



SECRETARIA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 041
“María Lavalle Urbina”



SEDUC
Gobierno del Estado
de Campeche

Las TIC y el trabajo colaborativo en educación primaria

María Rosalinda Brito Xool

San Francisco de Campeche, Campeche, México, 2023



SECRETARIA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 041
“María Lavalle Urbina”



SEDUC
GOBIERNO DEL ESTADO
DE CAMPECHE

Las TIC y el trabajo colaborativo en educación primaria

María Rosalinda Brito Xool

**Tesis presentada para obtener el grado de
Maestro en Pedagogía y Práctica Docente**

San Francisco de Campeche, Campeche, México, 2023

Dictamen



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 041
"MARÍA LAVALLE URBINA"
CAMPECHE

DICTAMEN PARA LA OBTENCIÓN DE GRADO

San Francisco de Campeche, Cam., 12 de septiembre de 2023.

**C. MARÍA ROSALINDA BRITO XOOL
P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado: "**Las TIC y el trabajo colaborativo en educación primaria**", asesorado por la Dra. Adda Lízbeth Cámara Huchín, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución para aspirar al grado de Maestro en Pedagogía y Práctica Docente.

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

Atentamente
"Educar para Transformar"

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mario Orlando Martín Pérez', is written over the typed name and title.

Mtro. Mario Orlando Martín Pérez
Director de la UPN unidad 041



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 041
CAMPECHE

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada primeramente a **Dios** por darme la vida y permitirme finalizar este proceso que ha tenido tantos tropiezos y lágrimas, pero con su apoyo y respaldo he logrado salir adelante gracias papá Jesús, a ti padre sé que desde el cielo me bendices, aunque no estés en este mundo tu siempre estás en mi corazón Sr. **José Martin Brito Chi (+)**. El que con lágrimas siembra, con regocijo cosecha. El que llorando esparce la semilla, cantando recoge sus gavillas (Salmo 126:5-6).

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre: **Anatalia Xool Chi**, porque con su apoyo y dedicación ha llegado este día tan importante para mí, por ayudarme a finalizar esta etapa más de mi preparación profesional que representa la mejor de las herencias. “Ayer su raíz fue mi raíz y su coraje mi coraje por todo el ayer, les dedico con cariño todo mi mañana”

A mi hijo que es mi razón de vida, y mi motivo para seguir adelante gracias hijo: **Jorge Ezequiel Dzul Brito**, por entender que, durante el desarrollo de esta tesis, fue necesario sacrificar situaciones. El padre del justo se regocijará en gran manera, y el que engendra un sabio se alegrará en él (proverbios 23:24).

A mi esposo: **Jorge Azael Dzul Ceh**, por brindarnos apoyo mutuo para finalizar nuestra tesis, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo mil gracias.

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar especial gratitud a mi asesora y directora de tesis **Dra. Adda Lizbeth Cámara Huchím**, que desde que inicie hasta finalizar la maestría ha sido un gran apoyo en este proceso sus indicaciones, orientaciones, su paciencia y dedicación a su excelente trabajo hoy puedo presentar un libro de tesis finalizado. Por ello, utilizar este espacio para ser justo y firme con ellas, expresándoles mis sinceros agradecimientos que es una excelente doctora mil gracias.

Agradecimiento a la **Dra. Tatiana de los Reyes Suárez Turriza**, Directora de la Universidad Pedagógica Nacional 041 (UPN), por darme la oportunidad de continuar con la maestría en Pedagogía y Práctica Docente, por depositar en mí su confianza y la de no defraudarla.

Agradezco de todo corazón las enseñanzas brindadas por todos y cada uno de mis maestros a lo largo de estos 2 años que estuve en la maestría. De todos me llevo algo muy especial y sé que lo aprendido jamás lo olvidaré.

Agradecimiento a la **Universidad Pedagógica Nacional** que me brindó la oportunidad para realizar mis estudios de maestría, es la institución pública más importante de México en la formación de profesionales gracias UPN.

Resumen

La nueva era de las innovaciones tecnológicas que día a día van desarrollando e impactando a la diversidad de ciencias para su uso en la medicina, ingeniería, en la industria, en la seguridad etc. No podía omitir lo más importante, la educación que es el objeto de estudio de la presente investigación, cuyo propósito general es presentar una propuesta didáctica para favorecer el trabajo colaborativo a través de las tecnologías de la información y comunicación.

La investigación parte de un enfoque cualitativo descriptivo, el cual analiza una muestra de trabajo colaborativo que establecen los 18 alumnos del 6° grado, grupo “A”, de la escuela primaria “Estado de Tabasco”, ubicado en Hecelchakán, Campeche para resolver la problemática que presenta el grupo y así estar en un aula de mejor convivencia, al momento de llevar a cabo cada una de sus actividades en trabajo colaborativo tanto dentro como fuera del aula.

Fundamentada en la teoría de Vygotsky, explica el descubrimiento y comprensión de la información en el entorno colaborativo, así como en los aportes de otros autores sobre las tecnologías de la información y comunicación.

María del Carmen Toribio Pérez (2019): “Importancia del uso de las TIC en educación primaria” los cuales enmarcan y sustentan este trabajo de investigación.

Durante el desarrollo de las diez estrategias se empleó una guía de observación, para recopilar la información obtenida en la práctica. Cada una se aplicó

por dos semanas con la totalidad de dos meses y medio, empleando las rúbricas en la aplicación de todas las estrategias, con la finalidad de obtener evidencias sobre las prácticas educativas que permiten mejorar el trabajo colaborativo a través de las TIC.

El resultado que se obtuvo después del análisis de la aplicación de la propuesta fue exitoso porque los alumnos aprendieron a trabajar de manera colaborativa, en equipos, enriqueciendo sus relaciones entre sus compañeros, actitud, toma de decisiones, roles, diálogo, etc. el mejor resultado fue las cifras arrojadas en la gráfica de nivel de competencia de los alumnos a través de las TIC.

Palabras clave: Trabajo colaborativo, tic, competencias y estrategias.

Abstract

The new era of technological innovations that are developing day by day and impacting the diversity of sciences for use in medicine, engineering, industry, security, etc. I could not omit the most important thing in education, which is the object of study of this research, the general purpose of presenting a didactic proposal to favor collaborative work through information and communication technologies.

The research is based on a descriptive qualitative approach, which analyzes a sample of collaborative work established by 18 students of the 6th grade, group "A", of the "Estado de Tabasco" primary school, located in Hecelchakán, Campeche to solve the problem. problems presented by the group and thus be in a healthy classroom at the time of carrying out each of its activities in collaborative work both inside and outside the classroom.

Based on Vygotsky's theory that explains the work in the discovery and understanding of information in the collaborative environment, as well as the contributions of other authors on information and communication technologies, María del Carmen Toribio Pérez (2019): " Importance of the use of ICT in primary education" which frame and support this research work.

To collect the information, an observation guide was used that was applied during the development of each of the ten strategies that were used during the practice, each strategy was applied for two weeks with a total of two and a half months in the

application of all the strategies, of which the rubrics were used, all with the purpose of obtaining evidence on the educational practices that allow improving collaborative work through tics.

The result that was obtained after the analysis of the application of the proposal was successful because the students learned to work collaboratively, in teams, their relationships among their peers, attitude, decision-making, roles, dialogue, etc. but the best were the figures shown in the graph on the level of competence of the students through tic.

Key Words: Collaborative work, ICT, skills and strategies.

Índice general

Dictamen	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Resumen	vi
Abstract	viii
Índice general	x
Lista de Tablas	xiii
INTRODUCCIÓN	1
DIAGNÓSTICO EDUCATIVO	5
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.1 Descripción de la situación problema.....	21
1.2 Preguntas de Investigación	25
1.3 Objetivos	25
1.3.1 Objetivo General.....	25
1.3.2 Objetivos específicos	26
1.4 Justificación o importancia del estudio.....	26
1.5 Supuestos	29
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	32
2.1 Marco Conceptual.....	32
2.1.1 Definición de las TIC	32
2.1.1.1 Buenas prácticas con TIC.....	33
2.1.1.2 Componentes de las tecnologías de la información y comunicación.	35
2.1.1.3 Principales características de las TIC.....	36
2.1.1.5 Ventajas y desventajas de las TIC.....	37
Ventajas	37
Desventajas.....	37
2.1.2. Herramientas básicas de la TIC	38

2.1.2.1 Microsoft Word	38
2.1.2.2 CmapTools	41
2.1.2.3 Time line (Línea del tiempo)	44
2.1.3 Competencias computacionales	46
2.1.3.1 Área de competencia 1. Información y Alfabetización informacional.....	48
2.1.3.2 Área de competencia 2. Comunicación y colaboración	50
2.1.3.3 Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales.....	51
2.1.3.4 Área de competencia 4. Seguridad.....	53
2.1.3.5 Área de competencia 5. Resolución de problemas.	54
2.1.4. Conceptualización de trabajo colaborativo.....	55
2.1.4.1 Características del trabajo colaborativo.	59
2.2 Marco referencial	60
2.3 Marco contextual.....	66
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	77
3.1. Tipo de estudio.....	77
3.2. Ubicación y tiempo de estudio.....	79
3.3. Sujetos o participantes (población y muestra)	79
3.4. Instrumentos para acopio de la información	80
3.5. Procedimientos	82
CAPÍTULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	84
4.1 Fundamentos teóricos metodológicos.....	84
4.2 Estrategia general.....	92
4.3 Plan de acción	96
CAPÍTULO 5. RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN	101
5.1 Análisis de los resultados	101
5.2 Discusión.....	137
5.3 Conclusiones	141
5.4 Recomendaciones	146
BIBLIOGRAFÍA	148

