solo educativas también sociales.

Por ello, se ha implementado el uso de las TAC en la educación, la cual busca el logro de objetivos y aprendizajes esperados a partir de la transversalidad con medios tecnológicos y los contenidos a desarrollar.

El primer capítulo de esta investigación se refiere a el planteamiento del problema en el cual se rescatan situaciones que dan pauta para la identificación del problema existente el cual es una parte primordial en el desarrollo de la presente investigación.

En la justificación se identifica información sobre la causa de la investigación, la cual se fundamenta en el impacto que tiene el uso de recursos tecnológicos en la educación. Por otra parte, en el Estado del Arte se recuperan referentes de tesis, ponencias, artículos o cualquier documento de investigación en el cual se rescatan los objetivos, categorías, conceptos fundamentales e información importante que complementa la investigación.

Para finalizar con este apartado es importante rescatar que en él se plantearon diferentes objetivos, supuestos, la pregunta de investigación y diversos beneficios que se adquieren al realizar esta investigación enfocándola al uso de las TAC en educación.

El segundo capítulo se centra en el marco o referentes teóricos en los cuales se destaca de manera sintetizada la manera en que las TAC ayudan en la generación de conocimientos, en este apartado se recuperaron referentes teóricos y contenidos indispensables para el análisis, interpretación y tratamiento de la información que se ha de utilizar en los siguientes capítulos.

En el capítulo tres se identifica la metodología de la investigación que se utilizó para recopilar información y datos importantes respecto a la presente investigación en esta destaca el método utilizado, así como los instrumentos utilizados para recabar la información.

En el capítulo cuatro se analizó e interpreto la información obtenida a partir de los instrumentos aplicados a quienes forman parte de dicha investigación, estos se analizaron de manera crítica y reflexiva para identificar la relación existente entre el supuesto, la pregunta de investigación y los objetivos de la presente investigación.

En el quinto y último capítulo se redactan conclusiones, sugerencias, recomendaciones y futuras líneas de investigación, las cuales se identificaron a partir del análisis exhaustivo de todos los apartados realizados en este capítulo, lo cual permite identificar si se cumplió el supuesto, la pregunta y los objetivos planteados.

Se pueden identificar referencias sobre aquellos documentos que se analizaron y permitieron tener referentes sobre el tema de investigación.

Finalmente se identifican los anexos, los cuales son muestras de la manera en que se llevó a cabo la generación de aprendizajes en los alumnos de Tercer Grado.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Realizar una investigación requiere de la elección de un tema el cual será en este caso el problema del presente trabajo el cual “aparece a partir de una dificultad o necesidad sin resolver o por comprender (problema), y que para solucionarlo requiere una investigación, lográndose así un nuevo conocimiento o tecnología” (Ríos, 2017, p.28).

Esta se pretende realizar en un entorno educativo donde “la educación presupone una visión del mundo y de la vida, una concepción de la mente, del conocimiento y de una forma de pensar; una concepción de futuro y una manera de satisfacer las necesidades humanas. Necesidad de vivir y estar seguro, de pertenecer, de conocerse y de crear y producir” (León, 2007, párrafo 17), por medio de la educación se busca brindar a los alumnos una formación que permita adquirir herramientas suficientes que les ayuden a enfrentarse al mundo o a la sociedad y que al mismo tiempo pueda formar parte de ella y ayude a su construcción con base a su cultura.

El tema a investigar comprende dos categorías: el uso de las TAC y el aprendizaje significativo, por ello a partir de lo vivenciado durante el trayecto de la Práctica Profesional del plan de estudios 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria, se rescata que, dentro del aula, es necesario usar las TAC en el proceso del aprendizaje utilizando estrategias acordes al nivel cognitivo de los alumnos y atendiendo las necesidades e intereses de cada uno, para que los alumnos tengan una nueva manera de adquirir conocimientos y al mismo tiempo se apropien de ellos de una forma más globalizada en cuanto a la transferencia de aprendizaje.

El uso de las TAC en la educación funge un papel importante en la actualidad debido a que se transita en lo que se conoce como la Era Digital “en esta era

en la que lo relacionado con lo informático es clave, las denominadas ‘nuevas tecnologías’ son un factor que en su conjunto aporta prácticamente todo el valor e innovación del sector digital” (Llamas, 2021, párrafo 7) para ello es necesario aprender a usarlas de manera transversal con los contenidos y las necesidades educativas del momento, es indispensable continuar utilizando las herramientas tecnológicas post pandemia porque la educación cambio y no debe existir un retroceso en cuanto a las formas de adquirir aprendizajes.

A partir de la observación realizada durante las jornadas de ayudantía y conducción en el Tercer Grado, se pudo identificar la necesidad que tiene el alumnado para que el aprendizaje sea realmente significativo Díaz y Hernández (2010) mencionan que para lograrlo se deben reunir las siguientes condiciones:

Que la nueva información se relacione de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, en función de su disposición (motivación y actitud) por aprender, y de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje (p. 31).

Para cumplir con las condiciones que se establecen es necesario buscar medios que aporten en la construcción de aprendizajes significativos y que erradiquen la problemática identificada dejando de lado la arbitrariedad.

El problema de investigación facilita la comprensión sobre lo que se desea eliminar, desde una perspectiva epistemológica “un problema de investigación es el conocimiento de un desconocimiento, este involucra un vacío en el conocimiento y es preciso llevar a cabo un proceso sistemático para darle respuesta” (Arias, 2020, p. 312) a partir de ello se identifica una problemática que representa la falta de recursos tecnológicos como medio para generar un aprendizaje en las diferentes asignaturas impartidas en el Tercer Grado siendo las siguientes: Lengua Materna Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, La Entidad donde Vivo y Educación Socioemocional, por ello de se deben buscar

estrategias diversificadas enfocadas en las TAC como una herramienta que permita al docente adquirir habilidades y competencias para desenvolverse de manera asertiva en los entornos virtuales de aprendizaje mientras el docente adquiere una nueva percepción sobre los medios que existen para complementar la enseñanza.

La Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas está dividida en 11 grupos, cada uno con un docente titular al frente de cada uno, la escuela está conformada por 325 alumnos los cuales están divididos en cada grado de acuerdo a sus necesidades y edad que oscila entre 6 y 12 años de edad, la institución está ubicada en el municipio de Coatepec Harinas, Estado de México, el grupo de estudio es el Tercer Grado de Educación Primaria y está conformado por 41 alumnos en los cuales se identificó la falta de diversos medios que favorezcan el aprendizaje como la desmotivación, disposición, falta de interés, métodos de enseñanza tradicionales como el transcripción de textos, subrayado de contenidos, cálculo mental a través del dictado, retroalimentación oral, lo antes mencionado está acompañado de la inexistencia de recursos que acompañen el aprendizaje.

Es necesario aplicar estrategias acompañadas de medios, plataformas y aplicaciones digitales que formen parte del proceso de enseñanza para que favorezcan el aprendizaje y optimicen la intervención del docente para que el alumnado comience a apropiarse de la construcción y asimilación de nuevos conocimientos para organizarlos y relacionarlos con los previos, percibiendo a las TAC como un medio para cumplir con los objetivos y aprendizajes esperados, de acuerdo a Coronado (2018) esto ayuda a:

Potenciar su creatividad e incrementar sus habilidades multitarea, así como para aprovechar las sinergias entre profesores y estudiantes, conformaremos un aprendizaje aumentado. En este aprendizaje aumentado, los alumnos, de forma proactiva, autónoma, guiados por su curiosidad hacia un

aprendizaje permanente aprenden a sacar partido a la extraordinaria potencia de Internet como fuente de información (p.776)

Reconocer que el uso de las TAC son un medio para adquirir aprendizajes permite a los educandos indagar y conocer nuevos medios en los que pueden adquirir y favorecer el aprendizaje que ya tienen, al mismo tiempo ponen a prueba su desempeño con diferentes recursos y potencializan su habilidad digital, aunado a eso permite solucionar problemas cotidianos y a la vez adquieren conocimientos tecnológicos necesarios para su desarrollo no solo educativo, también social.

Las TAC juegan un rol en diversos factores como, el ambiente de aprendizaje que se le proporcione al alumno para que desarrolle sus habilidades, los materiales que se tienen para desarrollar las tareas, mejorar los intereses que tienen y apoyar sus aprendizajes a través de diversas aplicaciones, plataformas, dispositivos móviles, herramientas tecnológicas, etcétera.

Cada una de las diferentes estrategias, actividades y técnicas implementadas con la tecnología en educación, pretenden demostrar la diversidad de insumos que sirven para favorecer el aprendizaje de manera significativa tanto en la escuela como la sociedad ante ello “los estudiantes desearían que sus docentes acercaran el conocimiento escolar al mundo real y a la esfera de sus intereses o motivos” (Barriga 1998, citado de Hernández 2010, p. 34).

Es importante rescatar el compromiso que tiene la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual consiste en dotar a los maestros de Educación Básica de herramientas que mejoren su enseñanza y, en consecuencia, favorezcan los aprendizajes en los niños y adolescentes. Por ello, es necesario utilizar diferentes herramientas que apoyen en la enseñanza de los estudiantes para que mediante este proceso se pongan en juego las competencias de los alumnos, habilidades intelectuales, inteligencia y la creatividad.

Los métodos de enseñanza y aprendizaje se verán modificados en especial cuando se enfrentan nuevos escenarios como los ocurridos ante la pandemia debido que la enseñanza ha evolucionado y es necesario adaptarse a las necesidades del momento. Por ello, se exige un cambio en el diseño y aplicación de procedimientos que faciliten y acompañen la adquisición de aprendizajes, mediante el uso de Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, dado que:

Las clases impartidas no han cambiado desde siglos anteriores pues la colocación de bancas y el profesor en frente se mantiene, es por esta razón que muchas instituciones educativas están buscando nuevas metodologías y formas de llegar a los estudiantes, para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea optimo y forme a los futuros profesionales con consciencia y valores, de tal manera que los profesionales aprendan y mantengan sus conocimientos, prestando servicios de calidad a la comunidad a la cual pertenecen. (Ferrada 2014 citado por Coro 2020, p.8)

La implementación de nuevos métodos enfocados en las TAC favorece el aprendizaje, siendo un medio innovador que ayuda al docente y genera impacto en los estudiantes.

1.2 Justificación

El uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento, deberían ser habilidades fundamentales y recursos esenciales para la enseñanza debido a las necesidades educativas del alumnado, por ello surge la necesidad de implementar diversas estrategias para favorecer el aprendizaje significativo en la educación primaria partiendo del nivel cognitivo de los alumnos y aumentando la dificultad de acuerdo a las necesidades que se tengan, dado que los estudiantes se enfrentan a plataformas en su vida diaria y es a través

de situaciones didácticas y actividades online que se busca que los niños utilicen las herramientas tecnológicas como un medio de aprendizaje.

La investigación “Las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo”, tiene como justificación principal, analizar y reflexionar sobre la manera en que las tecnologías en conjunto con el docente intervienen en la adquisición de aprendizajes significativos proponiendo diversas estrategias que motiven a los niños y niñas a aprender de una manera diferente a la conocida, para ello, en primer momento es necesario conocer a los estudiantes, esto quiere decir, se debe reflexionar e identificar sus intereses, necesidades, actitudes, aptitudes y habilidades que son un factor determinante en el proceso de enseñanza y aún más importante en la adquisición de aprendizajes.

Debido a la madurez cognitiva que presentan los niños desde edades tempranas, ya tienen el uso y casi dominio de cualquier dispositivo móvil, esto es un área de oportunidad para los docentes en la aplicación de estrategias, siempre y cuando se trabaje de manera oportuna y apoyándonos de los aprendizajes esperados, de acuerdo las etapas de Piaget los alumnos se encuentran en la operaciones concretas la cual va de los 7 a los 11 años “en esta etapa, los pensamientos dejan de ser intuitivos y se basan en el razonamiento. El pensamiento es reversible, flexible y mucho más complejo” (Rodríguez, 2020, párrafo 7)

Una de las problemáticas identificadas durante las jornadas de prácticas de ayudantía, está relacionado con la falta de estrategias que ayuden a los docentes a fortalecer el aprendizaje, debido al poco conocimiento de plataformas o medios que acompañen el rol docente.

A partir de ello se rescata que uno de los fines de la educación en el siglo XXI consiste en preparar “personas que tengan la motivación y capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno social y natural, así como a continuar aprendiendo a lo largo de la vida, en un

mundo complejo que vive cambios vertiginosos” (SEP, 2021, párrafo 5). El cumplimiento de estos aspectos se ha visto un poco atrasado debido a las situaciones de sistema y de forma, lo que implica para los docentes estar preparados y enfrentarse a los cambios constantes.

En los últimos años se han transformado los procesos sociales y un factor relevante son los avances que surgen debido al uso de las tecnologías y la globalización donde:

La educación no ha permanecido ajena a la influencia del fenómeno globalizador. Se ha visto afectada, pues al igual que cualquier ámbito de la vida social, los procesos educativos están sujetos a cambios externos a su sistema que repercuten en su función social y en su funcionamiento institucional. (Bonal, Tarabino-Castellani y Verger, 2007, citado por Sánchez y Rodríguez, 2011, p.2)

La influencia que tiene la globalización se vislumbra también en el ámbito educativo y se percibe en la modificación de las formas de pensar y relacionarse lo que implica un reto para los docentes debido a que deben estar en constante actualización y adaptación de lo que demandan las nuevas generaciones.

Conjuntándolo con el ámbito educativo se rescata el documento de Aprendizajes Clave para la Educación Básica, SEP (2017):

La escuela debe garantizar la organización de dicha información, asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de sus beneficios y crear las condiciones para adquirir las habilidades de pensamiento cruciales en el manejo y procesamiento de información y uso consciente y responsable de las TIC (p.28).

Los medios de información y comunicación han transformado todo lo que se conoce y ha conocido, de tal manera que el cuaderno o una hoja de papel ha sido sustituido por un aparato digital o una plataforma tan sencilla como Word, los medios de comunicación ahora son un aliado para el docente gracias a la rapidez con la que se comparte información, ahora es más fácil dirigirse con los padres de familia para dar a conocer cualquier situación del alumnado.

En la actualidad utilizar cualquier medio, dispositivo o red que implique el uso de internet es fácil y accesible, se ha vuelto un factor indispensable y necesario no solo en los adultos sino también en los niños, quienes muestran tener un buen dominio y manejo sobre diferentes medios electrónicos, por lo que utilizarlos para favorecer el aprendizaje permite potencializar el conocimiento que ya tienen, sin embargo la poca o nula utilización de recursos digitales dentro del aula puede ser un impedimento para que los alumnos construyan su aprendizaje con apoyo de las TAC.

1.3 Estado del arte

En la presente investigación se busca crear nuevos conocimientos, partiendo de teorías que sustentan la importancia que tiene involucrar Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento para favorecer el Aprendizaje Significativo en la Escuela Primaria, la información recopilada se realizó a partir de referentes rescatados de libros, tesis, artículos, ponencias, revistas, entre otras. Las cuales permiten reflexionar sobre los antecedentes y otras investigaciones que se han realizado sobre este tema.

Para realizarla se tuvo a bien elaborar un Estado del Arte “puede usarse como herramienta para el reconocimiento e interpretación de la realidad, como propuesta metodológica documental y como base para la toma de decisiones en el campo de la investigación” (Molina, 2005, p. 74). Dicha investigación tiene como categoría principal a las TAC estas han alcanzado un valor impresionante en el ámbito educativo, para lo cual se identificó considerable información teórica, metodológica de implementación y algunas

recomendaciones para su aplicación. A continuación, se presentan algunos referentes relacionados con el tema de investigación “Las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en Educación Primaria”:

El primer documento identificado es una investigación que lleva por nombre “Producción académica emancipadora” publicado en el año 2020 y en el que los autores son El Cuerpo Académico de la Escuela Normal de Tlalnepantla, conformado por los docentes Susana Hernández Becerril, Magdalena Núñez Solano, Silvia Martínez Becerril y Luis Roberto Díaz Mares, el tema central se basa en el Desarrollo Profesional Docente, con las líneas de estudio prácticas y procesos tecnagógicos y formación docente en el contexto educativo, teniendo como categorías el diseño de entornos tecnológicos, uso de tecnología, Evidencias del pensamiento creativo con las TAC y pautas tecnagógicas en la educación normal.

Además, algunos de los contenidos que se desarrollan son el concepto de TAC en la pedagogía, creatividad y los beneficios que estas tienen en la educación rescatando referentes como la SEP, Zabala, V., y la UNAM. Los resultados de esta investigación hacen referencia a que desde el punto de vista de Hernández, Núñez, Martínez y Díaz (2020):

El desarrollo de la creatividad como habilidad asociada al aprendizaje, requiere ser integrada en la acción docente, en tanto que favorece simultáneamente sus capacidades de innovación.... Existen muchas ventajas al hacer uso pedagógico de las TAC en el trabajo académico, dicho recurso debe mirarse como un instrumento que invita a los estudiantes a construir productos que fortalecen sus procesos cognitivos (p. 103).