Lista de Figuras

Figura 1. Interfaz de Microsoft Word.....	39
Figura 2. Ejemplo de un mapa conceptual elaborado con Cmap tools.	42
Figura 3. - Interfaz de Cmap tools.	43
Figura 4.- Evolución de las tecnologías.	45
Figura 5.- Interfaz de timeline.....	46
Figura 6.- Representación gráfica de información y alfabetización.....	49
Figura 7.- Comunicación y colaboración.	50
Figura 8.- Representación gráfica de creación de contenidos digitales	52
Figura 9.- Representación gráfica de seguridad.	53
Figura 10.- Representación gráfica de resolución de problemas.	54
Figura 11. Gráfica 1: Resultado de la aplicación del ítem del diagnóstico de las competencias computacionales.....	102
Figura 12. Gráfica 2: Escala de actitudes del trabajo colaborativo.....	103
Figura 13. Gráfica 3: herramientas tics que favorecen el trabajo colaborativo	104
Figura 14. Gráfica 4: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la primera área.....	106
Figura 15. Grafica 5: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la segunda área.....	109
Figura 16. Grafica 6: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la tercera área.....	112
Figura 17. Gráfica 7: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la cuarta área	116
Figura 18. Grafica 8: Resultado general de la rúbrica de las cuatro áreas.....	119
Figura 19. Gráfica. 9 Resultado de la rúbrica de las competencias computacionales.....	120
Figura 20. Gráfica 10: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la línea de tiempo	123
Figura 21. Presentación de la línea de tiempo.....	125
Figura 22. Gráfica 11 Resultado del nivel de competencia del mapa conceptual.....	126
Figura 23. Presentación del diagrama de flujo	128
Figura 24. Gráfica 12 Resultado del nivel de competencia del diagrama de flujo.....	128
Figura 25.- Realizando el periódico mural	130
Figura 26. Grafica 13.-Resultado de la rúbrica del periódico mural.	130
Figura 27. Alumnos ganadores del juego del pirata	132
Figura 28. Gráfica 14. Resultado de la rúbrica del mapa mental.....	133
Figura 29. Grafica 15: Aplicación de la alternativa	134

Lista de Tablas

Tabla 1. Características educativas	7
Tabla 2. Características educativas general	7
Tabla 3. Plantilla de personal.....	14
Tabla 4. Aspectos Detectados en el Diagnóstico Pedagógico.....	18
Tabla 5. Alternativa de solución (estrategias).....	96
Tabla 6. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia	105
Tabla 7. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia	109
Tabla 8. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia	112
Tabla 9. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia	115
Tabla 10. Concentrado general del nivel de competencias de las áreas	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 11. Resultado de la aplicación de la alternativa para favorecer el trabajo colaborativo	134

INTRODUCCIÓN

El uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), se ha vuelto una herramienta importante para el aprendizaje del alumno, emplearlas desde la educación primaria ayuda a reforzar los conocimientos y para la impartición de temas transversales de los docentes, al usar recursos tecnológicos las clases y sus modalidades de implementación se transforman, tal y como ocurrió en tiempos de pandemia y ahora en la post pandemia.

Esta investigación propone varias estrategias a emplear las TIC con el objetivo de favorecer el trabajo colaborativo en la educación de los alumnos del 6° grado, grupo "A", de la escuela primaria "Estado de Tabasco", ubicado en Hecelchakán, Campeche. El uso de los recursos tecnológicos como herramientas básicas puede contribuir a mejorar el trabajo colaborativo, en habilidades metacognitivas, creativas y competentes que motivan al alumno a la participación mutua e interacción entre todo el grupo.

El estudio realizado está basado en el enfoque cualitativo de tipo descriptivo, en base la realidad del escenario; se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos de tipo colaborativo en los alumnos del 6° grado

Los objetivos logrados de acuerdo a la aplicación de las diez estrategias de las tecnologías de la información y comunicación “Vamos a viajar en el pasado, presente y futuro”, “Todos a introducirnos dentro del pc”, “Todos a ensamblar”, “Mírame y te cuento”, “Juego hazte un pirata recorriendo esta aventura TIC”, “Vamos a jugar con el celular”, “Vamos a proyectar”, “Todos a contar un cuento”, “Vamos a jugar números y gráficas” y por último “La creación de nuestro video”.

Se reflejaron resultados positivos, porque era un grupo muy conflictivo que no querían trabajar en equipos, cada alumno tenía su propio rol y al implementar estas estrategias empezaron a intercambiar puntos de vistas, se sentían motivados de acuerdo al rol que les daba la docente, el ambiente del salón de clases cambio y la mejora de los alumnos al trabajar de manera colaborativa empezó a dar resultados positivos tanto en la convivencia como en los aprendizajes de los alumnos.

También se midió los niveles de competencias de cada uno de los alumnos, se clasificaron en cuatro niveles: información y alfabetización, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, empleando la rúbrica para cada uno de los niveles de competencia, reflejando resultados en puntajes que se concentraron en gráficas para una mejor interpretación cualitativa y cuantitativa una proyección visual.

Los resultados de la investigación se organizaron en los siguientes capítulos que se describen de manera general:

CAPÍTULO 1. Planteamiento del Problema, en este apartado se identifica cual es la problemática que presenta los alumnos de 6 grado grupo “A”, donde se realiza una investigación centrada en el contexto social, cultural y económico, después de llegar a un análisis profundo de la investigación se identifica la problemática del trabajo colaborativo y por qué la importancia de su solución, para después plantear las tres preguntas de investigación junto con los objetivos y tomar en cuenta las barreras delimitadoras.

CAPÍTULO 2. Marco Teórico. Presenta el sustento teórico que avala la investigación realizada desde diferentes autores que hacen referencia a la importancia de emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para favorecer el trabajo colaborativo en educación primaria, desde lo conceptual definiendo las variables para su estudio, lo referencial que abarca diferentes investigaciones internacionales, nacionales y locales, así como el lugar donde surge la problemática para su solución.

CAPÍTULO 3. Metodología. La presente investigación emplea un enfoque cualitativo de tipo descriptivo aplicado para la solución de la problemática presentada en la escuela primaria “Estado de Tabasco”, ubicado en el municipio de Hecelchakán del estado de Campeche, aplicando la estrategia para la solución del trabajo colaborativo empleando las TIC, en el tiempo de dos meses y medio el procedimiento de la aplicación de cada estrategia se aplica durante dos semanas, la muestra es de 18 alumnos del sexto grado y el instrumento para el acopio de información se emplea la rúbrica.

CAPÍTULO 4. En este apartado se presenta el Plan-Acción o la Alternativa de Solución del problema que presenta en el aula, donde se establece diez estrategias usando las TIC, para favorecer el trabajo colaborativo donde se determina los tiempos de aplicación para cada una, tiene una secuencia didáctica para cada actividad a realizar, un propósito, recursos a emplear y la forma de cómo se trabaja en roles.

CAPÍTULO 5. Resultados, Discusión, Conclusiones y Recomendaciones. En este capítulo se presenta el análisis de los resultados mediante un proceso formativo de evaluación, analizando la información obtenida durante la aplicación de cada una de las estrategias mediante cuadros, tablas, gráficos, descripciones y narraciones que ha permitido su organización y objetividad, reflejando, a través de ello los aciertos y desaciertos que se produjeron durante el proceso de interpretación.

De igual manera se discute los resultados al conocer los avances de la propuesta de intervención, lo cual permite llegar a las conclusiones y dar recomendaciones para futuras acciones de intervención que permitan mejorar la práctica docente.

DIAGNÓSTICO EDUCATIVO

Este apartado presenta un análisis general de los elementos que integran el sistema escolar: los contextos, la familia, la escuela, la práctica docente y el alumnado, los cuales están involucrados en el proceso enseñanza – aprendizaje, esto con la finalidad de determinar la problemática que presenta el grupo, a través del diagnóstico es como se identifica las causas del problema y con base a ello tratar de buscar alternativas para su solución.

Se inicia el análisis desde el contexto de la comunidad de la escuela primaria “Estado de Tabasco”, se ubica en el municipio de Hecelchakán, es uno de los 11 municipios de Campeche. Su cabecera municipal tiene el mismo nombre, fundada desde 1933, ubicada en la zona norte del estado de Campeche, su extensión territorial es de 1331.99 km² que representa el 2.34% del total del territorio estatal.

El territorio de Hecelchakán es prácticamente plano, con una suave inclinación descendiente de sur a norte, siendo esto característico del territorio campechano y de gran parte de la Península de Yucatán, la composición del suelo es principalmente calcáreo, El nombre de este municipio proviene de la lengua maya que significa: “Sabana del descanso”.

Los terrenos planos en los que se hallan casas construidas en su mayoría son de material de cemento y en minoría de casa de huano, cabe señalar que el municipio

ha logrado un desarrollo económico en el nivel medio según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020). Cuenta con los servicios básicos como: luz, agua, centro de salud, un hospital IMSS, centro de ISSSTE, seguridad pública, señal de televisión, internet y medios de transporte.

En la localidad existen diversos tipos de comercios que brinda servicios a la población como: alimentación, vestido, calzado, papelerías, ferretería, etc., también existen instituciones que ofrecen una mejor preparación para los estudiantes entre estos: educación inicial, jardines de niños, secundaria, Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario Número 169 (CBTA) y Colegio de Bachilleres del Estado de Campeche (COBACAM), una Normal Rural “Justo Sierra Méndez” , módulo de educadoras, módulo de Instituto Campechano y biblioteca pública.

Con respecto al lenguaje del lugar se puede mencionar que es bilingüe puesto que los habitantes hacen uso del castellano, sin embargo, su lengua materna el idioma maya es que el que más predomina. El vínculo que existe entre la comunidad y la escuela se refleja en la interacción que se suscita entre los personales que laboran en ella y los pobladores, aunque es innegable señalar que dicha relación se basa más que nada en lo administrativo.

Es decir, los habitantes sólo se relacionan con ella cuando se requiere su participación en algún tipo de actividad programada como: las fiestas escolares y actividades extraescolares en la que sus hijos o el plantel están inmiscuidos, así como en los asuntos educativos donde son necesariamente requeridos, también hay padres

de familia que se acercan a los maestros en determinadas situaciones como en las reuniones periódicas o al tratar asuntos relacionados con la educación de sus primogénitos.

El contexto cultural de este municipio pertenece a una zona urbana, éste cuenta con instituciones educativas de nivel básico hasta nivel licenciatura que han permitido ayudar, complementar y mejorar el desempeño de los alumnos, lo cual se ve reflejado en la preparación de sus habitantes lo que permite elevar de cierta manera su cultura. Es notable el alto número de habitantes que concluyen sus estudios, se refleja en los alumnos sobre todo en sus intereses, actitudes y conductas.

Tabla 1. Características educativas

Tasa de alfabetización por grupo de edad	Porcentaje
15-24 Años	41.3 %
25 años y más	33.4 %

Fuente: INEGI Panorama Sociodemográfico de Campeche.

De acuerdo al censo realizado por el INEGI en el 2020, la población alfabetizada entre 15 a 24 años es de 41.3%, de 25 años y más representa el 33.4 %, de cada 100 personas entre 15 y 24 años, 70 saben leer y escribir un recado (**Tabla 1**).

Tabla 2. Características educativas general

Asistencia escolar por grupo de edad	Porcentaje
3-5 años	59.9%
6-11 años	97.7%
12-14 años	90.4%
15-24 años	41.3%

Fuente: INEGI Panorama Sociodemográfico de Campeche.

Referente a la asistencia escolar según los resultados por grupo de edad: de 3-5 años el 59.9% asiste en la escuela, de 6-11 años, el 97.7%, de 12 -14 años el 90.4% y de 15-24 años solo el 41.3 %, de cada 100 personas entre 6 y 11 años, 98 asisten a la escuela (**Tabla 2**).

El municipio es rico y bello en tradiciones, las cuales tienen su origen en la religión que profesa cada uno de sus habitantes, por lo que tienden a ser diversas y entre las que podemos mencionar: El día de muertos, el carnaval, los novenarios, las ferias etc., sin embargo, algunas de éstas influyen de forma negativa en la comunidad escolar sobre todo en la inasistencia de los alumnos a clases, al momento de realizar alguna actividad que involucra trabajar con todos los niños, por lo tanto los propósitos no se alcanzan en su totalidad.

También es observable que los medios de comunicación (las tecnologías) con los que cuenta el municipio, han propiciado que algunos alumnos se apropien con facilidad de mayor información lo que beneficia las actividades escolares e incrementa su bagaje cultural, sin embargo, también ha influido de manera contraproducente puesto que han contribuido a la pérdida de valores.

El contexto familiar es fundamental porque brinda funciones más allá de las referidas a la atención de las necesidades fisiológicas y de protección, como lo son la socialización y la construcción de la identidad las cuales tienen una importancia en el desarrollo, tanto individual como social de sus miembros, sin embargo, en la actualidad estas funciones han sufrido cambios muy severos condicionados a la vez por una multitud de factores externos (económicos, sociales, laborales) e internos.

La importancia de conocer el ambiente familiar donde el niño aprende desde su hogar, observa, analiza y lo refleja en aprendizaje, sobre todo por los efectos que producen en el desarrollo de los niños lo que se ve reflejado en el aula a través de sus comportamientos y actitudes. Es importante el papel que desempeña la familia sobre todo en la educación temprana de sus integrantes, ya que es precisamente en el hogar donde se transmiten las primeras nociones ideológicas, culturales y estéticas.

Así como los valores asociados a ellas, los cuales quedan siempre casi más arraigados en la estructura de su personalidad, lo cual hace más difícil su cambio, de allí la relevancia que la educación que se ofrezca dentro de ella sea lo más adecuada posible, una de las causas de que el niño tenga una actitud rebelde es porque los padres no les dedica el tiempo necesario para platicar con él, como se mencionaba en el aspecto de contexto económico.

El papá y la mamá trabajan ambos, la falta de atención al niño porque crece bajo la responsabilidad de la abuela o de otro parentesco la cual el niño crece con otros valores, en la comunidad las familias en su mayoría son de organización extensa ya que están constituidas por numerosos miembros, sin embargo, también puede apreciarse que algunas de ellas tienen una estructura nuclear y monoparental, las relaciones interpersonales que se suscitan dentro del seno familiar.

Constituyen oportunidades de crecimiento entre sus miembros, por lo tanto, es importante el conjunto de relaciones que se establecen entre ellos ya que determinará indiscutiblemente el desarrollo de una identidad propia. Sin embargo, en la actualidad la familia evoluciona hacia un nuevo modelo que intenta adaptarse a las nuevas

condiciones sociales y culturales, lo cual quebranta su estabilidad, en el menor una diversidad de pensamientos que pueden confundirlo.

Intentar marcar los límites y adoptar los roles, lo que impacta en su formación al educando. Es apreciable que la población tiene un nivel económico medio pues las condiciones financieras les permiten contar con los recursos necesarios para solventar sus necesidades y sostener a su familia es un municipio donde los padres de los niños en su mayoría trabajan ya que en este existe variedad de comercios y muy pocas las personas que se dedican a la agricultura y apicultura.

Motivo por el cual sus ingresos están sujetos a las temporadas de cosecha; los comercios brindan empleo (maquiladoras, mercado soriana, bodega aurora, Óptima) etc. Aunque los pagos son mínimos los niños de escasos recursos cuenta con beca del programa de oportunidades que el gobierno federal brinda a los padres de familia para que los educandos sigan adelante con sus estudios y no exista así una limitante para su estudio.

En cuanto a las ocupaciones efectuadas por los hombres cabe mencionar, que laboran en trabajos eventuales que requieren de un esfuerzo físico importante como: albañiles, carpinteros, mecánicos, tricicleteros, entre otros, sin embargo, se puede identificar, aunque en menor número, personas preparadas que ejercen una profesión como: maestros, ingenieros, etc., lo que influye en el desempeño escolar de los alumnos.

La institución se localiza en el barrio de la Quinta ubicada en la calle 19 por 28 Número 501, es de organización completa y pertenece al programa de escuela de

tiempo completo, cuenta con una plantilla de veinte dos personas entre profesores, administrativos, director, profesor de educación física, maestro de educación especial, intendentes, trabajadores manuales y varias secretarias.

Su visión ha sido siempre ser una escuela que proporcione educación de calidad, con maestros capacitados y actualizados en un ambiente de responsabilidad, donde todos participan procurando siempre el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje, contar con salones cómodos y equipados, tener alumnos participativos, reflexivos, críticos, solidarios y creativos que den uso a las habilidades comunicativas y a las matemáticas en diferentes contextos de la vida diaria.

Utilizando las competencias desarrolladas y así resalten como buenos estudiantes en el futuro, cuenta con unos padres participativos y atentos a la educación de sus hijos que ayuden y colaboren en las tareas escolares, fortaleciendo el hábito de la lectura y escritura para aplicarlas en las demás asignaturas y así lograr una educación de calidad en esta etapa de su vida.

Su misión es brindar una educación de calidad gratuita, laica, democrática y nacional, con el fin de promover la convivencia entre las personas y los diferentes grupos sociales existentes, lograr una relación de cordialidad y unificación de criterios entre el personal docente y directivo, tener una convicción de que estamos no por cumplir solamente y obtener recursos financieros, sino para superar los rezagos educativos existentes en la comunidad.