El segundo documento es una investigación la cual esta nombrada de la siguiente manera “Práctica educativa y procesos de formación en la Escuela Normal” publicado en el año 2020, en el cual sus autores son nueve docentes

de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, este documento fue coordinado por Martín Muñoz Mancilla y Enrique Delgado Velázquez, el tema central se basa en procedimientos subjetivos propios de las personas que conviven en un tiempo y un espacio determinados; teniendo como categorías ,el vínculo docencia-investigación como estrategia para fortalecer la calidad en los procesos de formación docente, la implementación de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC), sustentadas en el socioconstructivismo, para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de los docentes y alumnos de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, México y el uso de herramientas de gamificación para la enseñanza del inglés en la Escuela Normal de Coatepec Harinas.

Algunos de los contenidos que se desarrollan están enfocados en el uso de plataformas tecnológicas, las TAC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso imperativo de las tecnologías. De esta investigación se destaca desde el punto de vista de Pliego (2020) que:

En las aulas el uso de plataformas y/o aplicaciones (apps), puede beneficiar el proceso enseñanza - aprendizaje, ya sea como una herramienta que ayude desde el punto de la administración de tiempos, o una estrategia que favorezca el aprendizaje significativo en los estudiantes (p.162).

En el artículo denominado “Las TAC y los recursos para generar aprendizaje”, llevado a cabo por el autor Manuel Ángel Velasco Rodríguez en el año 2015, tiene como objetivo de estudio centrarse en aquellos aspectos necesarios para introducir de forma efectiva las TAC en el proceso de enseñanza–aprendizaje: actualización continua de conocimientos y habilidades, competencia digital,

nueva conceptualización de la enseñanza, generación de entornos virtuales de aprendizaje y transformación de los roles del profesorado y del alumnado.

El uso de las TAC es el concepto principal implementado en esta investigación, de acuerdo a las conclusiones de esta investigación Velasco (2015) afirma que:

Usar adecuadamente las TAC ayuda a motivar a los alumnos, potenciar su creatividad e incrementar sus habilidades multitarea, así como para aprovechar las sinergias entre profesores y estudiantes, conformaremos un aprendizaje aumentado, en este aprendizaje los alumnos son guiados por su curiosidad hacia un aprendizaje permanente (p. 776).

Dentro del artículo nombrado “Aplicación de tac en la enseñanza: una propuesta de capacitación docente”, publicado en 2015 es de la autoría de María Cristina Gómez, Sandra Margarita Corral y María Cecilia Sayavedra, destacando como un eje central la intención de que los docentes implicados en este proceso formativo constituyeran una comunidad virtual y generaran el propósito de mantenerla más allá del tiempo de cursado con el objeto de beneficiarse con las posibilidades de colaboración y crecimiento profesional, el cual tiene como objetivo asumir que los límites docente/estudiante se diluyen en los procesos virtuales actuales de formación promueven una nueva mirada metodológica que lleva a que las TIC se conviertan eficientemente en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento en sus propias prácticas (TAC).

Algunos temas que se desarrollan son: la incorporación de las TIC en el aprendizaje, algunas características de la era digital y la sociedad de la información y el conocimiento, destacando la siguiente conclusión de la investigación, Gómez, Corral y Sayavedra (2015) afirman que:

Pasar de la novedad de las TIC en el aula al uso de TAC es un proceso lento y paulatino que consiste en la invisibilización de las herramientas digitales. Hasta que, para nuestros docentes primero y para nuestros estudiantes después, la computadora, la cámara y todas las demás aplicaciones digitales que incorporemos a nuestras prácticas docentes pasen tan desapercibidas como el pizarrón y la tiza. De este modo, quedará lo esencial: la mejora en los aprendizajes, la optimización de los procesos cognitivos que pusimos sistemáticamente en juego durante el paso de nuestros estudiantes por las aulas (p. 168, 169).

La tesis que lleva por nombre “La tecnología de ambiente colaborativo TAC en la enseñanza aprendizaje diseño de una guía didáctica”, fue publicado en 2018, por los autores Cruz Contreras Karina Elizabeth y Chungata Dominguez Luis Miguel, el cual tiene como propósito lograr que los estudiantes logren alcanzar los conocimientos que se consideran valiosos y así ellos puedan continuar aprendiendo por medio de recursos tecnológicos.

Algunas categorías que se despliegan son: ambientes de aprendizaje, estrategias metodológicas de calidad para la enseñanza y el trabajo colaborativa mediante el uso de las tecnologías.

En este destacan temas dentro del marco teórico como: los antecedentes de la investigación, relación entre la ciencia y la tecnología, ambientes colaborativos, interacción digital, herramientas tecnológicas que median el trabajo colaborativo y los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje. Durante el desarrollo de esta investigación de consultaron autores como Ramírez y Pineda, cabe destacar que esta investigación es cuantitativa, lo cual permite identificar que esta concluye en que según Contreras y Domínguez (2018) “A través de la tecnología las clases son más didácticas y fortalecen el ambiente de aprendizaje” (p. 68).

La siguiente tesis lleva por nombre “Impacto de la implementación de las TAC en el proceso de enseñanza aprendizaje” y fue publicada en 2020, por el autor Boris Gonzalo Coro Tuquiñagui, esta investigación tiene como objetivo determinar el impacto que se da en los alumnos de Básica de la Unidad Educativa Particular Hermano Miguel La Salle – Cuenca debido a la implementación de las TAC en su proceso educativo.

Algunos temas centrales abarcados en el Marco Teórico son: Las TIC (Tecnologías de la información y comunicación), implicación de las TIC en el ámbito educativo y las TAC en el aprendizaje.

En esta investigación se destaca el impacto que tiene el uso de dispositivos tecnológicos como medios que acompañan el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que Coro (2020) concluye que:

Dentro del aula de clase las TAC permiten crear, compartir, participar en tiempo real con personas cercanas y personas que estén en cualquier parte del mundo y así obtener conocimientos y aprendizajes mediante plataformas digitales confiables, de esta forma el estudiante utiliza herramientas digitales con las cuales se evita la utilización de libros y papeles conservando la naturaleza (p. 43).

El siguiente es artículo de revista y lleva por nombre “Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP” fue publicado en el año 2017, por la autora Alba Ruth Pinto Santos, Omar Cortés Peña, Carlos Alfaro Camargo, los temas centrales se argumentan en las dimensiones de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación.

En este documento se generó un análisis estratégico tipo FODA orientado a valorar multidimensionalmente el Modelo Espiral de Competencias TIC, TAC,

TEP, en términos de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de incorporación efectiva en el marco de los procesos y retos contemporáneos de la educación. A partir de ello se realizó una discusión en la cual Pinto, Cortés y Alfaro (2017) afirman que:

La incorporación de las TIC a la educación no ha respondido a las expectativas de mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, reconociendo como una de las dificultades la escasa formación de los maestros y la necesidad de realizar transformaciones en las metodologías de enseñanza (p. 46).

El siguiente documento es un proyecto titulado “Aplicación escolar del uso de las tecnologías para la Educación y el Empoderamiento Docente: TIC, TAC, TEP” el cual fue publicado en el año 2017 por la autora Vanessa Domínguez Desiderio, dicho proyecto estuvo encaminado a el uso de TIC, Tecnologías de la Información y Comunicación, de las TAC, Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento y las TEP, Tecnologías del empoderamiento y la participación ; las acciones formativas de este proyecto van dirigidas a los alumnos y docentes como protagonistas, con la idea de favorecer un aprendizaje significativo, constructivo, competencial, responsable y tecnológico.

Su objetivo principal fue desarrollar en los niños y docente habilidades digitales que les permitan manejar y utilizar las herramientas tecnológicas para propiciar su aprendizaje, ante ello Domínguez (2017) menciona que “los estudiantes estimularon sus habilidades y desarrollaron algunas nuevas y se creó un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo y un entendimiento del rol tan importante que tienen en sus comunidades” (p. 16).

El siguiente documento es una tesis de investigación la cual esta titulada de la siguiente manera “Diseño de tecnología de aprendizaje y conocimiento (TAC) para el desarrollo de las competencias digitales en el proceso de enseñanza

aprendizaje” fue publicada en el año 2021, por la autora Evelin Elizabeth Alcívar Bravo, la cual tiene como objetivo general diseñar las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC), a través de la elaboración de contenidos en el proceso enseñanza - aprendizaje, para el desarrollo de las competencias digitales que serán empleadas por los profesores.

En su fundamentación teórica destacan los siguientes contenidos: Las TAC como método de enseñanza aprendizaje, importancia de la aplicación de las TAC en la Educación, competencias digitales, importancia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la taxonomía Bloom aplicada en la educación, Alcívar (2021) llegó a la conclusión de que:

Identificar las necesidades educativas que aún mantienen ante el uso de las TAC, y a los estudiantes disminuir considerablemente las dudas sobre el uso de las tecnologías para el correcto aprendizaje dentro de sus actividades educativas diarias en la Unidad Educativa a la que pertenecen (p. 36).

El documento que se describe a continuación es una ponencia titulada “De las TIC a las TAC” fue redactada por la autora Cecilia Silvia Enríquez, en el año 2012, este trabajo plantea que los docentes pueden aprender con la tecnología, de modo personalizado y autónomo, centrando el aprendizaje en el conocimiento de las TAC, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, que incluyen las TIC más la formación pedagógica necesaria para saber emplearlas y generar con ellas una metodología renovada, más ajustada a las características de nuestro tiempo.

En esta ponencia se destaca que de acuerdo a la investigación realizada se obtienen grandes beneficios de lo que es el uso de medios tecnológicos Enríquez (2012) menciona que:

El tecnológico se debe complementar, con los contenidos metodológicos que permitan comprender de qué modo(s) se emplean estos conocimientos en educación. Esto permitirá disponer de todas las herramientas necesarias para que cada educador pueda hacer con ellas “lo que quiera”, es decir lo que necesite hacer para mejorar su trabajo en el aula y su propio aprendizaje (p.8).

Otro documento rescatado es una Tesis Doctoral titulada “Influencia De Los Multimedia (Tic-Tac) En El Proceso Enseñanza /Aprendizaje” publicado en 2016 por el autor Francisco Javier Villasevil Marco, esta investigación determinó la influencia que tienen los multimedia aplicados en el proceso metodológico propuesto tienen sobre el aprendizaje conceptual y procedimental, para lograr identificarlo el autor realizó un marco teórico y práctico en el cual se destacan los siguientes contenidos: Los multimedia y la metodología docente propuesta, metodología docente junto con los multimedia, Clase Magistral Activa Participativa y la Utilización y creación de Material Multimedia y las TIC.

Esta investigación muestra un amplio listado de referentes los cuales permitieron llegar a la siguiente conclusión de acuerdo a Villasevil (2016) “La clase magistral activa/ participativa mejora el rendimiento, la motivación y responsabilidad del alumno, así como el aprendizaje significativo” (p. 289).

1.4 Objetivos

Durante las jornadas de las prácticas profesionales se observó que en la adquisición de aprendizajes existen algunas dificultades, de motivación o desinterés, por ello de acuerdo a esto se plantea que el propósito busque analizar, reflexionar y conocer la manera en que las herramientas tecnológicas median el proceso de enseñanza para adquirir aprendizajes significativos mediante la innovación y acompañamiento de diversas estrategias que requieran del uso de medios tecnológicos, como lo indica una de las

competencias profesionales de los Planes y Programas 2018 en el Perfil de Egreso de la Educación Normal donde se menciona que “es necesario diseñar planeaciones didácticas realizando diagnósticos para partir de los intereses, motivaciones y necesidades de los alumnos que nos permitan diseñar situaciones didácticas significativas”.

Objetivo general

- Configurar la utilidad de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

Objetivos específicos

- Analizar las ventajas y utilidad que tiene involucrar las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.
- Examinar de qué manera las TAC favorecen el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Educación Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

1.5 Pregunta de investigación

Para dar solución al problema de la presente investigación se tuvo a bien, elaborar una pregunta con base a las TAC como medio para favorecer el aprendizaje, “la pregunta o preguntas de investigación son la expresión formalizada de los problemas o inquietudes que la investigación quiere resolver o abordar. Articulan el conjunto de cuestiones, intrigas, dudas y curiosidades que tenemos sobre el tema que investigamos” (López, 2019, párrafo 6). Dicho cuestionamiento se presenta a continuación:

¿Cómo mediante la utilización de las TAC se favorece el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas en el ciclo escolar 2021-2022?

1.6 Supuesto

Redactar un supuesto es parte importante y necesaria de toda investigación, debido a que este “guía y orienta una investigación, y luego de su comprobación contribuye a la generación de conocimientos y pasa a formar parte de un campo del ser humano” (Canales, 1986, p.106).

Por ello el supuesto de la presente investigación es el siguiente: Las TAC son un medio favorecedor para adquirir aprendizajes significativos en los alumnos del Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

1.7 Beneficios de la investigación

La presente investigación busca aportar información actualizada sobre los beneficios que se obtienen al utilizar a las TAC como un medio para favorecer el aprendizaje significativo, debido a que el uso de recursos digitales en la educación aporta estrategias innovadoras que atienden las necesidades del alumnado.

De acuerdo a lo antes mencionado algunos aspectos que benefician la práctica son los siguientes:

- Se desarrolla y potencializan las habilidades digitales de manera transversal con los contenidos de cada grado.
- El aprendizaje diversificado profundiza en las habilidades digitales y cognitivas.
- Se pueden implementar diversos recursos, aplicaciones o plataformas como videos, audios, imágenes, actividades online, realización de organizadores gráficos de manera virtual y colaborativa, Kahoot, Word Wall, entre otras.

Para lograr dichos beneficios es necesario involucrar ambientes tecnológicos que para favorezcan e impacten en el aprendizaje debido a que las TAC “pueden llegar a resultar verdaderamente beneficiosas para el futuro éxito de los alumnos, ya que, a través de ellas, pueden aprender habilidades tan importantes como el pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, liderazgo e incluso habilidades comunicativas” (Serrano, 2021, párrafo 11).

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El soporte técnico dentro de una investigación es fundamental, los referentes utilizados en este trabajo de investigación abordan temas clave para la comprensión de las TAC como un medio que favorece el aprendizaje significativo en la escuela primaria, por lo tanto, “el marco teórico amplía la descripción del problema. Integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas” (Tamayo, 1986, p. 261).

2.1 Las TAC: Conceptos y fines

2.1.1 Antecedentes

El origen de las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) provienen de las TIC (Tecnologías de la Información y comunicación) las cuales surgen a partir de los avances científicos y tecnológicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones.

La llegada del Internet fue una pieza clave y más representativa de las nuevas tecnologías lo cual dio un giro inesperado a la sociedad y la manera en se hace la comunicación con las demás personas, son entendidas como aquellas que “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” (Pérez, Poso y Andino, 2018, p.4) la informática, Internet y las telecomunicaciones son las TIC más extendidas, aunque su crecimiento y evolución están haciendo que cada vez surjan nuevos modelos. Sin lugar a duda la llegada de la tecnología ha cambiado a la sociedad y personas en general ofreciendo una amplia variedad de servicios que facilitan la vida a las personas en diferentes aspectos.

Con la llegada las TIC a la vida social se comenzó a identificar el impacto que estas tienen en todas las personas sin importar la edad, a partir de ello se comenzaron a ver un con enfoque educativo al uso de herramientas tecnológicas en favor del aprendizaje de los alumnos, como un recurso o apoyo que permita al docente facilitar la construcción del conocimiento de los alumnos.

2.1.2 ¿Qué son las TIC?

Las TIC están involucradas en un sin fin de recursos que facilitan la vida del ser humano y permiten una comunicación de manera instantánea lo que ayuda a tener al alcance cualquier información sin importar el lugar o momento ante ello:

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación es un término que explora toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas. (Tello 2011, citado por Pérez, Poso y Andino, 2018, pág. 6)

El uso de herramientas como satélites, GPS, computadoras, Internet, correo electrónico, teléfonos móviles y otras más, se pueden utilizar como una herramienta de la vida social que ayuda a tener una mejor comunicación incluso en ambientes educativos.

Por otro lado, Cabero (2000) citado por Ocampo, Caeiro y Sarmiento (2014) señalan que las TIC:

Son medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten una gran cantidad de información de forma ágil y combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia pueden agruparse en tres áreas: informática, video y telecomunicación, con interrelaciones entre ellas (pág. 63).

La tecnología puede percibirse como un objeto no palpable porque lo podemos ver, escuchar o ambas al mismo tiempo sin embargo lo que se ve no se puede tocar más allá del dispositivo que lo está transmitiendo, por otro lado, está la interconexión la cual puede agregar diversos recursos multimedia a los dispositivos como: sonidos, imágenes, textos, stickers y otros más que acompañan la comunicación, estas se perciben de manera rápida en cualquier tipo de noticias ya sean políticas, sociales, de entretenimiento, entre otras, las cuales poder ver a pesar de que ocurren al otro lado del mundo, todo en cuestión de segundos gracias a dispositivos que cuentan con alguna red de internet o datos que permiten a los usuarios compartir información.