Comprometer para lograr y para ello involucrar al director, personal docente, padres de familia, alumnos y sociedad en general. Basado en el artículo 3°

constitucional, el cual indica que todo individuo tiene derecho a recibir educación, a lo que compromete a cumplir como lo dicta y contribuir a una mejor convivencia humana.

En cuanto a su infraestructura la escuela cuenta con siete aulas destinadas a un grupo en lo particular, una dirección, un salón de Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER), un aula que es a su vez biblioteca, un aula digital o centro de cómputo, una bodega, dos anexos destinados para sanitarios, así como un edificio antiguo que sirve como almacén de material de la escuela debido a las condiciones inadecuadas que estas presentan.

Las aulas están construidas en su mayoría con bloques y concreto, los ventanales y las puertas de los edificios se encuentran en buen estado, el mobiliario que poseen actualmente las aulas, se encuentran en condiciones regulares, puesto que hay sillas, mesas y pintarrones que son inadecuados para el trabajo escolar, de igual manera los ventiladores, el aula digital Telmex está en un mal estado, en este espacio de trabajo las mesas redondas ya están dañadas.

Muchos equipos de cómputo están en mal estado, el proyector no sirve, el aire acondicionado no funciona, no hay ventiladores y solo una lámpara prende en este salón de aula digital y esto afecta el escenario de enseñanza de los alumnos por que no se concentra trabajando, se quejan que hace mucho calor, las computadoras fallan y no están actualizadas con el sistema operativo esto ocurre debido a la falta de mantenimiento de cada uno de los equipos mencionados.

Los sanitarios presentan pésimas condiciones en los inodoros al igual que en el suministro de agua, todos estos factores conllevan a una mala condición escolar. La

escuela le corresponde brindar seguridad a niños y niñas, un lugar que no represente riesgos para su salud, sobre todo por el tipo de actividades que estos realizan, ofrecer un área amplia que permita el desarrollo de actividades como: trabajo en equipos, juegos, etc., con buena ventilación e iluminación contribuyendo con ello en un buen desarrollo educativo.

Hablar de las funciones de la escuela es algo complejo, es importante tener en cuenta que están sujetas a diversos intereses sociales, económico, políticos y religiosos, así como a enfoques ideológicos externos e internos que han ido evolucionando de una época a otra, descubrir dónde están los problemas, qué se puede mejorar o cambiar, como aplicar estrategias que contribuyan a disminuir las diferencias entre el alumnado.

Así como reconocer los factores externos desfavorables que inciden en el desarrollo y crecimiento personal, emocional, académico e intelectual de los niños. La escuela ve el paso del tiempo sin afectación alguna puesto que el personal que labora en ella sigue empleado un modelo pedagógico similar, incluso tanto la organización escolar, así como los espacios y formas de organizar las clases siguen siendo los mismos.

En su dimensión de pedagogía curricular promueven en la elaboración y empleo de los materiales didácticos, conocen el nivel en que se encuentra, para asumir las nuevas funciones de la escuela es necesario reestructurar la organización escolar, los tiempos y espacios escolares, de lo contrario será imposible responder a los nuevos

retos, por esta razón esta institución no puede seguir con el mismo modelo educativo, los mismos estilos de enseñanza, las mismas formas de evaluar, etc.

El personal de la escuela está conformado por veintidós: once de los profesores están frente a grupo, dos maestros de educación física, un maestro de educación especial, un directivo, dos administrativos, dos intendentes, dos secretarias y un auxiliar. En cuanto a su preparación profesional como puede apreciarse en la (**Tabla 3.**) cinco de ellos son egresados de la normal básica, mientras que los restantes poseen el grado de licenciatura.

Cabe señalar que uno de ellos está estudiando su maestría en la Universidad Pedagógica Nacional en busca de mejorar su preparación académica. A continuación, se presenta los estilos de aprendizaje de los docentes que laboran en la escuela primaria “Estado de Tabasco” del municipio de Hecelchakán, Campeche.

Tabla 3. Plantilla de personal

Maestros	Función que desempeña	Estilo de enseñanza
A	Director de la escuela	Instrumental/autocrático
B	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
C	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
D	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
E	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
F	Doc. Frente a grupo	Instrumento-expresivo-demográfico
G	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
H	Doc. Frente a grupo	Instrumento-expresivo-demográfico
I	Doc. Frente a grupo	Instrumental/autocrático
J	Doc. Frente a grupo	Instrumento-expresivo-demográfico
K	Doc. Frente a grupo	Instrumento-expresivo-demográfico

L	Doc. Frente a grupo	Instrumento-expresivo-demográfico
M	Doc. Educación física	Instrumental/autocrático
N	Doc. Educación física	Instrumental/autocrático
O	Personal USAER	Instrumento-expresivo-demográfico

Fuente: área administrativa de la institución.

En lo referente a sus estilos de enseñanza cabe señalar que nueve de los profesores emplean un modo instrumental/autocrático puesto que orientan su actividad docente al logro de los objetivos de aprendizaje es por ello que deciden de forma rígida todas las actividades que van a realizar escudándose en sus años de servicio, por su parte los otros seis maestros emplean un estilo instrumental-reflexivo/democrático ya que además de cumplir con los objetivos.

Se interesan por las necesidades afectivas de los alumnos motivo por el cual las actividades son diseñadas de acuerdo con los intereses de ellos. Además de los estilos de enseñanza la práctica docente se fundamenta en las relaciones de las personas que intervienen en el que hacer educativo, es decir, en los alumnos, docentes, directores y padres de familia, es por ello que estas relaciones son complejas puesto que poseen una gran diversidad de características.

Las características de los grupos corresponden al sexto grado, grupo “A” y “B”, de la escuela primaria “Estado de Tabasco”, el cual está integrado por un total de 38 alumnos, en el grupo “A” se integra de 18 alumnos los cuales lo conforma 6 niñas y 12 niños, en el grupo “B” se integra de 20 alumnos los cuales 6 son niñas y 14 niños, sus edades se oscilan entre los 11 y 12 años de edad. Cabe mencionar que 2 del grupo “B” y 1 del “A” reciben apoyo complementario parte del personal del USAER.

Esto se debe que exhiben dificultades en su aprendizaje puesto que presentan debilidad visual rango mínimo respectivamente. Los dos grupos tienen la característica de que los trabajos sean didácticos porque les gusta aprender mediante diferentes estrategias de juegos empleando TIC para su trabajo interactivo en el cual el alumno se vuelve autónomo al momento de llevar a la práctica las teorías de las TIC.

El detalle de que a estos grupos no les gusta trabajar en equipo conforme los integre el docente, porque ellos quieren trabajar con sus amigos, analizando en el lado positivo es bueno porque el alumno tiene esa confianza o una buena coordinación, no tienen límites para desenvolverse entre su equipo para realizar su trabajo, por el lado contrario, es malo porque no solo deben trabajar entre amigos sino relacionarse entre ellos mismos.

En un grupo donde todos colaboran unos con otros, no existe divisionismo ni se genere conflictos, de esta forma se podrá tener una mejor comunicación y un buen trabajo colaborativo, en este caso los grupos de sexto se caracteriza por no integrarse en su totalidad, sobre todo por la indisciplina, agresividad y falta de respeto que impera en algunos de sus integrantes, lo que hace difícil el trabajo al interior del aula, además la comunicación que entablan entre ellos no es la apropiada.

Puesto que emplean sobrenombres e incluso groserías para dirigirse a sus compañeros con toda la intención de ofenderlos y faltarse el respeto, también se observan diferencias de índole religiosa por el simple hecho de no pertenecer al mismo culto, razón por la cual es común observar que la gran mayoría de los alumnos elijen

a sus iguales al momento de trabajar en equipo, realizar tareas o cualquier otra actividad escolar.

A los niños en su gran mayoría les agrada trabajar con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), por las actividades en las que se desarrollan juegos, sobre todo en aquellas en las cuales se tiene que competir, discutir y llevar a la práctica de todas las actividades de Word, Exel, Power Point y el Cmap Tools. Donde realizan demostraciones de su ingenio, destreza y habilidades, les agradan todas aquellas ocupaciones en las cuales tiene que manipular la computadora.

Interactuar con cada uno del software ya mencionados anteriormente, en el caso de los niños tratan de emular lo realizado en los programas, todos los niños están interesados en esta asignatura porque les gusta mucha la tecnología, en el aspecto cognitivo la gran mayoría de los alumnos, se encuentran avanzados sobre esta asignatura ya que la tecnología ha formado parte de la vida cotidiana al utilizar una televisión, un celular, una tableta, una computadora.

Así los alumnos tienen una noción al momento de impartirles un tema, las clases se vuelven interactivas, motivadoras y dinámicas. La participación de las prácticas donde el alumno interactúa con la computadora, los alumnos aprenden conocimientos básicos de manera espontánea, logrando así la adquisición de un aprendizaje significativo y colectivo.

los estudiantes manifiestan serias deficiencias en sus competencias en esta asignatura porque no existe una guía de trabajo que indique cuáles son las competencias que el alumno debe desarrollar en esta etapa de nivel primaria básica,

el docente adecua las competencias (habilidades) que considera que el alumno debe de adquirir al momento de egresar en la Primaria.