Las TIC han causado impacto en la vida de las personas dado que la tecnología es “un medio a favor de un desarrollo humano y social más incluyente, que no solo está enfocado en la comunicación sino también en la salud, educación, medio ambiente” (ONU, 2017, párrafo 5), el uso de dispositivos digitales ayuda a mejorar el sistema de educación para que sea integral desde educación básica hasta superior debido a que es un medio innovador que ya se encuentra inmerso en el diseño curricular, lo que ofrece diferentes perspectivas para concebir a las TIC como algo que se ha vuelto indispensable en la vida de los seres humanos.

Por otro lado, la SEP (2015), afirma que:

Las TIC han generado un contexto de inmediatez, permitiendo el acceso a la información en cualquier momento y han impactado en los ámbitos de la comunicación humana, posibilitando la interacción con personas y culturas geográficamente distantes, ahora al alcance de un “click”. Esta es nuestra realidad, presente ahora en prácticamente cada uno de los aspectos de nuestra vida (párrafo 3).

Las TIC se perciben de diferentes maneras ya sea como un medio, un recurso, una herramienta entre otros significados que se le dan de acuerdo a la utilización que se le da, sin embargo, se puede llegar a la conclusión que las tecnologías llegaron para cambiar el mundo, la manera en que nos comunicamos, relacionamos y aprendemos, siendo una ventana infinita donde se tiene al alcance datos e información que antes de su llegada eran casi imposibles de conocer, cualquier cosa que deseemos investigar está al alcance de un click desde cualquier aparato que esté conectado a una red emisora de internet o datos móviles.

2.1.3 ¿Qué son las TAC?

Es un término que surge a partir de las Tecnologías de la Información y Comunicación el cual está enfocada en el uso de tecnologías, en el ámbito educativo fungiendo el rol de acompañar al docente como un medio que favorezca el aprendizaje del alumnado, facilitando la construcción del mismo a partir de la interacción con recursos tecnológicos “de manera evidente, requiere la transformación de las prácticas y metodologías docentes, teniendo como punto de partida un cambio en las creencias frente a los distintos entornos donde se puede lograr el aprendizaje” (Hernández, 2017 citado por la SEP, 2019, párrafo 3).

Por sus siglas se entienden como Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, las cuales son:

dirigidas específicamente a las realidades educativas, al comprender las necesidades locales en contextos globales, de tal manera que el campo educativo tuvo una serie de herramientas que le permitían innovar en un nuevo sentido, ampliar la cobertura y hacer llegar a los estudiantes aquello que les estuvo vedado por largo tiempo. (Latorre et al., 2018, p. 14)

A pesar de que ya existe un término específico sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación, en los Planes y Programas de Estudio se siguen

refiriendo a estas como TIC, las cuales hacen alusión de manera más específica a los medios de información y comunicación, a pesar de ello, es necesario identificarlas como TAC para asociarlas con el uso de medios tecnológicos pero enfocados en los aprendizajes y conocimientos que van a adquirir los alumnos con el docente y a través de plataformas, aplicaciones o cualquier recurso digital, a partir de ello SEP (2017) en cuanto al modelo de uso de las TIC menciona que:

El profesor ha de aprovechar las TIC disponibles como medio para trascender las fronteras del aula, potenciar el trabajo colaborativo, vincularlo con la realidad local, nacional y mundial, promover la generación de soluciones creativas a problemas diversos y participar en comunidades colaborativas. Para ello, los estudiantes deberán aprender habilidades para el manejo de la información y el aprendizaje permanente, por medio de las TIC y para utilizarlas. (p.129)

Es sustancial analizar y reflexionar el uso de las TIC en la enseñanza, debido al incremento que estas tienen en la vida de los docentes sobre todo después de la pandemia donde estas jugaron un papel muy importante en el logro de los aprendizajes esperados que se tienen por grado, es de considerarse que los docentes en estos momentos cuentan con una fuente inagotable de recursos para acompañar el aprendizaje de los alumnos con plataformas que complementen los contenidos, aplicaciones para retroalimentar y dispositivos como el celular, el cañón y la computadora.

Las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento permiten tener un nuevo panorama a los docentes y al Sistema Educativo Mexicano para atender los contenidos educativos por medio de distintas metodologías que sin duda tienen incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje que al mismo tiempo aportan una educación de calidad y excelencia para quienes serán

ciudadanos en un futuro y se enfrentarán a un mundo globalizado y avanzado en cuanto a tecnología.

Como referente de la implementación de las TAC en la educación básica en México el ex presidente menciona que es importante:

Iniciar a la brevedad el proyecto e-México, a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país. (Fox, 2015)

El proyecto e-México hace alusión a la inclusión de medios tecnológicos e informática en los centros educativos, así como la ampliación de cobertura digital para que los alumnos logren realizar tareas e investigaciones con apoyo de dispositivos tecnológicos, donde “la óptima implementación de las TAC implica un cambio en la actuación del docente, se requiere sea innovador y capaz de transformar su propia superación” (Moreno, 2015 citado por Valarezo y Santos 2019, p. 182).

Para su incorporación en el ámbito educativo es necesario que estos medios sean partícipes de las planeaciones realizadas a favor de lograr indicadores de logro que atiendan las necesidades e intereses de los alumnos por medio de dinámicas que permitan al alumno construir y apropiarse de sus aprendizajes a través de diversas plataformas, convirtiéndose al mismo tiempo en una fuente de motivación para el alumnado ayudándolo a que se convierta en autor de su propio aprendizaje, desde el momento en que decide comenzar a investigar de manera personal y a descubrir diversos medios que favorezcan su aprendizaje, por ello las TAC son un medio significativo a incorporar en su educación.

2.2 Aprendizaje significativo

2.2.1 Definición del Aprendizaje Significativo

El aprendizaje como término tiene diferentes concepciones dependiendo de la perspectiva de cada autor, sin embargo, actualmente en las instituciones educativas existe específicamente uno que está basado en la unión de los aprendizajes previos con los nuevos y este es el aprendizaje significativo que fue propuesto por el psiquiatra Ausubel y que sin duda alguna ha dejado marca en la historia de la educación ante ello manifiesta a dicho aprendizaje de la siguiente manera:

A esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe, señaladamente algún aspecto esencial de su estructura de conocimiento. El aprendizaje significativo presupone tanto que el alumno manifiesta una actitud hacia el aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, especialmente relacionable con su estructura de conocimiento, de modo intencional y no al pie de la letra (Ausubel, 1978 citado por Pineda et al., 2009 párrafo 5)

Por medio del aprendizaje significativo se pretende que los alumnos generen conocimientos de lo que ya conocen y lo relacionen con el uso de dispositivos digitales para crear nuevos donde se favorezca el aprendizaje y se potencialicen las habilidades y competencias de los dicentes.

Ausubel es el fundador de la teoría del Aprendizaje Significativo el cual “postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su

estructura cognitiva” (Díaz y Hernández, 2010, p.28) en esta teoría se destaca que el conocimiento se puede crear únicamente si existe una relación o conexión con los aprendizajes anteriores o con los previos para que a partir de ello generen uno nuevo basándose en las experiencias y conocimientos que ya posee el alumno, esto se puede identificar en el los Planes y Programas de Educación Primaria donde los aprendizajes curriculares que se desean lograr están contruidos de manera gradual dependiendo del nivel cognitivo o grado en el que se encuentran los alumnos, cada que pasan a un nuevo grado la complejidad aumenta y los dicentes tienen referentes que les permiten continuar con el proceso del aprendizaje relacionando los contenidos que han visto en otros grados junto con los que están adquiriendo.

El aprendizaje significativo es una aportación relevante a la educación y se puede lograr dentro del aula de acuerdo a lo siguiente:

Por medio de contenidos relevantes para el alumnado y que se vinculen con su día a día, generar un escenario reflexivo con climas de silencio para que el cerebro saque la información que ya tiene a largo plazo para integrarla con la nueva, se debe recodificar la información al lenguaje de la manera en que ellos la entienden por medio de clasificaciones, debates, preguntas, entre otras, se sugiere una retroalimentación para que el alumno continúe construyendo su aprendizaje, por medio de la repetición a través de mapas conceptuales, líneas del tiempo que generan memorias a largo plazo, para finalizar se debe repasar para consolidar el aprendizaje (Reyes, 2022, 0:55).

Para generar este tipo de aprendizaje en el salón de clases se recomienda trabajar de acuerdo los intereses y necesidades del alumnado para que relacione los contenidos que en su momento generaron impacto y se queden a largo plazo y a la vez se encuentren en constante vinculación con los nuevos, es un ciclo interminable donde el conocimiento siempre está en constante

actualización teniendo en cuenta la importancia que el alumnado el rol que tiene el docente al momento de enseñar.

2.2.2 El rol del docente en el aprendizaje significativo

Se aborda el papel que tiene el docente en la adquisición de aprendizajes significativos en el cual debe afrontar los retos que se le imponen en pleno siglo XXI donde “la educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no solo competencias cerrados o técnicas programadas” (Pozo y Monereo, 1999 citado por Díaz y Hernández, 2010, p.2) esto quiere decir que el alumnado desarrolla la capacidad de aprender de manera autónoma donde se genere la propia construcción de aprendizajes y al mismo tiempo identifiquen las herramientas que consideren importantes en este proceso, se determina:

que uno de los problemas que debe enfrentar el docente es la búsqueda, ingenio y creación de nuevas estrategias y metodologías, por medio de las cuales los estudiantes, puedan tener un acceso más fácil y útil a la construcción y apropiación del conocimiento y sean actores activos de su proceso de enseñanza-aprendizaje. (Gómez et al., 2019, p. 119)

El rol del docente es buscar aquellos insumos que sean una fuente suficiente que brinde a los alumnos la posibilidad de crear su aprendizaje a través de medios que resulten significativos y favorecedores de acuerdo al contexto e intereses del alumnado.

Así, pues de acuerdo a Ausubel et al., (1978) citado por Gómez et al., (2019) el maestro debe generar un ambiente favorable para crear un aprendizaje significativo partiendo de la investigación, la observación y el aprender a aprender de acuerdo a su perspectiva propia (p.120), por otro lado, se rescata que:

El rol del docente no debe ser solamente proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre

el estudiante y el ambiente, siendo el guía o acompañante del estudiante, mostrándole al estudiante que él es una gran fuente de conocimiento. (Ivie, 1998; Novak, 2002; Kostianen, et al., 2018 citado por Gómez et al., 2019)

Ser docente siempre va más allá de la transmisión de conocimientos, implica involucrar al alumno en su propio aprendizaje y al mismo tiempo brindar las herramientas necesarias para que lo construya de manera autónoma, es importante rescatar que el maestro es quien motiva al docente a aprender y para lograrlo se deben tener en cuenta los intereses en la planificación de las clases, donde “los planificadores educativos y los docentes deben diseñar las estrategias didácticas que le permitan relacionar las experiencias previas y los nuevos aprendizajes que se proponen a partir de las necesidades, interés y problemas del estudiante” (Ausubel, 1978 citado por Gómez et al., 2019, p.121). Los docentes son quienes planifican las sesiones de acuerdo a los diagnósticos realizados al inicio y durante el ciclo escolar, el planear es algo que se obtiene durante la formación docente en la cual de igual manera se tienen en cuenta las teorías del aprendizaje que son un acompañante transversal al momento de realizarse, en este caso se habla del aprendizaje significativo el cual tiene una estrecha relación en la construcción del conocimiento del teniendo en cuenta al impacto que tiene la sociedad sobre los aprendices por ello es necesario establecer un vínculo asertivo en el proceso de enseñanza por parte del docente y el aprendizaje del alumno.

2.2.2.1 Enseñanza y Aprendizaje

La enseñanza y el aprendizaje es un proceso indispensable en la educación debido a que el docente ayuda al alumno a construir su aprendizaje por medio de la enseñanza para que cumpla con un perfil de egreso y se encuentre preparado para continuar con el siguiente nivel educativo, porque “enseñar no es transferir conocimientos sino crear las condiciones para su producción o construcción” (Freire 1997, citado por Jara 2019, párrafo 1). Debe quedar claro que la enseñanza en la actualidad no se trata de la transmisión de

conocimientos o continuar con un aprendizaje memorístico tradicional, se ha abierto la posibilidad y demostrado que los alumnos son capaces de construir su aprendizaje y ocupan de un docente o un guía que los ayuden en la construcción de los mismos, siendo el docente una persona preparada en aptitudes, habilidades y conocimientos que favorezcan el aprendizaje y que mejor manera de hacerlo que por medio de recursos que capten la atención del alumno y lo motiven a querer aprender de manera autónoma.

Aunado a la preparación que debe tener el docente se encuentran otros aspectos que son característicos de la profesión como la actitud, responsabilidad, sentido ético y pedagógico y dadas las condiciones actuales por las que se han pasado y pasan en la actualidad deben ser personas empáticas tal y como lo define Cañas (2010) citado por Gallardo (2014) “la empatía es la capacidad que tiene el ser humano para compartir emociones y sentimientos ajenos” (pág. 15) para que los alumnos puedan aprender de manera significativa es necesario crear un vínculo de confianza que actualmente también es parte del quehacer docente que permite a los alumnos desenvolverse de mejor manera y al maestro tener una mejor practica pedagógica.

Por otro lado, el aprendizaje es un proceso que permite a los dicentes adquirir nuevas habilidades, conocimientos, conductas e incluso valores mediante la interacción con los contenidos, sus compañeros y el docente, el aprendizaje se puede adquirir en cualquier lugar y en cualquier momento por medio de las experiencias y relaciones con su entorno.

Finalmente, al hacer referencia a la enseñanza se destaca la labor del docente como guía y acompañante en los procesos que se llevan a cabo para lograr los aprendizajes esperados en los alumnos.

2.3 Las TAC y el aprendizaje significativo

2.3.1 Las TAC en el aprendizaje

Ante las condiciones post pandémicas, el desarrollo tecnológico ha favorecido la manera en que las TAC se utilizan para crear aprendizajes significativos, debido a que ayudan a los alumnos a adquirir nuevos conocimientos con una amplia variedad de plataformas como Kahoot, Classroom, Word Wall, Zoom, Eduteka, Didactalia, entre otras que brindan información al instante comparándolo con los métodos que se utilizaban para llevar a cabo una investigación o para acompañar la construcción de aprendizajes, la utilización e implementación de estas plataformas vuelve a los alumnos más competentes y capaces, potencializando la habilidad digital mientras analizan y recaban información, al mismo tiempo se vuelven creativos y autónomos, los docentes pueden inducir al alumnado en la adquisición autónoma de aprendizajes para obtener mejores resultados puesto que son un recurso que puede ser utilizado en la vida diaria.

Se debe establecer con los alumnos los fines que tiene la educación en cuanto al uso de tecnologías para que transformen y se apropien de nuevos conocimientos y habilidades de manera significativa, teniendo en cuenta sus intereses, retomando el rol que tiene el docente en la actualidad se menciona que:

Lleva implícito el uso y manejo de contenidos educativos digitales, de manera que interfiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que resulta necesario que los docentes periodistas conozcan las características y las ventajas de la incorporación a las aulas de estos contenidos educativos digitales, de manera que la metodología del aula se convierte en dinámica, flexible, participativa y motivadora para el alumnado, transformando las aulas en espacios abiertos, conectados y dinámicos (López, 2013 citado por Ariza, s.f., p.4).

La implementación de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo resulta benéfico tanto para el docente como para el alumno, benefactoras para ambas partes, destacando la motivación en los alumnos ayuda a captar su atención, el interés para que sean autónomos en su aprendizaje y se crea un vínculo del docente y alumno como lo que ocurrió durante la pandemia, sin embargo, es necesario ser cuidadoso en cuanto a la disciplina y saber cuándo si se puede usar un recurso tecnológico y cuando no.

Se debe tener en cuenta que “los educandos poseen acceso a una cantidad de información que las tecnologías tales como los teléfonos inteligentes, computadores y todo dispositivo tecnológico pueden facilitar a través del internet” (Grabe,1999, citado por Gómez, et al., 2019, p.128). De igual manera es importante rescatar que:

El aprendizaje no sólo es memorístico, ya que el estudiante se provee de una serie de elementos que le facilitan comparar, inferir y relacionar hechos o conceptos con otros, desde su propia construcción cognitiva y de acuerdo a los estímulos que percibe en su ambiente inmediato (Novak, 2002; Pérez-Posada, et al., 2016 citado por Gómez, et al., 2019, p.128).

Se destaca que los recursos tecnológicos han cambiado la educación y los ambientes de aprendizaje como se conocen debido a que ayudan y promueven la participación de todos los estudiantes, lo que implica la inclusión de nuevos medio de enseñanza donde el docente maneje a las tecnologías, al mismo tiempo se desarrollan estrategias innovadores para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la inclusión de TAC al aula de clase y la planificación como una herramienta de apoyo para una educación de excelencia, calidad, inclusiva e integral.

En cuanto a la implementación de las TAC en la educación es momento de avanzar y no ir en retroceso en cuanto a la utilización de estas como medio que facilite el aprendizaje personalizado para que los alumnos desarrollen competencias tecnológicas y el aprender a aprender donde se destaque el aprendizaje autónomo y se mejoran los procesos de enseñanza.

2.3.2 Ventajas de las TAC en el aprendizaje

Reconocer que se pueden obtener ventajas del uso de las TAC en el aprendizaje es importante desde el momento que deseas incorporarlas como medio que favorezca la construcción de conocimientos a partir de ello se rescatan diferentes beneficios en su implementación.

La primera ventaja que se rescata se basa en la motivación: “Una buena implantación de los recursos TIC en el ámbito escolar es claramente beneficiosa para el aprendizaje y motivación del alumno o alumna” (Universidad de Nebrija, 2021, párrafo 4). Al utilizar las TAC, se atiende a la diversidad que existe dentro del aula de clases además que inspira y motiva a los alumnos a poner atención mientras aprenden y se convierte divertido para el alumno e incluso los vuelve competitivos, la motivación permite que realicen las actividades de manera más eficaz y oportuna obteniendo resultados favorables la construcción de aprendizajes.

La segunda ventaja es la programación y flexibilidad del aprendizaje: “Los ritmos de aprendizaje de los alumnos son muy variados. El uso de las TIC resulta beneficioso a la hora de flexibilizar los pasos necesarios para asimilar y adquirir los distintos conocimientos” (Unir, 2021, párrafo 4). Esta hace alusión al aprendizaje que se da en los alumnos de acuerdo a sus capacidades cuando se da en el hogar lo realizan de acuerdo al tiempo que le quieran dedicar mientras en la institución se establecen pautas o lapsos de tiempo, sin embargo, la forma de trabajo no siempre es estructurada y se permite a los alumnos elegir con que plataforma o recurso desean trabajar, durante las prácticas docentes se les puede pedir a los alumnos que seleccionen con que

página desean trabajar y de acuerdo a su uso o facilidad eligen la que mejor se acople al contenido.

Otro beneficio que se puede obtener es el desarrollo de la iniciativa: Se trabaja de forma constante con diversas plataformas, los alumnos lo hacen parte de su aprendizaje y muestran iniciativa por querer realizarlo en el hogar, las herramientas tecnológicas por parte de los usuarios permiten el desarrollo y uso constante de su proactividad e iniciativa, puesto que se encuentran en la vida diaria.

Una ventaja que resulta importante es la accesibilidad: “Las herramientas digitales facilitan a los alumnos el acceso a la información necesaria para alcanzar los diferentes objetivos que les planteen los docentes. Además, el acceso a la información es infinito y se actualiza constantemente “(Unir, 2021, párrafo 6). La accesibilidad en la actualidad está al alcance de cualquier persona se pueden usar diferentes medios para favorecer el aprendizaje si en casa no se cuenta con un dispositivo o red, se puede acceder a un ciber, a una conexión de internet gratuita e incluso muchas veces estas son facilitadas por el gobierno a través de bibliotecas digitales o internet gratuito en escuelas públicas.

2.4 Herramientas, medios y plataformas tecnológicas para el aprendizaje

2.4.1 Herramientas virtuales

Las circunstancias que existen en la actualidad post pandemia se prestan para utilizar herramientas virtuales como un medio que acompañe a la enseñanza desde la escuela y el hogar, además facilita en el docente la interacción con los alumnos a través de distintos medios o plataformas que los ayudan a adquirir aprendizajes de manera productiva y efectiva.

Los recursos tecnológicos son un aliado del docente si se les da el uso adecuado, se pueden lograr objetivos deseados en cuanto a la generación y

adquisición de conocimientos por medio de una comunicación en tiempo real, ofreciendo distintos medios, entornos o plataformas.

La principal ventaja de hacer uso de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje es que, al poder guardarlas en los distintos dispositivos electrónicos que tengamos (móviles, tabletas, ordenadores, portátiles, etc.), podemos recurrir a ellas en el momento en que lo deseemos sin importar en donde nos encontremos. (Euroinnova Business School, 2022, párrafo 3)

Es importante señalar que muchas de estas herramientas son gratuitas y apoyan al docente a favorecer la adquisición de aprendizajes de manera interactiva e innovadora algunas de las más conocidas son Adobe Connect, Google Hangouts, Skype, Slack, Teams Microsoft, Meeting, Zoho, Zoom, entre otras aplicaciones que facilitan el contacto y la comunicación instantánea con profesores y compañeros sin la necesidad de que exista interacción física.

2.4.1.1 ¿Cómo usar herramientas virtuales para el aprendizaje?

Es necesario conocer la manera en que se pueden utilizar este tipo de herramientas porque de poco sirve contar con los insumos necesarios sino se les da el uso correcto en las aulas para favorecer el aprendizaje, de acuerdo a la organización Euroinnova Business School, (2022), se pueden encontrar diversos recursos que pueden ser de apoyo para el docente al momento de dar la clase destacando los siguientes:

Escritos: Resúmenes, lectura de contenidos, selección de ideas principales y secundarias, visuales: mapas conceptuales, bosquejos, meta descripción y pósteres interactivos, audiovisuales: vídeos, tutoriales en la web, Youtube y auditivos: podcast en redes sociales o Spotify (párrafo. 8)

Los docentes pueden elegir el recurso que mejor se adapte a los contenidos que se imparten sin importar la asignatura o momento se puede involucrar

cualquiera de estos siempre y cuando se cuente con una red de internet o datos móviles, si se prepara la utilización de estas plataformas con tiempo se pueden descargar los videos e incluso la plataforma o aplicación sin la necesidad de tener una conexión de red.

2.4.2 Aula invertida

El aula invertida tuvo mayor impacto durante la pandemia, pero también ha sido utilizada cuando tienes clase en línea, también es conocida como “flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno/a asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente” (Berenguer, 2016 citado por Lozano et al., 2017, p.262). Por medio del aula invertida el docente asume un rol distinto en el momento en que los alumnos adquieren aprendizajes y al mismo tiempo deja de ser la única fuente de apoyo para los estudiantes, de tal manera que se puede brindar a cada alumno actividades personalizadas profesor asume un nuevo rol como guía durante todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes y deja de ser la única fuente que ayuda en este proceso.

Se destaca que el aula invertida es una estrategia donde se debe incorporar la tecnología, ya sea a distancia o de manera híbrida, sin embargo, esto no es un remplazo para el docente es un medio que le ayuda o facilita la generación de conocimientos en los alumnos es importante rescatar que:

Es necesario estar al día de toda innovación, sopesar sus ventajas y desventajas en el contexto propio de cada docente y animarse a aplicar nuevos métodos que vayan más allá de una clase magistral, nuevos métodos que preparen al alumnado para enfrentarse a un mundo real donde poder aplicar sin dificultad aquellos conocimientos que en muchos casos se olvidan o no se proyectan en dicho mundo real. (Lozano et al., 2017, p.265)

2.4.3 Juegos computarizados

Por medio de diversas plataformas online se pueden generar conocimientos estimular y motivar al alumnado a buscar diversas actividades o ejercicios que favorezcan al aprendizaje significativo en un ambiente grato lo que permite que obtengan un sinnúmero de recursos que faciliten su exploración y al mismo tiempo el dominio de diferentes conocimientos, es necesario rescatar que “el empleo de la tecnología educativa computacional utilizada como un recurso de la instrucción exige que cada docente elabore un programa educativo tomando en cuenta las necesidades específicas de ese ambiente académico en el cual se administra la enseñanza” (Matute et al., 2013, p.40).

Se puede diseñar un software o actividades específicas que complementen los aprendizajes que se desean algunas de las más utilizadas y sencillas de utilizar son Kahoot, Wordwall e IXL learning (Anexo 1) estas permiten acompañar los contenidos con ejercicios diversificados que se pueden consultar a través de Internet, aunado a eso pueden ser utilizados en diferentes espacios, momentos y tiempos de acuerdo a las necesidades de los alumnos.

El uso de juegos computarizados en educación representa un reto para los docentes, quienes deben adaptar los métodos de enseñanza:

El uso de la tecnología educativa permite mejorar la calidad académica, para lo cual el docente debe reorientar los métodos rutinarios, es decir, la forma clásica de administrar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es así como los nuevos paradigmas educativos repercuten en el desempeño docente, puesto que los cambios conceptuales de enseñanza y aprendizaje requieren una actuación en el aula significativamente diferente a lo tradicional. (Matute et al., 2013, p.40).

La implementación de estos juegos requiere de la disposición y actitud del docente para atreverse a hacer algo diferente con el rol que desempeña,

requiere de esfuerzo y actitud para enfrentarse a nuevos escenarios que, en definitiva, serán favorecedores en la generación de aprendizajes significativos.

2.4.3.1 Kahoot.

Es una plataforma digital que se puede utilizar de acuerdo a las necesidades e intereses que tenga el docente para acompañar al aprendizaje, este recurso permite crear actividades de manera libre de acuerdo del contenido o aprendizajes esperados “ha sido diseñado con fines educativos en mente, aunque podría perfectamente ser usado simplemente por entretenimiento. La idea es la misma que hemos oído hablar tantas veces: aprender divirtiéndote” (Ramírez, 2022, párrafo 7). El uso de este recurso brinda al docente un sinnúmero de oportunidades para adaptar el contenido a un medio tecnológico, se puede aplicar en cualquier momento ya sea al inicio, en el desarrollo, cierre o retroalimentación de la clase.

Para jugar se requiere de una computadora con conexión a Internet y con dispositivo móvil, Tablet o computadora si los alumnos cuentan con ello, de lo contrario se pueden adaptar las reglas de este juego, utilizando como apoyo una hoja o cuaderno para colocar las respuestas, el docente juega un papel importante pues “es el encargado de configurar las reglas y el tipo de juego” (Ramírez, 2022, párrafo 14).

2.4.3.2 Word Wall

Word Wall es una plataforma en la que se encuentra una alta variedad de juegos computarizados que al igual que Kahoot te ofrece la libertad de personalizarlos de acuerdo al contenido que desees implementar dentro del aula, “es una herramienta para crear actividades de forma muy sencilla y atractiva. Wordwall puede usarse para crear actividades tanto interactivas como imprimibles” (Organización idocente, 2021, párrafo 2). Gracias a la facilidad de esta plataforma se puede involucrar en el aula actividades de cualquier asignatura, en esta plataforma destacan diversos juegos como la ruleta que puede ser útil para el cálculo mental o selección de actividades, esta

resulta muy atractiva para los alumnos porque el resultado es aleatorio por lo que deben estar atentos a lo que salga, para el repaso de fracciones esta Pac Man, el ahorcado, 100 personas dijeron y un sin de recursos editables que se pueden adaptar a los contenidos.

2.4.3.3 IXL Learning.

Esta plataforma a comparación de las anteriores se enfoca en la asignatura de matemáticas con contenidos de educación básica, estas actividades están realizadas de acuerdo a los planes de estudio vigentes y “el aprendizaje se transforma en una aventura: los estudiantes descubren nuevas competencias que les permiten afianzar sus conocimientos para explorar conceptos más complejos” (Aprendizaje IXL, 2022, sección Conoce IXL). Esta plataforma brinda la posibilidad de que los alumnos exploren de manera divertida contenidos que algunas veces no son de interés, de tal modo que se favorece el aprendizaje de manera innovadora y potencializando la creatividad e interés del alumnado.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Desde un punto etimológico, investigar proviene de la palabra latina in (en) y vestigare (hallar, indagar, inquirir), Lo mismo ocurre con el campo de las ciencias sociales donde se necesita investigar hechos para explicar y diagnosticar determinadas situaciones, con la capacidad de generar conocimientos que mejoren y transformen la realidad “se aplican los procedimientos del método científico a la solución de cuestiones esenciales acerca de hechos significativos; con ella se trata de resolver problemas, encontrar respuestas a preguntas y estudiar la relación entre factores y acontecimientos” (Canales, 1986, p.53).

Esta investigación estuvo orientada al método cualitativo porque a través de la recolección de datos, la construcción y aplicación de instrumentos se han adquirido datos para el desarrollo del presente trabajo, esta investigación “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación al contexto” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), p. 364)

Para realizar esta investigación es necesario comprender el enfoque cualitativo, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010) se selecciona esta:

Cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente la realidad. Se recomienda este enfoque cuando el tema de estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto. (p. 364)

Las TAC son un tema poco explorado a pesar de que han evolucionado la manera en que se concibe la educación y a su vez se ha vuelto innovadora, lo que conlleva un reto más para el magisterio donde se involucren dentro de las estrategias el uso de herramientas tecnológicas para favorecer los aprendizajes, así como la manera de generar y conectar con los alumnos para que se produzcan nuevos conocimientos de manera permanente, sin la necesidad de utilizar solo una herramienta.

3.1 Tipo de investigación

En este tipo de investigación se tuvo en cuenta que el objetivo general consiste en configurar la utilidad de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de Educación Primaria.

La metodología empleada en esta investigación es etnográfica “se refiere al trabajo, el proceso o la forma de investigación que nos permite realizar un estudio descriptivo y un análisis teóricamente orientado de una cultura o de algunos aspectos concretos de la cultura” (Serra, 2004, p.165) esta persigue la descripción y análisis de interpretar la cultura, formas de vida y la estructura social, en este caso, se estudia a los alumnos de 3er Grado, Grupo “A” de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas, en el desarrollo de esta investigación se trabajó con instrumentos de aplicación como la observación participante, el diario de campo y cuestionarios aplicados a los actores educativos que son los docentes frente a grupo del segundo ciclo, alumnos y padres de familia.

Se enfoca en la propuesta de estrategias e intervención de acuerdo a los contenidos que se deseaban lograr desde esta perspectiva la etnografía educativa tiene una intención “naturalista, es decir, trata de comprender las realidades actuales, entidades sociales y percepciones humanas, así como

existen y se presentan en sí mismas, sin intrusión alguna o contaminación de medidas formales o problemas preconcebidos” (Martínez, 2005, p. 2).

3.1.1 Método

Un método es “un conjunto de procedimientos ordenados que permiten orientar la agudeza de la mente para descubrir y explicar una verdad. Su utilidad consiste en que tienden al orden para convertir un tema en un problema de investigación y llevar a cabo la aprehensión de la realidad” (Aguilera, 2013, p.86), por lo que la presente investigación consideró pertinente la aplicación del método etnográfico debido a que este permitió tener un acercamiento real de la vida cotidiana del alumnado y llevar a cabo una interpretación sobre el impacto que tienen las TAC en la educación.

Por otro lado, el termino método proviene del griego meta (hacia, a lo largo) y odos (camino), entendido como el conjunto de procedimientos y actividades que se realizan de forma sistemática para llegar a un fin.

La aplicación del método implica una actitud reflexiva, que permita incursionar de un modo o de otro por la senda del trabajo de investigación. La aplicación del método responde a la necesidad de organizar segmentos de la realidad con sentido lógico y explicativo para esclarecer dudas, preguntas e hipótesis. (Aguilera, 2013, p.86)

La elección del método tiene relación con el enfoque cualitativo, de tal modo que “es una vía para la aprehensión de la realidad, implica por tanto trabajar de manera sistematizada, a fin de que el problema estudiado sea comprendido en su contexto, actores, procesos, tiempos y consecuencias.” (Aguilera, 2013 p. 87), por lo tanto, esta otorga veracidad al conocimiento generado a lo largo del proceso de la investigación.

En este método el investigador debe comprender con exactitud que se va a estudiar y en dónde, en primer momento se seleccionó el escenario y a los

actores descubriendo una problemática durante la primera practica de observación-ayudantía que permitió delimitar el que sería el tema a investigar, a través de la observación participante y a partir de la interacción que se tuvo con el alumnado, a partir de ello se pudo identificar y describir situaciones relevantes a partir de los medios que favorecen la construcción de aprendizajes.

La investigación cualitativa se llevó a cabo desde la primera jornada de prácticas, en el momento que se observó el contexto y a los objetos de estudio se determinó una posible problemática, así mismo se extrajo información sobre el manejo que tienen los alumnos sobre las tecnologías, partiendo de esos datos para hacer un análisis y reflexión a profundidad.

Durante el ciclo escolar 2021-2022, hubo un acompañamiento con los alumnos de manera activa, lo que permitió conocer su forma de vida, la manera en que se desarrollan, piensan, actúan y lo más importante aprenden, logrando unas prácticas de investigación cualitativas partiendo de la observación participante, entrevistas no sistemáticas que permitieron sustraer información de manera profunda sin caer en lo estadístico y que permitieran ser utilizadas en la presente investigación

3.2 Selección del universo

El muestreo en el enfoque cualitativo se define con la finalidad que orienta la presente investigación, por lo que para poder definir quiénes serán la fuente de información u objeto de estudio se necesita estar en contacto con lo que es el campo de investigación para que los resultados obtenidos sean reales.

La Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas perteneciente a la zona escolar P223, con CCT 15EPR1512E, es el universo de la investigación dado que es el lugar en donde se llevaron a cabo las prácticas

profesionales y con ello la recogida de información para el trabajo de investigación.

3.2.1 Población

La población es el “conjunto o la totalidad de un grupo de elementos, casos u objetos que se quiere investigar. Está determinada por sus características” (Tamayo, 1998, citado por Ríos, 2017, p. 89). La Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas maneja un horario de 9:00 a 14:00 horas y cuenta con una matrícula de 325 alumnos donde 168 son de sexo masculino y 157 femenino, los cuales integran la comunidad estudiantil y de la cual surge la presente investigación.