El diagnóstico pedagógico podría ser equiparable con el Análisis de Factores para Identificar la Viabilidad de los Objetivos (FAOR), que consiste en reconocer las posibilidades de éxito de los objetivos del plan estratégico; es decir identificar su viabilidad, se realiza un ejercicio de análisis de aquellos elementos o condiciones a los que se puede enfrentar el equipo docente para alcanzarlos, se revisan los factores internos y externos que inciden de manera positiva (facilitadores y apoyos) y negativa (obstáculos y riesgos) en la posibilidad de lograr los objetivos.

A continuación, se presenta en síntesis los factores detectados.

Tabla 4. Aspectos Detectados en el Diagnóstico Pedagógico.

CONTEXTO	FORTALEZA	DEBILIDADES
Social	Las relaciones entre padres de familia con la comunidad son positivas.	Falta de apoyo de los padres de familia. La injerencia de las ideologías religiosas de un gran porcentaje de la población escolar.
	Alfabetización:	
Cultural	6-11 años es de 97.7% 12-14 años es de 90.4%	Características educativas analfabeta: 3-5 años es de 59.9% 15-24 años es de 47.8%
Económico	Nivel económico medio Ocupación laboral: maestros, Ing., campesinos.	Tardanza y deficiencia en los informes solicitados.
Familiar	Apoyo de mis padres La comunicación La confianza El sustento La casa	Dependencia Falta de toma de decisiones sobreprotección

Institucional	Actualización, planeación, competencia, interés mejorar, contar con programas de capacitación, implementar estrategias de solución.	Maestros no actualizados, falta de dominio del tema, llegar tarde en la escuela, que no se dé a conocer la problemática, aulas inadecuadas, escasa investigación docente.
Situación del grupo	Mucha participación de los alumnos en clase.	Falta de desarrollo de competencias computacionales, escaso trabajo colaborativo.
CONTEXTO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Social	El uso de la lengua maya y castellana.	Las fiestas.
Cultural	Cuenta con instituciones de nivel básico, secundaria, bachiller, licenciatura y bibliotecas públicas.	Que olvide cuales son mis metas y objetivos. Población de alto riesgo social.
Económico	Cuenta con programas de apoyo: prospera y otros becas del gobierno estatal y federal.	Falta de empleo de los padres de familia. Desnutrición, no tener el presupuesto necesario para comenzar y terminar mi carrera,
Familiar	Estudiar	Televisión, fiestas, contexto social, desintegración familiar.
Institucional	Apoyos públicos Apoyos a programas de escuelas de tiempo completo, Buscar estrategias de enseñanza. Los consejos técnicos.	Que no se desarrollen planes de mejora sugeridos. Falta de interés por los directivos encargados de la institución y por el mismo personal administrativo.
Contexto del grupo	La socialización Maestro y directivo comprometido en el orden.	Las faltas constantes a la escuela. La mala convivencia.

Fuente: Matriz FAOR criterios del libro Diseño del plan Anual de Trabajo (PAT), P.11

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este apartado se describe el punto de partida de la problemática identificada durante el análisis, donde se plantea las preguntas de investigación, planteando los objetivos o metas que se espera alcanzar, demostrar la importancia de su estudio con argumentos que demuestre científicamente y por último la hipótesis la respuesta probable al problema planteado.

1.1 Descripción de la situación problema

En el transcurso del servicio a la docencia en los diferentes grados de educación primaria, he llegado a una conclusión del porqué en todos los grupos hay problemas al momento de trabajar de manera colaborativa con sus compañeros, situación que ha sido una incertidumbre como maestra al momento de llevar a cabo algunas actividades que involucre trabajar en equipos y en parejas.

Esta situación se ha planteado en los Consejos Técnicos con los compañeros docentes para intercambiar puntos de vistas o situaciones similares que presentan su grupo y la mayoría tienen problemas de la forma de trabajar de manera colaborativa, se han aplicado normas estrictas para que los alumnos trabajen, pero no dieron resultados positivos, lo contrario los alumnos se volvieron conflictivos.

No son un grupo que les guste trabajar de forma colaborativa se empiezan a faltar el respeto porque uno sabe más que el otro etc., y esto afecta al docente porque no concluye con los aprendizajes esperados ya que los alumnos en su mayoría se pasan peleando y no aprovechan la enseñanza, lo cual conduce al docente tomar nuevas medidas para resolver esta situación incómoda que enfrenta estos grupos.

Esta problemática ha llegado a que los alumnos no se concentren en sus actividades que realizan esto nos orienta a que estos niños no aplican una de las competencias muy indispensables que es el trabajo colaborativo con sus compañeros, porque esta situación no es solo con el grado de sexto, sino que también en los otros grados, para buscar estrategias o el punto de partida para la solución de la problemática.

No obstante, el factor relevante que enfrenta la Escuela Primaria “Estado de Tabasco”, ubicado en el municipio de Hecelchakán, es la falta del trabajo colaborativo entre los alumnos ya que ha propiciado una cierta amenaza para no lograr las competencias colaborativas esperados en clases, la cual es de suma importancia en el proceso en enseñanza-aprendizaje para la construcción del nuevo conocimiento.

Para buscar solución a esta problemática del trabajo colaborativo se pretende emplear las tecnologías de la información y comunicación como una estrategia de intervención docente, para que las clases sean interactivas, motivadores, creativas, competentes ya que en el aula digital tendrán que compartir computadoras porque no alcanza para cada uno de los alumnos así tendrán que trabajar en equipos.

El trabajo colaborativo se sustenta en el enfoque constructivista, porque necesita procedimientos y rutas para la construcción de nuevos saberes, de ahí la referencia al constructivismo social como el eje central de este enfoque de investigación que parte de una necesidad al interactuar el sexto grado con cada uno de los integrantes para incorporar en el aula el trabajo colaborativo empleando de estrategia las TIC.

La importancia del trabajo colaborativo según los autores: “Proceso de interacción entre un grupo de individuos donde comparten distintos puntos de vistas, de manera que llegan a generar una nueva construcción de conocimientos, donde cada miembro del grupo es responsable de la autoridad sobre las acciones del grupo” (Revelo Sánchez, Collazos Ordóñez, & Jiménez Toledo, 2018)

La transformación de las prácticas escolares, fomentando el desarrollo de proyectos colaborativos donde las TIC se conviertan en un canal de comunicación y de información imprescindible para garantizar unos escenarios de aprendizajes abiertos, interactivos, ricos en estímulos y fuentes de información, motivadores para el alumnado, centrados en el desarrollo de competencias colaborativas.

Una forma de enseñanza muy útil para que los estudiantes y los profesores trabajen conjuntamente, si a este método le incorporamos los avances de la tecnología, incrementamos el aprendizaje, ya que la adquisición de tecnología para uso en el aula favorece el trabajo colaborativo de los alumnos permitiendo la interacción de cada uno de ellos en forma grupal y así logren los aprendizajes esperados como lo indica la planeación.

Ante este panorama descrito sobre el trabajo colaborativo, se cuenta dos grupos de sexto grado en la escuela Primaria “Estado de Tabasco”, ubicado en el municipio de Hecelchakán, Campeche, cuenta con un total de 38 alumnos del sexto grado, es decir, 18 del grupo “A” (6 niñas y 12 niños) y 20 del “B” (6 niñas y 14 niños), los cuales cursan la asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Pero enfrentan una situación la cantidad disponible de computadoras no alcanza para cada uno de los alumnos al momento de llevar a la práctica los conocimientos planteados, eso genera formarlos en equipos para trabajar e implica un conflicto para estos alumnos, porque no les gusta trabajar en forma colaborativa y esto limita al desarrollo de sus competencias, puesto que los alumnos tienen diferencia entre sus demás compañeros.

En el plan y programa han identificado la gran importancia de trabajar de manera colaborativa, de la misma manera han logrado resultados significativos en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos. “El trabajo colaborativo alude a estudiantes y maestros, y orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo” (Plan y Programas SEP Pág.28, 2011)

El uso del TIC pretende favorecer el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado, mediante diversas estrategias implementadas durante la sesión de clases, cada estrategia tendrá un objetivo, un tiempo determinado para su aplicación, los materiales a emplear y la forma de trabajar en equipos o en binas y el producto final de cada estrategia a fin de poner a práctica el trabajo colaborativo.

No hay que omitir que actualmente se considera que el uso de la tecnología debe ser un medio para aprender, por lo que es importante diagnosticar el nivel de las competencias TIC en cada uno de los alumnos del sexto grado, se clasifica por cuatro niveles: información y alfabetización, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.

Las anteriores resultan en sí fundamentales para diseñar y desarrollar recursos educativos digitales que faciliten nuevas prácticas del alumno, que permitan articular la relación del estudiante con su aprendizaje e incorporar estrategias didácticas que propicien su participación activa en la construcción del aprendizaje para fomentar la libre gestión del conocimiento y la autorregulación en los procesos de formación.

Para poder lograr esas competencias computacionales se necesita de herramientas básicas de las tecnologías de la información y comunicación, se empleará el Word, Excel, Power Point, Cmaptools y Software time line, que posibiliten la creación, gestión, la toma de decisiones, la distribución de tareas, el intercambio de conocimientos, ofrecer espacios para la comunicación y la organización de los contenidos, una arquitectura ajustada en el trabajo colaborativo.