La escuela cuenta con un programa educativo de apoyo, conocido como el Programa Nacional de Convivencia Escolar (PNCE) cuyo objetivo es favorecer el establecimiento de ambientes de convivencia escolar sana.

Su misión y visión como escuela es ofrecer a los alumnos una educación de calidad, en donde se formen los futuros ciudadanos; conscientes, libres, irremplazables, con identidad, razón y dignidad, con derechos y deberes, creadores de valores y el desarrollo de competencias y su visión nos dice que la Escuela Primaria está comprometida a ser una institución Educativa de vanguardia con liderazgo, que cumple el calendario escolar, disminuye los índices de reprobación y deserción, mejora de infraestructura escolar, rinde cuentas de su desempeño, comparte y cumple lo que planea.

La investigación se realizó durante el ciclo escolar 2021-2021 tiempo suficiente para aplicar instrumentos que sirvieron para evidenciar los resultados más contundentes que permitieron verificar la importancia que tienen las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de Educación Primaria.

3.3 Muestra

Se conceptualiza como el “subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectaron datos, y que tienen que definirse o delimitarse con precisión, siendo que esto deberá ser representativo de dicha población” (Hernández, 2010, p. 41). Los participantes que forman parte son alumnos, cuyas edades en promedio oscilan entre los 8 y 9 años de edad e integran el Tercer Grado, Grupo “A” con 41 alumnos que integran el grupo, de los de los cuales 24 son niñas y 17 niños.

Para comprender la forma en que los alumnos aprenden, se realizó un diagnóstico que permite percibir qué tipo de aprendizaje prevalece en esa aula, para esto se tomó en cuenta el modelo que proponen Bandler y Grindler conocido como Test de Programación Neurolingüística VAK (Visual, Auditivo y Kinestésico), en donde se utilizan los tres receptores sensoriales principales que reconoce el estilo dominante de aprendizaje de los alumnos, en los cuales se indica que de los 41 alumnos 18 son visuales, 6 auditivos, y 17 kinestésicos, a partir de ello se atendieron a los docentes mediante diversas estrategias que requieren del uso de tecnologías para fortalecer el aprendizaje de los niños.

Por la etapa de edad de los docentes que integran el grupo, se rescata que una de sus características cognitivas es que “el niño puede emplear la lógica sobre lo que ha experimentado y manipularlo de una manera simbólica (operaciones aritméticas). Piensa hacia adelante y atrás” (Castilla, 2014, p. 20), es decir, ya no basa sus juicios en la apariencia de las cosas, sino que las analiza más a detalle antes de dar una respuesta.

3.3.1 Técnicas e instrumentos

Las técnicas de investigación “representan la parte abstracta de la recolección de datos; es la forma que emplea el investigador para obtener datos., por lo tanto determinan el instrumento a emplearse” (Ríos, 2017, p.101). Las técnicas

a su vez permiten a los alumnos familiarizarse con la temática a investigar, seleccionan objetos de estudio específicos para los proyectos de investigación y ayudan a plantear teorías principales.

Por su parte los instrumentos de recolección de información son “una herramienta concreta en la cual el investigador registra datos provenientes de las unidades de análisis” (Ríos, 2017, p.103).

Las técnicas e instrumentos que se utilizan son la observación participante, diario de campo y cuestionarios, las cuales se vislumbran en la siguiente tabla:

Técnica o instrumento	Finalidad	Participantes
<p>Observación Participante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr un acercamiento con los participantes de la investigación, para así generar un ambiente de más confianza. • Tener a los participantes de la investigación para poder identificar la manera en que se favorece al aprendizaje mediante las TAC. • Mostrar a los participantes diferentes aplicaciones o plataformas que los ayuden a adquirir nuevos aprendizajes. 	<p>Docentes frente a grupo y alumnos del Tercer Grado, Grupo “A”.</p>
<p>Diario de Campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar un registro de cómo se va desarrollando día con día la utilización de las TAC para identificar si se están aprendiendo los contenidos. 	<p>Alumnos del Tercer Grado, Grupo “A”.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar las estrategias y actividades que se implementan con el objetivo de mejorar el problema. 	
Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener información de la relevancia que tiene para los padres de familia que sus hijos utilicen las tecnologías como un medio para adquirir aprendizajes. • Identificar si tanto los padres de familia como docentes saben qué son las TAC y de qué manera ayudan a la adquisición de aprendizajes de sus hijos. • Recabar información acerca de cómo está el desempeño de los 11 grupos que conforman Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas en torno al uso de las TAC. • Identificar la importancia que el alumnado le da al uso de recursos tecnológicos. 	Docentes frente a grupo de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas, alumnos y padres de familia del Tercer Grado Grupo "A".

TABLA 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACIÓN

3.3.1.1 Observación participante

La observación participante “es cuando el investigador participa o se involucra en la vivencia de la población o el hecho a observar. Permite penetrar a fondo y comprender la esencia del estudio” (Ríos, 2017, p 103). Este instrumento facilita la interpretación del escenario estudiado a través de lo que percibe de manera inmediata.

Este tipo de técnica se llevó a cabo, en la escuela primaria durante las jornadas de prácticas educativas, en la cual se involucró el uso de las TAC como un medio que favorezca el aprendizaje significativo; a través de esta técnica se recogió la información que dio paso a la generación de los demás instrumentos, esta técnica “implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantel un papel activo, así como una reflexión permanente” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 411) esto permite captar de forma más cercana cada detalle del problema, a partir de la generación de ambientes de confianza, de acuerdo a Martínez (2018) es:

Una técnica que consiste en convivir de manera prolongada con aquellos y aquellas a quienes se pretende comprender. A través de la observación participante la cotidianidad de los mundos sociales se torna en la instancia privilegiada para la producción de conocimiento social. (párrafo 3)

La convivencia con los alumnos de manera activa y personal permite tener un acercamiento real que da pauta para comprender el impacto que tiene la problemática a solucionar no solo en el contexto educativo, también en el social.

3.3.1.2 Diario de campo

Un instrumento que resulta trascendental para la recogida de información es el diario de campo o bitácora, a través de él se realizó un registro sobre la manera en que se llevaron a cabo los procesos de enseñanza y la adquisición

de aprendizaje utilizando como medio a las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, en este se tuvieron en cuenta aspectos como: la descripción de los participantes en cuanto al comportamiento, actitud, disposición e impacto que tuvo la implementación de medios tecnológicos y este siempre estuvo acompañado de un FODA que de acuerdo a la organización OCC mundial (2021):

Un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), o SWOT Analysis en inglés, es una herramienta de planeación y toma de decisiones que te ayuda a entender los factores internos y externos de una situación que quieras mejorar, innovar o incluso prevenir. (párrafo 2)

A través del FODA se puede hacer una reflexión sobre la manera en que se lleva a cabo la implementación de las TAC, en el diario se pueden recabar datos que resulten indispensables, en esta ocasión se adquirió información de lo que se observa durante las clases de conducción en cuanto al desenvolvimiento de los alumnos con el uso de las TAC como medio para favorecer un aprendizaje significativo y a partir de ello analizar las ventajas y utilidad que tienen con el alumnado.

Este instrumento forma parte de la observación participante, dado que esta depende del registro de hechos o experiencias precisas y detalladas que se van obteniendo en el momento. Zabalza (2013, p. 16) determina las siguientes consideraciones:

- A. Los diarios no tienen por qué ser una actividad diaria, describiendo narraciones que resulten más representativas para el investigador.
- B. Los diarios constituyen narraciones realizadas por los profesores y profesoras posibilitando la percepción y análisis de las situaciones entre colectivos diversos.

- C. El contenido de los diarios puede ser cualquier cosa que, en opinión de quien lo escribe, resulte destacable. El contenido puede ser delimitado de acuerdo al asunto que se pretende investigar.
- D. El marco espacial de la información recogida suele ser el ámbito de la clase o aula.

Se llevó a cabo el registro de hechos relevantes en el diario escolar durante las jornadas de conducción desde el mes de agosto, las primeras anotaciones en el diario se hicieron acerca del taller intensivo para conocer la manera en que trabajan en la institución y como se llevaba a cabo el aprendizaje

3.3.1.3 Cuestionario

El cuestionario “está conformado por un conjunto de preguntas escritas que el investigador administra a las unidades de análisis, con la finalidad de obtener datos” (Ríos, 2017, p. 104). El cuestionario de la presente investigación fue aplicado a los actores que intervienen en el aprendizaje como lo alumnos, padres de familia y docentes frente a grupo del segundo ciclo, con la finalidad de obtener información detallada en cuanto a la implementación de actividades, juegos o uso de plataformas que ayuden a analizar las ventajas, utilidad e impacto que tienen la TAC como medio para favorecer aprendizajes significativos.

Ríos (2017) menciona que existen diferentes tipos de preguntas que acompañan a los cuestionarios, sin embargo, en la investigación cualitativa se sugiere emplear cuestionarios abiertos ya que permite obtener información más detallada sin necesidad de estar frente a frente con la persona interrogada, en este caso como se trata de la implementación de las tecnologías, como medio se utilizaron “Google Forms o Formularios de Google es una de las herramientas de Google Workspace (Antes conocido como Gsuite), la cual nos ayuda a crear formularios simples y rápidos” (Guzmán, 2021, párrafo 3). La implementación de estos formularios permite organizar la

información de manera inmediata y al mismo tiempo representa gráficas acordes a las respuestas obtenidas.

Estos formularios se realizaron a 3 docentes los cuales conforman el segundo ciclo (3º y 4º grado), algunas de las preguntas que se aplicaron son: Desde su perspectiva, ¿qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?, ¿De qué manera hace frente a los desafíos que implica el uso de tecnologías?, desde su perspectiva ¿Cómo contextualiza a las TAC?

3.4 Procesamiento de la información

En el presente apartado se rescata información relativa de cómo se procesó la información, la cual se recuperó a través de las técnicas e instrumentos aplicados a alumnos, padres de familia y docentes. El procesamiento de la información se conceptualiza, como “el proceso mediante el cual los datos individuales se agrupan y estructuran con el propósito de responder a: Problema de Investigación, Objetivos, Hipótesis del estudio” (Grazia, 2017, párrafo 12). Por ello mediante este proceso se analizaron y describieron los resultados obtenidos para posteriormente organizarlos e interpretarlos a esto también se le conoce como la triangulación de información que permitirá identificar si se logró el objetivo general, los específicos y si se da respuesta a la pregunta de investigación.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) se afirma que “el enfoque cualitativo se desarrolla en ambientes naturales, no busca replicar la experiencia y los significados se extraen de los datos. Este enfoque requiere de un proceso inductivo y recurrente, donde se analiza la realidad subjetiva” (p.362). Hace referencia a la investigación cualitativa como un proceso que realiza un análisis específico y detallado sobre los datos e información recolectada y que como consecuencia permitirá obtener resultados de primera fuente.

Un aspecto importante que se tuvo que rescatar en primer momento fue la adquisición de información proporcionada por los participantes, siendo que “los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario «hacerlos hablar», en ello consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos” (Grazia, 2017, párrafo 15). Es necesario analizar y reflexionar sobre la información recogida a partir de referentes teóricos que den sustento a lo que se ha percibido, por ello en esta investigación se interpretaran los datos del tema principal, siendo las TAC un medio que favorece el aprendizaje significativo.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

4.1 Descripción, análisis e interpretación de información

Finalizada la etapa de compilación y procesamiento de datos da comienzo una fase indispensable de la investigación: el análisis de datos. Kerlinger (1983) citado por Echaiz (2018) afirma que “analizar significa establecer categorías, ordenar, manipular y resumir los datos” (p. 9). En esta fase se comienzan a ordenar los datos e información recopilada con la finalidad de analizar, interpretar y manipularla para extraer significados y conclusiones.

Para analizar los datos como una estrategia en esta investigación cualitativa se utilizó la categorización de respuestas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). A través del análisis y lectura detallada de las respuestas obtenidas de los instrumentos de investigación, como lo fueron los cuestionarios dirigidos alumnos, padres de familia y docentes, la observación participante y el diario de campo; obtenidos durante las jornadas de practicas

Los instrumentos aplicados son de utilidad para comprender y examinar a detalle los datos obtenidos para tener una mejor comprensión de los sentidos y significados del grupo del estudio, por ello el método etnográfico se caracteriza por el empleo de citas directas del grupo observado, dejando que los dicentes hablen por sí mismos.

Investigadores como Taylor y Bogdan (1987), plantean el tratamiento de los datos a través de un análisis comprensivo, articulado sobre la comprensión y rastreo de los mismos, a través de la búsqueda de categorías fundamentales en los hechos que se han descrito a lo largo de los diferentes instrumentos utilizados en la investigación cualitativa (p.44). A través de los instrumentos implementados se realiza una descripción de los resultados obtenidos y se

pretende detectar frases o patrones que se repitan y a partir de ello se identifiquen y agrupen las respuestas. Por ello Ávila (2006) afirma que “si una hipótesis es soportada por la evidencia empírica se llega a la solución del problema, completando el ciclo de investigación” (p.26). En efecto, el análisis que se ha de realizar debe expresarse de manera clara y precisa sin caer en la redundancia o dejando brechas en la investigación.

El análisis de datos es el antecedente para lograr una interpretación, esta se lleva a cabo de acuerdo a los resultados de investigación obtenidos, Kerlinger (1983) citado en Ávila (2006) afirma que “esta actividad consiste en establecer inferencias sobre las relaciones entre las variables estudiadas para extraer conclusiones y recomendaciones” (p. 113), las cuales tienen como finalidad de lograr los objetivos de estudio.

La descripción, análisis e interpretación de la información obtenida se encuadra a continuación ¿Cómo mediante la utilización de las TAC se favorece el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas en el Ciclo Escolar 2021-2022?, además de esto, es necesario mencionar que el objetivo general a alcanzar consiste en configurar la utilidad de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

El primer objetivo específico hace hincapié en analizar las ventajas y utilidad que tiene involucrar las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

El segundo objetivo consiste en examinar de qué manera las TAC favorecen el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

Las áreas que se exploraron corresponden al ámbito persona (alumnos), familiar (tutores) y escolar (colectivo docente), de la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

En primer lugar, se presenta la descripción de los resultados obtenidos en los cuestionarios con preguntas abiertas cerradas, aplicados a los alumnos del Tercer Grado, Grupo "A", debido a que las jornadas de práctica se realizaron con los alumnos que forman parte de este grupo.

Se puede vislumbrar el análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios aplicados y en seguida se muestra la descripción de los resultados del cuestionario con preguntas cerradas y abiertas dirigido a los padres de familia.

Al mismo tiempo, se genera la descripción de los resultados de los cuestionarios aplicados a docentes del segundo ciclo (3° y 4°), de igual forma se hace un análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este instrumento, posteriormente se describe, analiza e interpreta la observación participante dentro del diario de campo.

Finalmente se evidencian los datos recogidos en el diario escolar, en los cuales se rescata la importancia que tienen las TAC en el aprendizaje y la manera en que los alumnos reaccionan ante su implementación en el aula.

4.1.1 Alumnos

4.1.1.1 Descripción de resultados de los cuestionarios

El cuestionario aplicado a los alumnos estuvo conformado por 15 preguntas cerradas de las cuales únicamente se retoman 7 debido a que aportan información detallada sobre la manera en que infieren las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo. Los resultados se muestran enseguida:

1. ¿Tienes acceso a algún dispositivo tecnológico?

(24 niñas y 17 niños) 41 alumnos mencionan que sí.

- 2. ¿Cuántas horas al día dedicas al uso de algún dispositivo tecnológico?**
(15 niñas y 12 niños) 27 alumnos comentan que entre 3 y 4 horas, (5 niñas y 2 niños) 7 entre 1 y 2 horas y (4 niñas y 3 niños) 7 mencionan que 1 hora o menos.
- 3. ¿Qué aplicaciones o plataformas utilizas con frecuencia?**
(12 niña y 6 niños) 20 alumnos comentan que Tik Tok, (10 niñas y 6 niños) 16 comentan que YouTube y (2 niñas y 5 niños) 7 utilizan otras plataformas.
- 4. ¿Crees que el usar tecnología es útil para aprender nuevos conocimientos?**
(24 niñas y 17 niños) 41 alumnos respondieron que sí.
- 5. Si pudieras elegir ¿Qué medio preferirías para aprender durante las clases?**
(20 niñas y 9 niños) 29 alumnos respondieron que juegos online o plataformas (2 niñas y 3 niños) 5 contestaron por medio de videos, (2 niñas y 5 niños) 7 respondieron que a través de recursos gráficos.
- 5. ¿Cuál de las siguientes plataformas te gusta que se utilicen en clase?**
(22 niñas y 12 niños) 34 alumnos respondieron Word Wall, (2 niñas y 3 niños) 5 contestaron Kahoot, (2 niños) 2 eligieron la plataforma IXL.
- 6. ¿Con qué frecuencia te gustaría que se utilizaran plataformas digitales en tu enseñanza?**
(22 niñas y 16 niños) 38 alumnos contestaron que diariamente y (2 niñas y 1 niño) 3 alumnos respondieron que 3 veces por semana.

4.1.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios

El análisis e interpretación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios se centra en dos categorías: el uso de las TAC y el aprendizaje significativo, las primeras preguntas estuvieron encaminadas al tiempo que dedican los estudiantes a los medios tecnológicos y a las plataformas que tienen mayor impacto en el alumnado.

El uso de plataformas en la actualidad tiene un impacto impresionante en los niños debido a que se encuentran constantemente aprendiendo por medio de estas por ello Hernández (2020) menciona que “el ser humano es curioso por naturaleza, quiere comprender, analizar y entender lo que ocurre a su alrededor, dar un sentido a las situaciones, quiere buscar y resolver los por qué y los para qué” (párrafo 13), cuando las personas se encuentran ante situaciones que desconocen o que son tendencia sienten la necesidad de investigar y conocer más sobre ello porque es parte de lo que es el ser humano, pasa lo mismo con los alumnos y el uso de tecnologías, en ocasiones se ha mencionado que los docentes están en constante aprendizaje y todo lo que ven aprenden, esto hace alusión a la rapidez con la que generan un aprendizaje y en efecto los alumnos son capaces de manejar cualquier dispositivo tecnológico con gran facilidad y en caso de no hacerlo ante ellos se abre una nueva ventana de exploración que les permite aprender mientras están en contacto con diversos medios que implican el uso de tecnología.

Con respecto al acceso y uso que tienen los alumnos a cualquier dispositivo se prosigue a analizar las respuestas obtenidas deduciendo que el total del alumnado cuenta con algún dispositivo tecnológico en el cual invierten tiempo (horas) en la utilización de diversas plataformas o aplicaciones, por lo tanto, esta es una ventaja para que se utilicen como medio que favorezca el aprendizaje. Estas son manipuladas de acuerdo a sus intereses, sin embargo, la totalidad del tiempo no está dedicado a utilizarlo con un fin específico o encaminado a la adquisición de aprendizajes, por lo que se debe transpolar

esas horas al beneficio del alumnado y la generación de conocimientos sin perder su interés y motivación.

Ante esto, es sustancial que se utilicen las TAC como un recurso enfocado a la adquisición de aprendizajes, además de ser la base para desarrollar nuevas habilidades y destrezas aplicables a la vida en la sociedad.

A esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe, señaladamente algún aspecto esencial de su estructura de conocimiento. El aprendizaje significativo presupone tanto que el alumno manifiesta una actitud hacia el aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, especialmente relacionable con su estructura de conocimiento, de modo intencional y no al pie de la letra (Ausubel, 1978 citado por Pineda et al., 2009 párrafo 5)

Para favorecer la adquisición de aprendizajes es importante utilizar las plataformas que los alumnos utilizan con frecuencia como un medio que ayude al docente a generar aprendizajes y a los alumnos a adquirirlos de manera autónoma de acuerdo a sus intereses, de tal manera que se puedan utilizar de manera transversal con los aprendizajes que se desean lograr.

Se comprende que los alumnos tienen preferencia por ciertas plataformas digitales por lo que se pueden utilizar como recurso para el docente en el momento en que imparte sus clases, debido a que gran cantidad de docentes consideran que es importante el utilizar diversos recursos tecnológicos que acompañen su aprendizaje, durante las jornadas de conducción se buscó hacer una conciliación de esas plataformas con los contenidos que a impartir

lo cual dio pauta para que el tiempo que generalmente utilizaban para jugar también lo utilizaran para realizar actividades educativas.

Estas herramientas tecnológicas pueden apoyar la adquisición de aprendizajes en los alumnos siempre y cuando se usen de manera responsable en lapsos de tiempo determinados para que se sumen a las competencias para la vida tanto de niños como adolescentes (SEP, 2015), al utilizarlas por periodos de tiempo específicos durante varias veces a la semana los alumnos comienzan a apropiarse de su aprendizaje y comienzan a analizar y reflexionar sobre el impacto que estas pueden tener en su vida cotidiana.

Por lo tanto, con el uso continuo de plataformas o recursos digitales el alumnado comenzara a adquirir nuevas, habilidades, destrezas, conocimientos e incluso conductas que favorecerán la adquisición de aprendizajes de manera significativa.

Por lo tanto, se puede deducir que el desarrollo de las tecnologías favorece la adquisición aprendizajes significativos y muestran diversas ventajas y utilidad en su desarrollo “pueden llegar a resultar verdaderamente beneficiosas para el futuro éxito de los alumnos, ya que, a través de ellas, pueden aprender habilidades tan importantes como el pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, liderazgo e incluso habilidades comunicativas” (Serrano, 2021, párrafo 11).

4.1.1.3 Descripción gráfica de los resultados de los cuestionarios

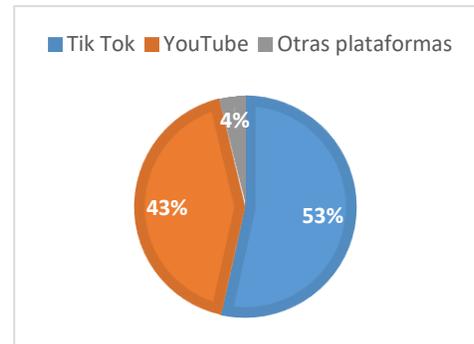
1. ¿Tienes acceso a algún dispositivo tecnológico?



2. ¿Cuántas horas al día dedicas al uso de algún dispositivo tecnológico?



3. ¿Qué aplicaciones o plataformas utilizas con frecuencia?



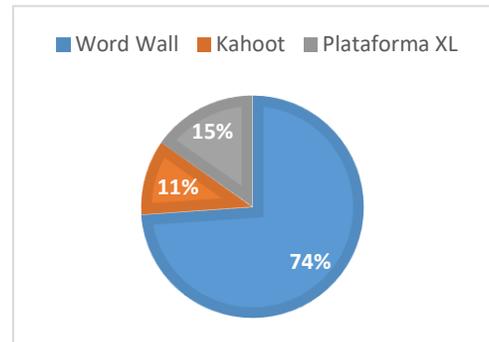
4. ¿Crees que el usar tecnología es útil para aprender nuevos conocimientos?



5. Si pudieras elegir ¿Qué medio preferirías para aprender durante las clases?



6. ¿Cuál de las siguientes plataformas te gusta que se utilicen en clase?



7. ¿Con que frecuencia te gustaría que se utilizaran las plataformas digitales en tu enseñanza?



4.1.2 Padres de familia

4.1.2.1 Descripción de resultados de los cuestionarios

El cuestionario aplicado a los padres de familia estuvo conformado por 9 preguntas abiertas y cerradas de las cuales se van a utilizar 6 en estas se consideró información acerca del uso de tecnologías en su vida cotidiana y en la educación. Los resultados se muestran enseguida:

1. Señale los dispositivos que utiliza habitualmente usted y su hijo/a.

Celular (21 respuestas), Tablet (3 respuestas)

2. ¿A qué edad dejaron que su hijo/a usara algún dispositivo tecnológico?

4 años (5 respuestas), 5 años (4 respuestas), 6 años (7 respuestas), 7 años (8 respuestas).

3. ¿Cuántas horas al día su hijo o hija dedica a dispositivos digitales?

1 a 2 horas (15 respuestas), 2 a 3 horas (5 respuestas), 4 horas o más (4 respuestas).

4. ¿Qué dominio considera que tiene su hijo en cuanto al uso de tecnología?

Alto (16 respuestas), medio (6 respuestas), bajo (2 respuestas).

5. ¿Hay límites en casa en horario y/o tiempo para el uso de TIC?

1. Hay un horario.
2. Si sólo una hora para la diversión.
3. Para hacer tareas o jugar (22 respuestas).

6. ¿Considera que es importante que su hijo aprenda a usar las tecnologías como un medio para el aprendizaje?

Si (24 respuestas)

4.1.2.2 Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios

Educar a un niño es una tarea complicada sobre todo en la actualidad, debido a que se le debe dotar de un sinnúmero de recursos que les ayuden a desarrollarse de manera efectiva ante un mundo globalizado, para que se vuelvan personas competentes y capaces de desenvolverse en diferentes situaciones que la vida cotidiana les demande.

En la actualidad los alumnos desde una corta edad ya muestran dominio sobre el uso de tecnologías debido al tiempo que invierten en su manipulación, una de las ventajas que tienen es que durante los lapsos en los cuales se utilizan estos medios los alumnos pueden ser capaces de programar su aprendizaje en su hogar, de acuerdo a sus capacidades y los intereses que estos demuestren en ello (Marques, 2000) de acuerdo a las respuestas obtenidas

los padres de familia argumentan que los alumnos utilizan el celular con fines educativos pero también como algo que los divierte, por ello es necesario trabajar constantemente con plataformas educativas con las cuales se comiencen a familiarizar y no solo las vean como una actividad para obtener una calificación sino también como parte de un ejercicio que les ayude a divertirse.

De acuerdo al dominio que tienen los alumnos sobre el uso de recursos digitales se puede recuperar una gran cantidad de información que les permitan comunicarse con otras personas de manera instantánea además por medio de programas televisivos pueden complementar los aprendizajes que se dan en el aula, como se dio en el caso de la pandemia, sin embargo, tiene más impacto en los alumnos el uso de plataformas.

Para complementar los conocimientos que generan en la escuela se pueden acompañar los aprendizajes mediante juegos computarizados “el empleo de la tecnología educativa computacional utilizada como un recurso de la instrucción exige que cada docente elabore un programa educativo tomando en cuenta las necesidades específicas de ese ambiente académico en el cual se administra la enseñanza” (Matute et al., 2013, p.40). El uso de estos se puede dar en compañía de los padres de familia, se puede estimular y motivar a los estudiantes mediante actividades que son atractivas para el alumnado, el docente acompaña este aprendizaje mediante el diseño de actividades personalizadas que se relaciona con los contenidos curriculares.

Otro aspecto importante rescatado del cuestionario aplicado consiste en establecer horarios específicos para que los alumnos utilicen los medios tecnológicos con los que cuentan es indispensable incluso para realizar actividades educativas, debido a que pueden existir pérdidas de tiempo en la realización de los ejercicios y puede conllevar a la pérdida de concentración generar ciertos lapsos de tiempo ayuda a que los docentes no pierdan la concentración y deje de ser atractivo, por ello al usar estos medios se utilizan

plataformas específicas que ayuden al desarrollo de contenidos adecuados y aprendizajes completos.

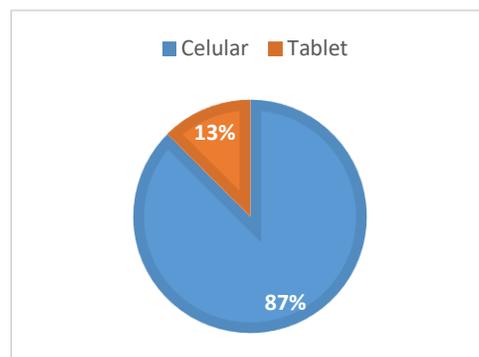
De acuerdo a la consideración que tienen los padres de familia sobre el uso de medios tecnológicos en la enseñanza es adecuado que estas acompañen la generación de aprendizajes en los alumnos, y al mismo tiempo sea significativo donde se ponga en juego una amplia variedad de plataformas que brinden información y ayude en su construcción como personas competentes y capaces de desenvolverse de manera adecuada en la sociedad.

Al estar de acuerdo que los docentes usen medios tecnológicos como recursos que acompañen el aprendizaje se pueden adquirir diversos beneficios como la motivación, captar su interés para que sean autónomos en su aprendizaje y también sea un medio que permita un ambiente atractivo para los alumnos.

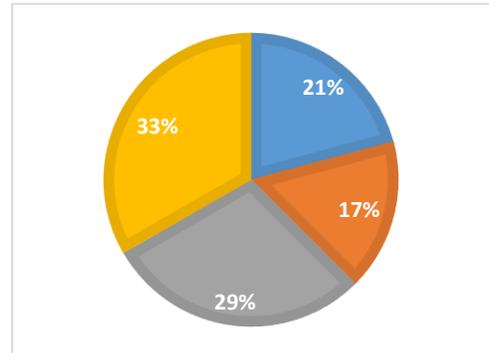
Al considerarse la importancia que tiene el uso de las tecnologías se puede rescatar que los padres de familia están de acuerdo en que estas son de gran utilidad para el desarrollo y construcción de aprendizajes de los alumnos.

4.1.2.3 Descripción gráfica de los resultados de los cuestionarios

1. Señale los dispositivos que utiliza habitualmente usted y su hijo/a.



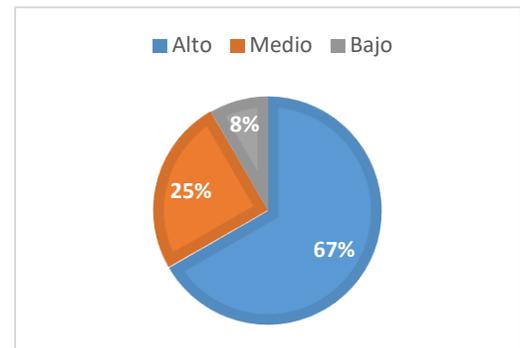
2. ¿A qué edad dejaron que su hijo/a usara algún dispositivo tecnológico?



3. ¿Cuántas horas al día su hijo o hija dedica a dispositivos digitales?



4. ¿Qué dominio considera que tiene su hijo en cuanto al uso de tecnología?



5. ¿Hay límites en casa en horario y/o tiempo para el uso de TIC?



6. ¿Considera que es importante que su hijo aprenda a usar las tecnologías como un medio para el aprendizaje?



Si (24 respuestas)

4.1.3 Docentes

4.1.3.1 Descripción de los resultados de las entrevistas

El cuestionario estuvo dirigido a tres docentes que integran el segundo ciclo de la educación básica (3 “A”, 4 “A”, 4 “B”), los cuales se encuentran frente a grupo en la Escuela Primaria Anexa a la Normal de Coatepec Harinas.

El cuestionario aplicado se conformó por cinco preguntas abiertas y dos cerradas; las cuales consideraron información acerca del uso de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo. Los resultados se muestran enseguida:

1. ¿Conoce lo que significan las TAC?

Si (1 respuesta), no (2 respuestas).

2. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

1. Son importantes debido a que son un recurso que acompañan el aprendizaje de los alumnos.
2. Considero que demasiada porque se pueden vincular los contenidos con el uso de dispositivos tecnológicos.
3. Son importantes porque no solo ayudan en cuanto a los aprendizajes, sino también a captar la atención de los alumnos.

3. ¿Alguna vez ha manejado alguna herramienta tecnológica para la enseñanza?

1. Reconozco que son importantes, sin embargo, es poca la utilización de ellas en mi práctica docente.
2. Si llegue a utilizarlas durante la pandemia, pero desde que las clases son presenciales no las utilizo con la misma frecuencia.
3. Las he utilizado en algunas ocasiones dependiendo de los contenidos a impartir.

4. ¿Considera que es importante que los alumnos aprendan por medio de diferentes recursos en especial tecnológicos?

1. Es importante dado que estamos en la era de la tecnología, los alumnos debieran adquirir el aprendizaje a través de ellas, así desarrollarían competencias indispensables en un mundo globalizado.
2. Si lo considero debido a que los alumnos ya cuentan con un dominio impresionante sobre dispositivos tecnológicos.
3. Si lo considero siempre y cuando se vinculen con los contenidos y aprendizajes esperados.

5. ¿De qué manera hace frente a los desafíos que implica el uso de tecnologías?

1. Trato de involucrar las actividades de aprendizaje, con el uso de tecnología.
2. Buscando recursos o aplicaciones que me ayuden en el desarrollo de mis actividades.
3. Intento actualizarme a pesar de que se me dificulta utilizarlas.

6. ¿Cuáles son las actitudes que muestran sus estudiantes cuando emplea recursos tecnológicos?

1. Muestran mayor interés, disfrutan la actividad, aprenden tanto el contenido, cómo el uso de la herramienta, desarrollan habilidades que tienen que ver con el uso de dispositivos y de búsqueda de información.
2. Su actitud siempre es positiva y activa además me ayudan a captar su atención cuando están distraídos.
3. Cambia debido a que les llama la atención e incluso me han solicitado que deje como tarea el uso de algunas plataformas en casa.

7. Considera que el uso de las TAC en clase:

- Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.
- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.
- Es un recurso importante para mejorar la enseñanza.
- Promueve el interés y la motivación de sus alumnos.
- Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos

2 respuestas

- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.
- Es un recurso importante para mejorar la enseñanza.
- Promueve el interés y la motivación de sus alumnos.
- Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos

1 respuesta

4.1.3.2 Análisis e interpretación de los resultados de los cuestionarios

Este análisis se hace a la luz del tema de investigación y en cual el objetivo principal es configurar la utilidad de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo en alumnos de Tercer Grado en Educación Primaria.