Así fomentar la libre gestión del conocimiento y la autorregulación en los procesos de formación aportando al desarrollo de trabajos colaborativos el componente motivacional para los alumnos de la escuela primaria federal "Estado de Tabasco".

1.2 Preguntas de Investigación

🚦 ¿Cuáles son los resultados del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con relación al trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria de la Escuela Federal Estado de Tabasco de la población de Hecelchakán, Campeche?

- ¿Cuáles son los niveles de desempeño que poseen los alumnos del sexto grado primaria con el uso del TIC?
- ¿Qué herramientas básicas de las TIC favorece el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria?
- ¿Cómo evaluar las competencias computacionales adquiridos por los alumnos del sexto grado primaria con el uso de los TIC?

1.3 Objetivos

A continuación, se expresan un objetivo general y tres específicos que se derivan de la pregunta de investigación.

1.3.1 Objetivo General

Describir los resultados de las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria de la escuela federal estado de tabasco de la población de Hecelchakán, Campeche.

1.3.2 Objetivos específicos

- ✚ Los niveles de desempeño que poseen los alumnos del sexto grado primaria con el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- ✚ Describir las herramientas básicas de las tecnologías de la información y comunicación que favorecen el trabajo colaborativo de los alumnos de sexto grado primaria.
- ✚ Evaluar las competencias computacionales logradas a través de una propuesta de trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria.

1.4 Justificación o importancia del estudio

En la última década se ha producido una transformación crecientemente acelerada de las instituciones educativas, el que se manifiesta a nivel institucional, económico, organizativo y administrativo. Se pueden señalar como la razón principal de este cambio el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que se manifiesta en la tendencia hacia la globalización, la generalización, expansión del conocimiento y la evolución del mercado laboral.

Muchos son los estudios que intentan explicar los cambios que la introducción de las TIC ha provocado a nivel social y cultural. Coinciden en que, al romperse las barreras del espacio y el tiempo, la sociedad se globaliza, aunque se creen nuevas fracturas, como la denominada brecha digital que se refiere al problema de exclusión social sufrido por las personas que no pueden acceder o aprovechar las ventajas que ofrecen estas tecnologías.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Primaria representa un área de interés para investigar, para demostrar la importancia de implementar las TIC, desde la temprana edad los alumnos se familiaricen con las tecnologías, eso ayudara en su badage de información y de conocer las diversas formas de la información desde lo visual, auditivo y práctico todo esto con la finalidad de obtener alumnos con educación abierta.

Según los reformadores de la educación y el psicólogo “La educación abierta fomenta un mundo donde la educación dejará de ser un punto y aparte para convertirse en un elemento más de la sociedad y por eso a mayor naturalidad, mejor educación, más innovación y una excelente creatividad” (Dewey & Piaget, 2019).

Está presente investigación va a aportar una nueva modalidad de trabajar con los alumnos del sexto grado de la escuela primaria estado de tabasco, ubicado en el municipio de Hecelchakán, donde se emplearán las tecnologías de la información y la comunicación se aplicará diversas estrategias empleando programas educativos (software), con un solo objetivo buscar mejorar el trabajo colaborativo de los alumnos de esta institución educativa.

De acuerdo al paradigma del uso de las tecnologías que hoy en día, ninguna persona pueda negar su importancia debido al potencial que tiene para construir comunidades de aprendizajes centrados en el trabajo colaborativo y la gestión del conocimiento (Rodriguez Robles, Garcia Perea, Sosa Peinado, & Ramirez Grageda, 2017).

A nivel teórico las aportaciones de las tecnologías de la información y comunicación son muchos y están fundamentados en teorías solidas como los sustentan estos autores: (Castillo López, 2020) , (Cabero Almenara & Martínez Gimeno, Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales, 2019).

La presente investigación pretende comprobar este hecho en la realidad de la escuela estado de tabasco, como se menciona en el apartado del planteamiento del problema, donde se emplea diferentes aplicaciones como el Word, Power Point, Exel, Cmap Tools, Time line etc. Es decir, se pretende analizar si las tecnologías benefician y facilitan la puesta en marcha de metodologías colaborativas.

Estas nuevas herramientas pueden hacer que las características del aprendizaje colaborativo sean más efectivos, reforzándose la interactividad y una comunicación más ágil de los alumnos facilitando el trabajo de proyectos, problemas reales y la de trabajar en roles, encaminando a una enseñanza más centrada en competencias para ello se emplean los softwares de aplicaciones para mejorar el trabajo colaborativo.

Las tecnologías de la información y comunicación no están diseñadas específicamente para tal propósito, pero que son adaptados como estrategias para mejorar el trabajo colaborativo en los alumnos, para que sean un instrumento mediante la realización de ejercicios diferenciados e intercambio de información entre las competencias que se busca desarrollar diferentes habilidades, pero principalmente

están centrados en el proceso de trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado educación básica.

Situación actual que está pasando en la institución educativa “Estado de Tabasco” la cual cuenta con un aula digital Telmex donde se imparte el taller de las tecnologías de la información y comunicación, la cual se ha analizado que surge ciertos problemas entre los alumnos al momento de trabajar en equipo se identificó que es la falta de trabajo colaborativo de los alumnos la cual ha llevado a una incertidumbre a esta situación.

Misma que será una tarea que resolver como investigadora de la problemática planteada para solucionar dicha situación, así los alumnos saldrán beneficiados tanto en el estado emocional como lo académico con el objetivo de trabajar sin ningún problema con sus demás compañeros del aula y fuera de ello, de igual manera aplicarlo en la vida cotidiana.

1.5 Supuestos

El principal supuesto que se consideró para realizar esta investigación, es la respuesta al problema planteado, misma que se basa en investigaciones similares a esta investigación, en libros y en artículos que se analizaron:

Al utilizar recursos tecnológicos didácticos con ayuda de programas: cmaptools→mapas conceptuales, time line →línea de tiempo, word, excel y multimedia (software), promueve el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo de los

alumnos del sexto grado primaria de la escuela federal estado de tabasco de la población de Hecelchakán, Campeche.

Otras soluciones tentativas al problema son:

- Los recursos didácticos como mapas conceptuales, mapas mentales líneas de tiempo, posee un entorno de trabajo amigable e intuitivo, además de recursos visuales que permiten relacionar y vincular ideas de diversas maneras. Pueden ser compartidos a través de Internet, convirtiéndose en una herramienta educativa colaborativa.
- Refleja los niveles de desempeño de los alumnos a través de cada plataforma.
- Emplear los recursos didácticos como las tecnologías, ayuda a construir nuevos conocimientos debido a la interacción con la información. Mientras más se interactúe con la información, mayor será la aprehensión de conocimiento.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

En todo trabajo de investigación es indispensable tener argumentos teóricos que contribuyan a evaluar lo que se expresa con el único objetivo de tener la confiabilidad de la temática investigada, este apartado se organiza en tres estructuras el marco conceptual que abarca todos los conceptos que sustenta la investigación, el referencial es la base del objeto de estudio y el contextual da origen donde sucede la problemática, pero sustentada con otros autores.

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Definición de las TIC

Las tecnologías de información y comunicación con el pasar de los tiempos han ido evolucionando y a su vez que se han posicionado en todo, pues en la actualidad éstas son un elemento esencial en diferentes ámbitos, más aún en el proceso educativo, esta situación requiere de una reorganización y reestructuración en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual se integren las TIC para que mediante ello los estudiantes se encuentren inmersos en la tecnología.

La computadora se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la

facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información personalizando la educación al permitir a cada estudiante avanzar según su propia capacidad.

Nuestra relación con las TIC es tan íntima que imaginarnos un mundo sin estas herramientas es casi imposible, estas tecnologías están presentes en nuestros teléfonos inteligentes y computadores, pero también en las redes que nos permite la conectividad en internet a nivel mundial y todos los procesos necesarios en la transmisión y procesamiento de información (Alvarado , 2022, pág. 2).

Las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través del desarrollo de Internet y de los nuevos dispositivos tecnológicos como la computadora, la tableta y el smartphone, así como las plataformas y softwares disponibles.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son todas aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten la información mediante soportes tecnológicos. La informática, Internet y las telecomunicaciones son las TIC más extendidas, aunque su crecimiento y evolución están haciendo que cada vez surjan más modelos y faciliten el acceso a la información en cualquier formato de manera fácil y rápida.

De acuerdo con la UNAM, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) contemplan al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza. (Luna, 2020, pág. 1)

Como se define al principio la tecnología de la información y comunicación a los recursos, programas y herramientas que van a servir para que se pueda procesar, administrar y compartir alguna información, mediante un soporte tecnológico como teléfonos celulares, computadoras, reproductores de video, audio, consolas de videojuegos, televisores, tablet e internet, (benchmarking).

Entonces como conclusión, las TIC están compuestas de tres tecnologías: hardware, software y tecnologías en telecomunicaciones que permiten que los dispositivos cumplan los fines con los cuales se construyen y ofrecen herramientas necesarias para lograr nuestras tareas más complejas. Además, estos componentes se rigen de estándares y legislación en cada región para garantizar su correcto funcionamiento y uso.

2.1.1.1 Buenas prácticas con TIC

Según los autores (Chickering & Gamson, 1987, pág. 1) citado por (Pablos & Jimenez, 2020, pág. 3), identifican siete principios que configuran una buena práctica educativa:

- Promueve las relaciones entre docente y estudiantes.
- Desarrolla dinámicas de cooperación entre los estudiantes.
- Aplica técnicas activas para el aprendizaje.
- Permite procesos de retroalimentación.
- Enfatiza el tiempo de dedicación a la tarea.
- Comunica altas expectativas.

➤ Respetar la diversidad de formas de aprender

“La buena práctica de la TIC transforma e implica un cambio en nuestra concepción de enseñanza, con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje que facilitan el desarrollo de actividades en las que se logre con eficiencia los objetivos educativos”

El docente debe tener un conocimiento básico o si es posible avanzado para poder hacer uso de las TIC en su aula de clases ya que si es un docente innovador se actualizará con las nuevas TIC que se están cada día apoderando de la sociedad y la escuela no es la excepción. Además, debe de saber que la informática no genera por si sola conocimientos o aprendizajes en el estudiante si no que esto depende de los fines educativos y las metodologías didácticas utilizadas por el docente.

A continuación, se presenta algunos datos que el docente debe conocer sobre el uso de las TIC según el autor (Dolores, 2019, pág. 2):

- Un docente debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
- Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
- Se deben utilizar las TIC de forma que el estudiante aprenda “haciendo cosas” con la tecnología.
- Las TIC deben utilizarse tanto como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares como para el desarrollo de competencias específicas tecnológicas.

- Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
- Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada estudiante como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo.

2.1.1.2 Componentes de las tecnologías de la información y comunicación.

Los componentes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC son los dispositivos físicos hardware, software de cómputo y tecnologías de conectividad de redes y telecomunicaciones. Estos componentes son fundamentales para el correcto funcionamiento de cualquier herramienta basada en TIC. Y cada una de estas partes desempeña un papel único en su contexto y alcance (Software Delson, 2023, pág. 1).

Hardware: es la parte física de un ordenador o sistema informático. Está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables, luz, placas, memorias, discos duros, dispositivos periféricos y cualquier otro material en estado físico que sea necesario para hacer que el equipo funcione.

Software: conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático, Comúnmente se utiliza este término para referirse de una forma muy genérica a los programas de

un dispositivo informático, sin embargo, el software abarca todo aquello que es intangible en un sistema computacional.

Telecomunicaciones: consiste en múltiples estaciones de receptores y transmisores interligados que intercambian información. La red más amplia y conocida es la Internet. Otras redes más pequeñas son las redes telefónicas y radioemisiones privadas.

2.1.1.3 Principales características de las TIC según (bmn Biblioteca médica Nacional, 2023)

- ❖ **Inmaterialidad.** La digitalización permite disponer de información inmaterial, para almacenar grandes cantidades en pequeños soportes o acceder a información ubicada en dispositivos lejanos.
- ❖ **Instantáneo.** Se puede conseguir información y comunicación instantáneamente a pesar de kilómetros de la fuente original.
- ❖ **Interactividad.** Las nuevas TIC se caracterizan por permitir la comunicación bidireccional, entre personas o grupos sin importar donde se encuentren. Esta comunicación se realiza a través de páginas web, correo electrónico, foros, mensajería instantánea, videoconferencias, blogs o wikis entre otros sistemas.
- ❖ **Automatización de tareas.** consiste en usar la tecnología para realizar tareas con muy poca intervención humana, se puede implementar en cualquier sector en el que se lleven a cabo tareas repetitivas. Sin embargo, es más común en aquellos relacionados con la fabricación y la

robótica, así como en el mundo de la tecnología. Han facilitado muchos aspectos de la vida de las personas gracias a esta característica, la automatización de tareas se puede, programar actividades que realiza automáticamente los ordenadores con total seguridad y efectividad.

2.1.1.5 Ventajas y desventajas de las TIC. (Morales, 2019, pág. 5)

Ventajas

- Desarrollo tecnológico destinado a la comunicación e información.
- Pone al alcance nuevas herramientas para acceder a la información y canales de comunicación.
- Es dinámica y variable en el tiempo.
- Ofrece herramientas para el aprendizaje interactivo.
- Posibilita la educación a distancia.
- Permite la comunicación a larga distancia.
- Facilita la posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información.
- Ofrece abundantes herramientas para realizar trabajos.
- Posibilita que grupos de personas se conozcan y lleven a cabo discusiones a través de las redes.

Desventajas.

- Los dispositivos móviles o fijos deben tener una conexión a internet o móvil.
- En ocasiones las redes son lentas y dificultan el acceso a la información.
- Las nuevas formas de adicción y dependencia a estas tecnologías.

- La vulnerabilidad de los sistemas informáticos.
- La posibilidad de anonimato al actuar en el ciberespacio.
- El coste de la adquisición de equipos y programas.

2.1.2. Herramientas básicas de la TIC. (Microsoft 365, 2023, pág. 5)

2.1.2.1 Microsoft Word

Esta herramienta es útil para crear una amplia variedad de documentos profesionales de forma rápida y sencilla. Además, es una de las más populares en la actualidad, se puede utilizar para producir muchos tipos de documentos por sus múltiples características y herramientas.

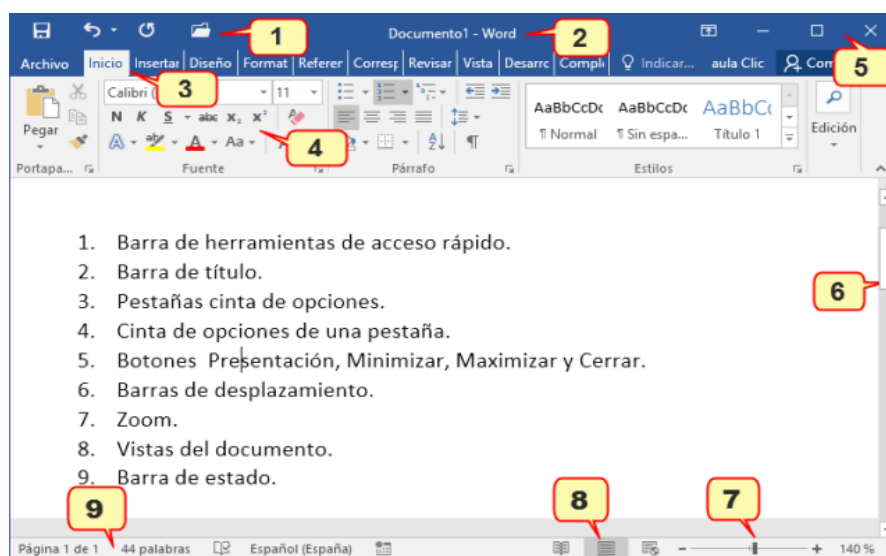
En teoría, Microsoft Word es un procesador de textos, lo que quiere decir que es una aplicación que usa para procesar, formatear, manipular, guardar, imprimir, compartir, un documento basado en texto, es posiblemente el procesador de textos más popular, que está instalado en mil millones de dispositivos en el mundo. Tanto para principiantes como para usuarios avanzados (Fernández, 2021) .

Microsoft Word también incluye opciones como el corrector ortográfico, corrector gramatical, formato de texto y fuentes, soporte HTML, soporte de imágenes, diseño de página avanzado y puede revisar su gramática y ortografía, así como la complejidad de su escritura.

Interfaz de Microsoft Word

Es la representación gráfica que se le presenta al usuario, para interactúe y establezca un contacto más fácil e intuitivo con el ordenador, la cultura de la interfaz es "amigable" y vistosa. En estos casos, un simple clic de ratón sobre algún gráfico (imagen) que aparece en la pantalla, sustituye a la tediosa tarea de escribir código fuente para que el ordenador interprete que debe realizar alguna acción. A continuación, se presenta la interfaz de Word (**Figura 1**).

Figura 1. Interfaz de Microsoft Word



Barra de herramientas de acceso rápido (1).

Está localizada sobre la Cinta de opciones, en la esquina superior izquierda del programa. Esta barra te permite acceder a los comandos más utilizados, sin importar que pestaña estés utilizando. Por defecto, los comandos que vienen instalados en la barra de herramientas son Guardar, Deshacer y Repetir, pero puedes añadir los comandos que prefieras.

Barra de título (2)

Es una barra horizontal en la parte superior de la ventana del ordenador que muestra el nombre del archivo o el programa abierto en la ventana y que, generalmente, contiene las opciones para minimizar, maximizar y cerrar la ventana.

Pestaña de cinta de opciones (3)

Es un conjunto de barras de herramientas que te permite acceder rápidamente a los comandos que necesitas para crear o editar un documento. En la cinta de opciones los comandos están agrupados en pestañas y grupos de acuerdo a la función que realizan, existen ocho fichas clasificadas por sus diferentes contenidos: Inicio, insertar, Diseño de páginas, Referencia, Correspondencia, Revisar y Datos.