Las Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento busca ofrecer a los docentes y al Sistema Educativo Mexicano un panorama más amplio que les permita favorecer y ejecutar de manera eficaz los contenidos educativos por medio de distintos métodos que ayuden a la generación de nuevos conocimientos a través de diversas plataformas que atiendan las necesidades e intereses del alumnado.

La primera pregunta que se dirigió a los docentes consistía en saber la concepción que tenían sobre las TAC, afirmando de manera general que es un medio utilizado en enseñanza, el cual tiene que estar presente en los contenidos enseñados y de forma permanente a lo largo de la vida dadas las condiciones globalizadas, por lo tanto, ayudan al desarrollo de la iniciativa en los estudiantes, a partir de ello se rescata que uno de los fines de la educación en el siglo XXI consiste en preparar “personas que tengan la motivación y capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno social y natural, así como a continuar aprendiendo a lo largo de la vida, en un mundo complejo que vive cambios vertiginosos” (SEP, 2021, párrafo 5).

Desde esta perspectiva los docentes reconocen la existencia de algunas ventajas y utilidad que tiene involucrar a las TAC como medio para favorecer el conocimiento de los docentes y pueden definirlo como una parte relevante en el proceso de enseñanza para el desarrollo de los alumnos tanto en la escuela como en su vida diaria. Las acciones para desarrollar estrategias o actividades en línea en el ámbito escolar han recibido diversas

denominaciones, siendo uno de los términos más empleados el de “El uso de las TIC en la educación”.

Es importante rescatar que los recursos tecnológicos son un aliado del docente si se les da el uso adecuado, se pueden lograr objetivos deseados en cuanto a la generación y adquisición de conocimientos por medio de una comunicación en tiempo real, ofreciendo distintos medios, entornos o plataformas.

La principal ventaja de hacer uso de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje es que, al poder guardarlas en los distintos dispositivos electrónicos que tengamos (móviles, tabletas, ordenadores, portátiles, etc.), podemos recurrir a ellas en el momento en que lo deseemos sin importar en donde nos encontremos. (Euroinnova Business School, 2022, párrafo 3)

Al utilizar las TAC como un medio del aprendizaje se puede rescatar que estas ayudan a potenciar el desarrollo de las competencias digitales como un elemento ahora esencial en el proceso de aprendizaje del alumno.

Uno de los objetivos principales que se destacan en el uso de las TAC consiste en configurar a las TIC como un medio un medio de aprendizaje en la educación, debido al incremento e impacto que estas han tenido en la vida de los docentes sobre todo después de los hechos vivenciados.

En las condiciones actuales es posible reconocer que el ritmo de crecimiento en cuanto al uso de medios tecnológicos transforma la practica educativa y organizativa que existe para ello se requiere orientar al equipamiento, actualización, capacitación y promoción de uso dentro y fuera de cada escuela con proyectos a largo y mediano plazo que permitan identificar el impacto que estos medios tienen en los alumnos.

En otro sentido, con estos medios también se pretende orientar rutas de indagación en ambientes de la educación, a favor de generar una cultura de

cuidadosa literacidad digital en la cual los docentes identifiquen la utilidad que las TAC tienen en la generación de conocimientos debido a que la transformación de contenidos es imposible de postergar dadas las exigencias sociales de hoy en día.

4.1.4 Diario de campo

4.1.4.1 Descripción de los resultados del diario de campo

El Diario de campo se realizó durante las jornadas de prácticas en las cuales se registraron sucesos notables desde el mes de agosto. Es importante destacar que los primeros registros en el diario se hicieron a partir de la participación en el taller intensivo.

Posteriormente gracias al colectivo docente se pudo recabar información general sobre la institución así como las problemáticas que surgían a lo largo del ciclo escolar, de igual manera se dieron a conocer algunas estrategias para trabajar dentro del aula sugiriendo que los docentes desarrollaran un diagnóstico de conocimientos y entrevistas a los padres de familia para conocer mejor a los estudiantes partiendo de ello para adaptar sus métodos de enseñanza logrando los aprendizajes esperados.

Posteriormente, a partir de las primeras jornadas de observación-ayudantía y conducción realizadas en los meses de agosto, octubre y noviembre se recabaron datos sobre como trabajaba el grupo, como era la relación entre alumnos, padres y maestro, que materiales les llamaba más la atención, cuáles eran sus conocimientos previos, qué motivaba a los niños para aprender, cuáles eran los ritmos de trabajo de cada estudiante y el nivel de aprendizaje en el que se encontraban.

Dicha información fue de relevante debido a que fueron los primeros aportes que permitieron comenzar a desarrollar propuestas de algunas actividades que podrían ayudar a los estudiantes en la generación de nuevos conocimientos a partir del uso de las TAC de manera más relevante y significativa para ellos.

Posteriormente, en los meses de febrero y marzo del 2022 se realizaron registros en cuestión las actividades propuestas.

Cada vez que concluía una semana de conducción se capturaron datos acerca de la implementación, función e impacto que tenían las actividades realizadas en torno al uso de las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento.

Lunes

Fecha: lunes 9 de marzo de 2022

Actividad implementada: Las TAC y la tertulia literaria.

Tiempo de realización: indefinido.

Objetivo: Identificar las ventajas y utilidad que tiene involucrar a las TAC.

Observaciones: El día de hoy para iniciar las clases se comenzó por medio de una actividad permanente que fue sugerida por el colectivo docente en el CTE en el cual se les colocó a los alumnos un audio cuento el cual tenían que ir siguiendo desde su compendio, posteriormente se realizó una lotería en la cual los alumnos respondían las preguntas sobre comprensión con ayuda de un elemento visual que fue proyectado en la pantalla, cuando los alumnos concluían la contestación de las preguntas gritaban ¡lotería! Y posteriormente se compartían las respuestas para identificar si eran acertadas (Anexo 2).

La tertulia literaria suele generar estímulos para la lectura, y la participación de tal modo que todos los alumnos se enriquecen de las diferentes impresiones y aportaciones por ello fue necesario que la docente titular captara su atención desde el inicio (Fundazioa, 2013).

A partir de esta actividad se empleó el uso de las TAC por medio de plataformas digitales, las cuales ayudaron al alumnado a comprender textos

los cuales favorecen la generación de nuevos conocimientos, estas tienen ventajas porque propician en los alumnos el interés autónomo por la lectura.

Martes

Fecha: martes 9 de marzo de 2022

Actividad implementada: Cálculo mental.

Tiempo de realización: 20 a 30 min.

Objetivo: Configurar la utilidad de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo.

Observaciones: Antes de comenzar con la asignatura de matemáticas se comenzó con una actividad permanente que ayudo a los alumnos a rescatar aprendizajes previos sobre el uso de números naturales hasta 10,000 por medio de un cálculo mental que fue presentado a través de una ruleta digital, los alumnos escribieron en su cuaderno un listado de 10 números, posteriormente se hizo girar la ruleta hasta que saliera una operación compuesta, los alumnos tuvieron un tiempo definido para dar solución lo cual ayudo en la motivación e interés que presentaban.

Las áreas de aprendizaje globalizadas ofrecen la posibilidad de poder usar la ruleta en diferentes ámbitos teniendo siempre presente qué contenidos necesitamos reforzar o introducir, adaptándonos siempre a la realidad del aula, de nuestro alumnado y de los diferentes ritmos de aprendizaje (Educación 3.0 p. 8).

Por medio de esta actividad se implementó una estrategia que dio pauta a el reforzamiento de los aprendizajes previos que ya tenían los alumnos para generar unos nuevos, esto permitió a los docentes concentrarse para las siguientes actividades a realizar las cuales se ligaban con el uso de números

naturales, las cuales sin duda alguna ayudan a la generación de nuevos conocimientos que podrán aplicar en su vida cotidiana.

Miércoles

Fecha: miércoles 10 de marzo de 2022

Actividad implementada: Explicación de los tipos de textos

Tiempo de realización: 30 min a 1 hora.

Objetivo: Analizar las ventajas y utilidad que tiene involucrar a las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo.

Observaciones: Para esta actividad se utilizaron diversas plataformas que permitieran cumplir con los aprendizajes esperados, en primer momento fue mediante la plataforma de Word Wall (Anexo 3) se introdujo a los docentes a través de un juego de verdad o reto el cual consistía en la identificación de los diferentes tipos de textos que hay, posteriormente para reforzar la actividad se otorgó a los alumnos un impreso en el cual debían seleccionar con ejemplos los tipos de texto de acuerdo a su perspectiva y lo ya visto, para fortalecer al aprendizaje se dio una explicación detallada a través de diapositivas que estaban acompañadas de ejemplos gráficos.

Posteriormente se trabajó con el libro de texto en el cual se respondieron cuestionamientos que se planteaban con ayuda de la explicación que se les dio, las respuestas brindadas por los alumnos fueron satisfactorias, por lo que se puede afirmar que el uso y acompañamiento de estos dispositivos tecnológicos son eficaces para el desempeño de cualquier tema.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

Durante la presente investigación se rescató y evidenció la necesidad de implementar a las TAC en educación, los resultados se obtuvieron por medio de cuestionarios aplicados a alumnos, docentes y padres de familia que conforman el Tercer Grado de Educación Primaria, se puede afirmar que el supuesto de la presente investigación arrojó resultados asertivos al describir el uso de estos medios tecnológicos como un medio que favorece el aprendizaje significativo a través de diversos recursos que proveen al docente de insumos y medio innovadores que tienen un sinfín de utilidad y ventajas sobre los aprendizajes que adquieren los educandos para lograr esto Villasevil (2009) menciona que:

El docente juega un papel fundamental en el aprendizaje y lo hace en diversos temas: preparación de la metodología, aumentar la motivación del alumno, responsabilidad evaluadora y de innovación, etc. (pág. 233).

El uso de las TAC presenta una variedad inexplicable beneficios que se adquieren en el proceso de enseñanza que ayudan a construir aprendizajes significativos en los alumnos, entre ellos se encuentra la adquisición de competencias digitales que permiten a los docentes adquirir nuevas habilidades, destrezas y potencializan su conocimiento.

El implementar estrategias de aprendizaje en base a las TAC con el alumnado de Tercer Grado si puede generar aprendizajes significativos a través de diferentes plataformas, que permiten lograr una vinculación asertiva de recursos digitales con los contenidos curriculares, lo que representa para el docente un sinfín de herramientas que pueden acompañar su práctica docente.

Aunado a la adquisición de aprendizajes por parte de los alumnos este medio sirve como aliado del docente para captar la atención y motivar al aprendiz lo que genera un ambiente favorable para el desarrollo de los contenidos.

Durante el tratamiento del proyecto se fundamentó teóricamente el impacto que tienen los medios digitales no solo en educación sino también en la sociedad; se logró alcanzar la meta gracias a la revisión documental de tesis, artículos, libros, e investigaciones previas que contribuyeron a dar sustento a la creación del marco teórico, metodología, y la construcción de la propuesta.

Durante el proceso de diagnóstico se identificó la necesidad de trabajar con dispositivos tecnológicos, como un medio que favoreciera los aprendizajes significativos lo que permitió reconocer la importancia de su implementación en el aula y a partir de ello configurar a las TAC como un potencializador de conocimientos.

El uso de estos dispositivos ayuda en el desarrollo de la práctica docente debido a que los estudiantes toman un papel más participativo en la ejecución de las actividades y resolución de las etapas de cada sesión ya que la implementación de recursos TAC en las aulas de clase permite dar una orientación más apropiada para fortalecer los procesos de enseñanza de forma autónoma haciendo más fácil el aprender a aprender, dándoles mayor autonomía sobre su propio proceso y haciendo del docente un guía y mediador.

La investigación cualitativa se presenta como paradigma que puede brindar aspectos fundamentales para explicar y comprender un determinado fenómeno, por lo que resulta ser el tipo de investigación acorde con el presente proyecto que en este caso buscaba configurar el empleo de las TAC como un medio para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos de Tercer Grado y se logró gracias a la vinculación que existe entre estos medios con la cultura de las personas.

Para la fundamentación del proyecto se realizó una revisión detallada de diferentes tipos de documentos, (libros, investigaciones, artículos) que permitieron conocer con mayor profundidad aspectos clave sobre el impacto que tienen los dispositivos tecnológicos en el alumnado en el ámbito educativo y social lo que permitió establecer algunos recursos que sirven de apoyo en el proceso de enseñanza.

Para concluir se destaca que el supuesto, los objetivos planteados y la pregunta de investigación tuvieron respuestas favorables que evidencian el impacto que tiene el uso de medios digitales en el aprendizaje significativo como un recurso de apoyo para el docente y alumno que facilita la construcción de conocimientos.

5.2 Recomendaciones y Sugerencias

En la presente investigación se hacen algunas recomendaciones y sugerencias que son necesarias para utilizar a las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo, de acuerdo a la organización UVR (2017):

Este apartado de la tesis es aquel donde el investigador condensa aquellas sugerencias que se originaron durante el proceso de realización del estudio y que no se incluyeron como parte del texto final. Dichas sugerencias tienen que ver con diversos aspectos relacionados o no con la temática investigada. (párrafo 10)

Por ello a continuación se destacan algunas recomendaciones que pueden dar lugar a la implementación de las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo.

Se debe definir y especificar la manera en que se van a implementar las TAC al currículo, sin descuidar la calidad, propiciando siempre la mejora continua

sobre estos procesos y brindando a los alumnos finalidades específicas para no caer en el uso por mero entretenimiento.

Se debe promover equidad en la infraestructura tecnológica, a partir de un inventario de recursos disponibles para poder potencializar el trabajo del alumnado a partir del uso de plataformas y distintos recursos tecnológicos.

Tener claridad sobre los recursos que tiene la institución para que no afecte negativamente la calidad ni las finanzas de las dependencias institucionales, debido a que el uso de estos medios requiere de la contratación de redes de Internet.

Reconocer puntos por producción de contenidos y materiales, así como la destinación de tiempos adecuados en los planes de trabajo, dedicaciones exclusivas, etc. Que ayuden al maestro a fortalecer sus prácticas docentes.

Es necesario que en la institución se cuente con energía eléctrica, de lo contrario será difícil utilizar estos recursos con el alumnado.

El lugar en el que vas a trabajar debe contar con dispositivos que permitan tener una conexión a internet dado que las plataformas o aplicaciones requieren de este tipo de redes.

Se sugiere establecer momentos para la utilización de estos medios debido a que también ayuda a mantener un ambiente de trabajo adecuado a través de la motivación y participación del alumnado.

Como docentes es necesario tener conocimiento de diferentes herramientas que propicien la generación de aprendizajes, teniendo en cuenta las necesidades, intereses y contexto inmediato de todos los alumnos.

Para finalizar es necesario destacar que estas recomendaciones pueden ser tomadas en cuenta para tener conocimiento sobre la forma en que se pueden implementar las TAC dentro del aula en el acompañamiento de la generación de aprendizajes en los alumnos de cualquier grado educativo.

5.3 Futuras líneas de investigación

El presente trabajo es una investigación que puede ser utilizada como referente para futuros proyectos debido a que se utilizaron como apoyo diferentes referentes, teóricos, metodológicos y prácticos los cuales están encaminados a la implementación de las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) en entornos educativos como medios o recursos que propician aprendizajes significativos en el alumnado.

Por ello se abren nuevas líneas de investigación en el que las TAC implican un cambio en la percepción, y la manera en que trasciende el aprendizaje a partir de la tecnología, así como la manera en que infiere el aprendizaje con medios tecnológicos, estas tienen un enfoque orientado al desarrollo de competencias que son de utilidad en la vida diaria.

Se puede incorporar a las líneas de investigación temas que estén relacionados con los siguientes contenidos:

- Enseñanza y Aprendizaje.
- La gamificación.
- Las TAC como instrumentos de trabajo.
- El aprendizaje significativo.
- El rol del docente ante un mundo globalizado, etcétera.

Los antes mencionados son solo algunos temas que pueden incorporarse a la investigación, sin embargo, es importante reconocer que es un tema poco explorado a nivel Nacional en México, por lo que valdría la pena indagar más sobre la importancia que tienen las TAC en el acompañamiento docente y como medio para favorecer el aprendizaje significativo.

Referencias

Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología.

Estudios políticos, 28, 81–103.

Alcívar, E. E. (2021). Diseño de tecnología de aprendizaje y conocimiento (TAC) para el desarrollo de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje. (1.a ed.). USGP.

Aprendizaje IXL. (2022). *IXL Learning*. IXL Learning.

<https://la.ixl.com/matematicas>

Arias-Castrillón, J. C. (2020). Plantear y formular un problema de investigación: un ejercicio de razonamiento. *Revista Lasallista de Investigación*, 17(1), 301–313. <https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a4>

Avila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Juan Carlos Martínez Coll.

Canales, F. H. (1986). *Metodología de la investigación* (1.ª ed.). Limusa.

Contreras, K., & Domínguez, L. (2018). “La tecnología de ambiente colaborativo TAC en la enseñanza aprendizaje diseño de una guía didáctica”, (1.a ed.). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Coronado Hijón, A. (2018). Infancia: vulnerabilidad y resiliencia. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 4(2), 771–777. <https://doi.org/10.22370/ieya.2018.4.2.640>

Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinuesa, M. A., Andino Jaramillo, A. F., & Arias Parra, A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque

intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. e-Ciencias de la Información. Recuperado de:
<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Laurus, 12(Ext),180-205 ISSN: 1315-883X. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911>

Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes Aprendizaje Significativo* (3.^a ed.). MCGRAW HILL EDUCATION.