Cinta de opciones de una pestaña (4)

Cada una de las pestañas contiene una serie de grupos de comandos que están asociados a las funciones que cumplen. Por ejemplo, en Referencias encuentras los comandos para añadir una nota al pie y para insertar una cita.

Botones minimizar, maximizar y cerrar (5)

Minimizar: convierte la ventana en un botón situado en la barra de tareas de Windows, mostrando lo que haya tras ella. Maximizar: amplía el tamaño de la ventana a toda el área de trabajo, sin dejar de mostrar la barra de tareas. Cerrar: se encarga de cerrar la ventana.

Barra de desplazamiento (6)

Es un objeto de la interfaz gráfica de usuario mediante el cual una página de internet, una imagen, un texto, entre otros, pueden ser deslizados hacia abajo o arriba.

Zoom (7)

La herramienta o función Zoom en Word, permite ampliar o disminuir la zona de la página o el documento que estemos trabajando.

Vistas del documento (8)

Con el propósito de revisar el documento de una manera más práctica y dinámica, obedeciendo a los requerimientos de visualización de cada tipo de documento, Microsoft Word integra 5 diferentes vistas diseño de impresión, vista lectura de pantalla completa, vista Diseño Web, vista Esquema, y vista Borrador. Ya que no es lo mismo visualizar un documento con formato para web, que uno que se desea presentar impreso.

Barra de estado (9)

Elemento de la interfaz gráfica de un programa de software que presenta información sobre el estado del programa. En Word, la Barra de estado viene activada por defecto y se encuentra en la parte inferior del programa.

2.1.2.2 CmapTools

Herramienta para la construcción de mapa conceptual creada en Estados Unidos. Es una herramienta muy usada en el ámbito académico. Los productos

pueden ser guardados en forma de imagen, como entorno Web y documentos portátiles. Los mecanismos de elaboración del mapa conceptual son fáciles y cómodos; acompañados de una interfaz comunicativa en cuanto a las funcionalidades disponibles (Cibercolegio U.C.N Institución Educativa).

Características del CmapTools

- Los mecanismos de elaboración del mapa conceptual (inserción y eliminación de conceptos y enlaces) son fáciles y cómodos, (**Figura 2**).
- Interfaz comunicativa en cuanto a las funcionalidades disponibles.
- Los conceptos pueden hacerse acompañar de una imagen.
- Al enlace es posible incorporarle flechas indicativas de la dirección.
- Posibilidad de vincular recursos a los conceptos.

Figura 2. Ejemplo de un mapa conceptual elaborado con Cmap tools.

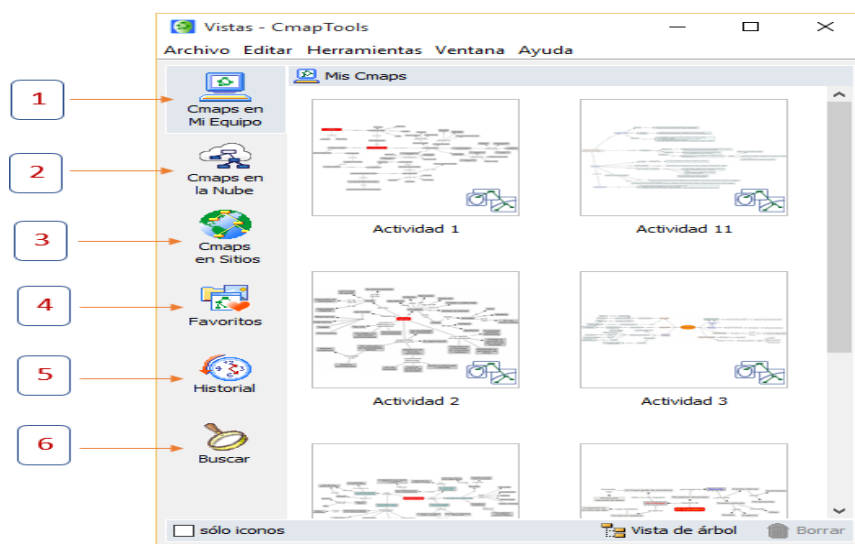


La Interfaz del Cmap tools

El CmapTools ofrece un entorno sencillo, formado por dos ventanas fundamentales: la ventana Vistas que muestra toda la organización de la herramienta

CmapTools y la ventana para la creación del mapa. Su interfaz gráfica es sencilla, permitiendo una comunicación rápida con el usuario. Posee una barra de menú en la parte superior de las ventanas de vistas y de creación del mapa (**Figura. 3**).

Figura 3. - Interfaz de Cmap tools.



La ventana Vistas contiene seis botones en el lado izquierdo, dando un clic sobre estos botones tendrás acceso a diferentes localizaciones de Cmaps y recursos que se mostrarán en el lado derecho de la ventana. Cuando CmapTools inicia, el botón Cmaps en mi equipo (1) aparece automáticamente seleccionado, esta localización contiene todos los mapas y recursos alojados localmente en la computadora.

Cmap en la nube (2). La carpeta en la nube te permite acceder a tus Cmaps desde diferentes clientes y plataformas, usando el correo electrónico y contraseña.

Cmaps en sitio (3). Puedes crear mapas aquí y moverlos más tarde de sitio. Los mapas en sitios son guardados y compartidos de forma remota en servidores de CmapTools y son fácilmente visibles y editables por usuarios de CmapTools alrededor del mundo. Los mapas guardados aquí también generan automáticamente una página web y pueden ser observados por cualquier usuario solo utilizando un explorador de internet.

El botón Favoritos (4) muestra el contenido previamente seleccionado, como son Mapas y Recursos.

El botón Historial (5) despliega un registro de los mapas que has editado o visitado.

El botón Buscar (6) se pueden realizar búsquedas de Mapas y Recursos.

2.1.2.3 Time line (Línea del tiempo)

Es una herramienta tecnológica que facilita la realización de líneas de tiempo paso por paso y organizadas por fechas, son un buen recurso para mostrar eventos cronológicamente de forma muy visual, son muy polivalentes para todo tipo de documentos y proyectos, aunque generalmente las aplicaciones de ofimática normales no facilitan mucho su creación, puedes integrar en una web, en un documento o guardar como imagen, (Ramírez, 2020) como se aprecia en el **(Figura 4)**.

Figura 4.- Evolución de las tecnologías.



Interfaz de time line

Su interfaz es muy sencillo para empezar a utilizarlo, simplemente en el apartado **Label**, se introduce la fecha que inicia la línea de tiempo. **Short Description** escribir el título de cada acontecimiento. **Full Description** escribir una breve descripción del acontecimiento. **Choose imagen** agregar una imagen relacionado al tema, por si ocurre que no era esa imagen solo dando clic en **Delete imagen** se elimina la imagen. Al término de la línea de tiempo solo clic en **save** para guardar el trabajo.

Time line no necesita descarga ni instalación se trabaja en línea, no requiere ningún tipo de registro, es totalmente gratuito y su uso es realmente sencillo.

Figura 5.- Interfaz de timeline



2.1.3 Competencias computacionales

Las competencias TIC o digitales resultan competencias básicas en el mundo contemporáneo, y se entiende como el conjunto de habilidades y conocimientos básicos en el uso de las TIC para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad, que necesitan los profesionales de la educación para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su práctica pedagógica y apoyan simultáneamente la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

La UNESCO, en asociación con líderes del sector y expertos internacionales en la materia, ha creado un marco internacional que define las competencias necesarias para utilizar de forma efectiva las TIC en la enseñanza: el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Se han publicado tres versiones en 2008, 2011 y 2018. Cada versión refleja el enfoque imperante acerca de la relación entre tecnología y educación (, UNESCO;, 2019, págs. Pp. 15-16)

Incluyendo sugerencias que indican modalidades posibles para crear competencias utilizando las tecnologías difundidas en su momento. Se contempló desde el inicio que el marco tendría carácter dinámico y sería revisado periódicamente para garantizar su pertinencia. La versión 3 del marco toma en cuenta la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, y está ideada para preservar las competencias que siguen siendo pertinentes y enmarcarlas en el contexto de los actuales.

También abarca la Estrategia Nacional de educación inclusiva en esta versión, de forma acorde con el principio fundamental “no dejar a nadie atrás” es una respuesta a la lógica de exclusión social y educativa que ha prevalecido durante décadas. En esos esquemas de exclusión social y educativa, se aumentan las condiciones en ciertos grupos de poblaciones derivado de la ausencia de un enfoque de derechos en el diseño y aplicación de las políticas públicas, una cultura institucional que ignora las diferencias de las personas y una sociedad que históricamente las ha discriminado en diferentes contextos ya sea cultural, económico y social.

Para el proyecto de nación que da sustento a la Cuarta Transformación, coloca en el centro a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes de México, la revalorización de las maestras y los maestros y una educación con sentido humanista, basada en la equidad y la excelencia, y orientada a promover la movilidad y la justicia social, la reconciliación, la paz, así como a fortalecer el tejido social para combatir de raíz la violencia, la inseguridad, la corrupción y la impunidad. (López