Domínguez, V. (2020). Aplicación escolar del uso de Las tecnologías para la Educación y el Empoderamiento Docente: TIC, TAC, TEP [Diapositivas]. Calameo. Recuperado de:
<https://es.calameo.com/books/00615511900bb63bbb55b>

Echaiz, C. (2018). *MATERIAL DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA DE TALLER DE TESIS I*. INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN - USMP.
<https://www.usmp.edu.pe/iced/instituto/organizacion/contenido-web/de5-taller%20-tesis-l.pdf>

Educatina. (2014, 9 junio). *Formación docente: ¿Qué son las TICs?* [Vídeo]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?time_continue=102&v=9aKdUiptkKs&feature=emb_title

Euroinnova Business School. (2022). Ventajas de usar las tic en la educación.

<https://www.euroinnova.mx/blog/herramientas-tecnologicas-para-el-aprendizaje#:~:text=Existen%20recursos%20que%20facilitan%20e>
[l,herramientas%20tecnol%C3%B3gicas%20para%20el%20aprendizaje.](https://www.euroinnova.mx/blog/herramientas-tecnologicas-para-el-aprendizaje#:~:text=Existen%20recursos%20que%20facilitan%20e)

Gomez, L., Muriel, L., & Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC, 17, 118–131. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/#:~:text=Ade>
[m%C3%A1s%20el%20papel%20del%20docente,de%20conocim](https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/#:~:text=Ade)
[entos%20habilidades%20y%20valores.](https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/#:~:text=Ade)

Gómez, M., Corral, S., & Sayavedra, M. (2015). 0326–3932. Universidad del Salvador, 161–169.

Grazia, M. (2017). *Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos*. Proyectos Educativos CR. Recuperado de:

[https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-](https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-6-tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/)
[proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-6-](https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-6-tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/)
[tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/](https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-6-tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/)

Hernández, I. (2020). *El cerebro es la estructura más compleja y enigmática en el universo. Contiene más neuronas que las estrellas existentes en la galaxia.* BBC NEWS. Recuperado de:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-54719567>

Hernández, S., Núñez, M., Martínez, S., & Díaz, L. (2020). Producción académica emancipadora (1.a ed., Vol. 1). Ediciones Normalismo Extraordinario. Recuperado de:

<https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/etapas-del-desarrollo-cognitivo-del-nino.html>

<https://www.occ.com.mx/blog/que-es-un-analisis-foda-y-como-se-hace/>

<https://www.un.org/development/desa/es/news/sustainable/forum-science-technology-innovation.html>

idocente. (2021). *WORDWALL: CREA ACTIVIDADES INTERACTIVAS O IMPRIMIBLES*. INNOVACION Y DESARROLLO DOCENTE. <https://iddocente.com/wordwall-crea-actividades-interactivas-imprimibles/>

Jara, O. (2019). *Enseñar es aprender*. TEXT. Recuperado de: <https://www.dvv-international.de/es/educacion-de-adultos-y-desarrollo/ediciones/ead-862019-el-buen-educador-de-adultos/columna/ensenar-es-aprender>

Latorre, E., Castro, K., & Potes, I. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual* (1.a ed.). Universidad Sergio Arboleda.

León, A. (2007). *Qué es la educación*. Scielo. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003

- Llamas, J. (2021). *Era digital*. Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/era-digital.html>
- López-Cano, R. (2019). Preguntas de investigación. Papeles sueltos. Recuperado de: <http://rlopezcano.blogspot.com/2019/02/preguntas-tareas-deinvestigacion-e.html>
- Lozano, M^a del Carmen., Martínez, I., Aguilera, C., Manzano, A., Casiano Y., (2017). EL MODELO FLIPPED CLASSROOM. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1),261-266]. ISSN: 0214-9877. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>
- Martínez, A. (2018). *Etnografía: observación participante y diario de campo – CCCD Sitio de información y desarrollo*. CCCD Sitio de información y desarrollo. Recuperado de: <https://cccd.es/etnografia-observacion-participante-y-diario-de-campo/>
- Martínez, M. (2005). *El Método Etnográfico de Investigación*. Prof.usb.ve. Recuperado de: <http://prof.usb.ve/miguelm/metodoetnografico.html>
- Matute, S., Marcó, L., Gutiérrez, O., & Tovar, A. (2013). El juego computarizado para el aprendizaje de compuestos inorgánicos. *Artículos arbitrados* •, 44, 39–47.
- Molina Montoya, N. P. (2005). ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 5, 73–75. <https://doi.org/10.19052/sv.1666>

Muñoz, M. et al. (2020). *Practica educativa y procesos de formación en la Escuela Normal*. Ediciones Normalismo Extraordinario.

O.N.U. (2017). La ONU analiza el papel de la tecnología en la lucha contra la pobreza | ONU DAES | Naciones Unidas Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Naciones Unidas. Recuperado de:

Ocampo, C., Caeiro, M., & Sarmiento, J. (2014). LAS TIC Y LA FUNCIÓN TUTORIAL EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL: LA OPINIÓN DEL PROFESORADO DE CENTROS PÚBLICOS DEL SUR DE GALICIA. REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 23(3), 60–78. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.23.num.3.2012.11457>

OCC mundial. (2021). *Tips para el Trabajo¿Qué es un análisis FODA, cómo se hace, para qué sirve? Guía 2021*. Blog OCCMundial. Recuperado de:

Ochoa, C. (s. f.). EVOLUCIÓN LAS TIC EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN BASICA EN MÉXICO (N.o 1). Universidad de Colima. Recuperado de: <http://www.flordeceibo.edu.uy/sites/default/files/1.edu/Ochoa-Evolucion%20las%20TIC%20en%20el%20sistema%20de%20educacion%20basica%20en%20Mexico.pdf>

Pineda, L., Prisco, J., Ríos, M., Vargas, A., & Yepes, M. (2009). MARCO TEÓRICO APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO - NTIC YARUMAL. Ciberbuhos. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/nticyarumal/marco-teorico-aprendizaje-significativo>

- Pinto Santos, A. R., Cortés Peña, O., & Alfaro Camargo, C. (2017). Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 51, 37–51. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.03>
- Ramírez, I. (2022). *Kahoot!: qué es, para qué sirve y cómo funciona*. Xataka. Recuperado de: <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Reyes, A. (2022, 19 enero). *¿Qué es un aprendizaje significativo en el aula?* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=y33O98f_hX4&feature=youtu.be
- Ríos, R. (2017). Metodología para la investigación y redacción (1.a ed.). Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Rodríguez, C. (2020, 21 octubre). Desarrollo cognitivo en los niños. Etapas del desarrollo del pensamiento. Portal Educativo de apoyo a Padres, Maestros y Niños en las Tareas Escolares. Recuperado de:
- Sánchez, M. (2014). LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNITIVO DE PIAGET APLICADA EN LA CLASE DE PRIMARIA. Universidad de Valladolid.
- SEP. (2019). *TIC en la educación: un reto aún por afrontar*. Gobierno de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/aprendemx/es/articulos/tic-en-la-educacion-un-reto-aun-por-afrontar?idiom=es>

- SEP. (2021). LOS FINES DE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI [Ilustración].
Gobierno de la República Mexicana. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF
- Serra, C. (2004). Etnografía escolar, etnografía de la educación. *Revista de Educación*, 334, 165–176.
- Serrano, N. C. (2021, 28 diciembre). *Los beneficios de las TAC en las aulas*. Eres MamÃ¡j. Recuperado de: <https://eresmama.com/los-beneficios-de-las-tac-en-las-aulas/>
- Tamayo, M. (1986). *Metodología de la investigación* (1.ª ed.). Limusa.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Unir, V. (2021,). Las TIC en educación: ventajas de usarlas en el aula. UNIR. Recuperado de: <https://www.unir.net/educacion/revista/tic-en-el-aula/>
- Universidad de Nebrija. (2021). *¿QUÉ SON LAS TIC, TAC Y TEP EN LA EDUCACIÓN?* APPF.es. Recuperado de: <https://www.appf.edu.es/que-son-las-tic-tac-y-tep-en-la-educacion/>
- UVR. (2021). *¿Cómo redactar correctamente las conclusiones y recomendaciones?* uvrcorrectores. Recuperado de: <https://www.uvrcorrectoresdetextos.com/post/2019/03/04/-c2-bfc-c3-b3mo-redactar-correctamente-las-conclusiones-y-recomendaciones#:~:text=Las%20recomendaciones,distinci%C3%B3n%20una%20de%20la%20otra.>

- Valarezo J., & Santos O. (2019). Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la formación docente. *Revista Conrado*, 15(68), 180-186. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Velasco, M. (2015). LAS TAC Y LOS RECURSOS PARA GENERAR APRENDIZAJE. *infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 3(2), 771–777.
- Villasevil, F. (2009). *DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DOCENTE ADAPTADA AL MARCO DEL EEES PARA INGENIERÍA CON SOPORTE MULTIMEDIA EN UNA PLATAFORMA VIRTUAL*. DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y DIDÁCTICAS ESPECIALES.
- Villasevil, F. (2016). *INFLUENCIA DE LOS MULTIMEDIA (TIC-TAC) EN EL PROCESO ENSEÑANZA /APRENDIZAJE (1.a ed.)*. UPC.
- Zabalza, M. (2004). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. (Vol. 3). Narcea.

Anexos



Anexo 1. Uso de la plataforma Word Wall para la realización del cálculo mental.



Anexo 2. Uso de la tertulia literaria con recursos digitales.



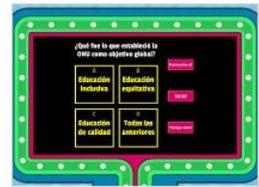
Juego
Juego de concurso
por [lecheverria2](#)



JUEGO ADIVINANZAS
Juego de concurso
por [Terapeutapabloo](#)



juego
Juego de concurso
por [Paulinita1](#)



Juego
Juego de concurso
por [Aflorespelu](#)



SORTEO DE LOS AMIGOS SECRETOS:
Rueda del azar
por [Soryanet](#)



Juego
Avión por [Aquiestoyyaquie](#)



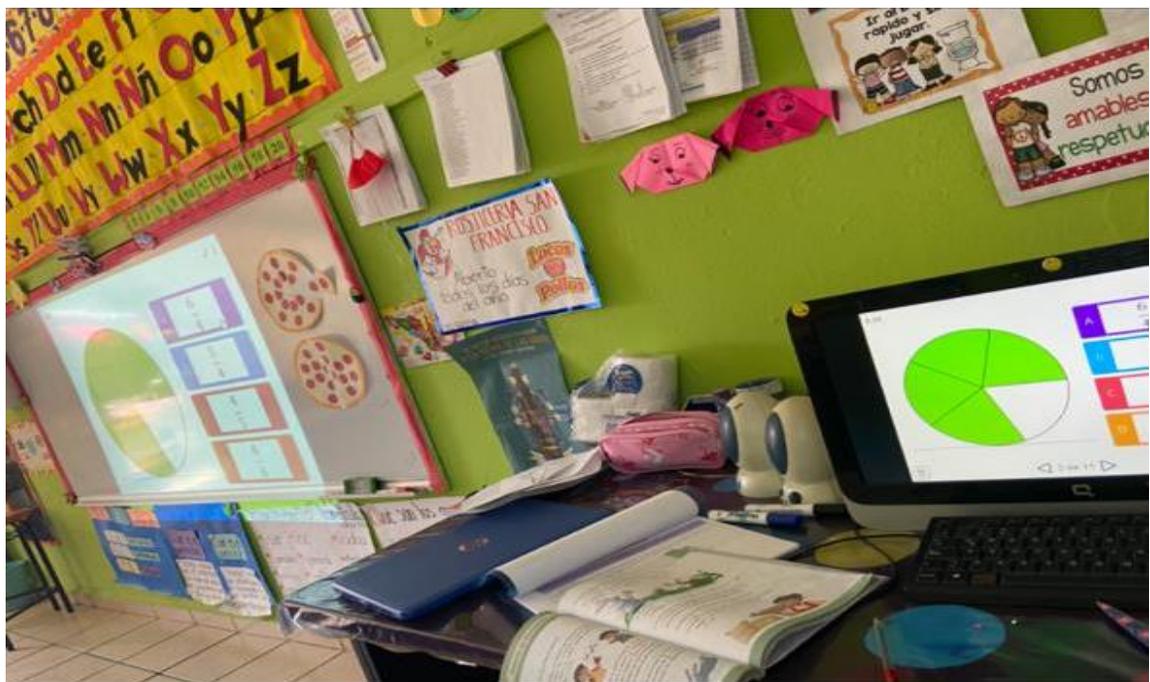
Juego
Rueda del azar
por [Mmaturanasalas](#)



JUEGO
Cuestionario por [Carrrlapl](#)

JUEGO DE ENTRETENIMIENTO

Anexo 3. Inicio de la pla Anexo 3. Inicio de la plataforma Word Wall



Anexo 4. Kahoot para el repaso de fracciones



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México"

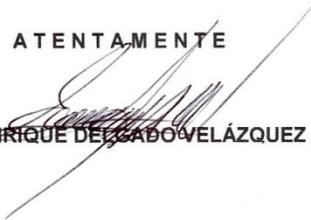
Coatepec Harinas, México a 8 de julio de 2022

DR. ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
PRESENTE

El que suscribe Dr. Enrique Delgado Velázquez Asesor de la estudiante López Flores Inatzin matrícula 181524370000 de 8° semestre de la Licenciatura en Educación Primaria quien desarrolló el **Trabajo de Titulación** denominado Las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo de Educación Primaria en la modalidad de Tesis de Investigación; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

Sin otro particular, le envío un atento y cordial saludo.

ATENTAMENTE


DR. ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

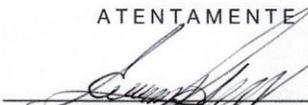
**ASUNTO: CARTA DE ACREDITACIÓN
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

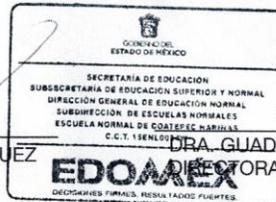
Toluca, Méx., a 16 de junio de 2022.

C. LÓPEZ FLORES INATZIN
NÚMERO DE MATRÍCULA: 181524370000
PRESENTE

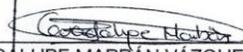
Con fundamento en Capítulo V Acreditación, Numeral 5.7 Acreditación del trabajo de titulación, inciso c, de las "Normas específicas de control escolar relativas a la selección, inscripción, reinscripción, acreditación, regularización, certificación y titulación de las licenciaturas para la formación de docentes de educación básica, en la modalidad escolarizada (Planes 2018)" (SEP 2018:17) y en mi calidad de asesor, por este medio informo a usted que, una vez concluido el documento en la modalidad de Tesis de Investigación que lleva por título: "Las TAC como medio para favorecer el aprendizaje significativo de Educación Primaria" y en razón de lo anterior se le asignarán los créditos correspondientes al trabajo de titulación (10.8 créditos) de acuerdo con el plan y programas de estudio 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria.

ATENTAMENTE


DR. ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ
ASESOR



VO. BO.


DRA. GUADALUPE MARBÁN VÁZQUEZ
DIRECTORA DE LA ESCUELA NORMAL

c.c.p. Departamento de Control Escolar de la Escuela Normal.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

NIVEL: Superior.
ASUNTO: Oficio de Responsabilidad.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE**

La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas **HACE CONSTAR** que: todo el Proceso Teórico Metodológico, Trabajo de Titulación, Debate Profesional, Redacción, Ortografía e Impresión del mismo, son responsabilidad exclusiva del (la) sustentante.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS





"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

Oficio No.: 719
ASUNTO: Se autoriza trabajo de opción para Examen Profesional.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**C. LÓPEZ FLORES INATZIN
P R E S E N T E**

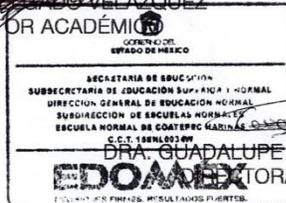
La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, a través de la Comisión de Titulación, se permite comunicar a Usted, que ha sido **AUTORIZADO** el trabajo de opción: **TESIS DE INVESTIGACIÓN** que presentó con el título: **"LAS TAC COMO MEDIO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE EDUCACIÓN PRIMARIA"**, por lo que puede proceder a la realización de los trámites correspondientes para la sustentación de su Examen Profesional.

Para su conocimiento y fines consiguientes.

ATENTAMENTE

PRESIDENTE

DR. ENRIQUE DE SÁDOLA VELÁZQUEZ
SUBDIRECTOR ACADÉMICO



DRA. GUADALUPE MARBÁN VÁZQUEZ
COORDINADORA ESCOLAR

SECRETARIO

DRA. ANGELITA JUÁREZ MARTÍNEZ
PROYECTO DE TITULACIÓN L.E.P.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS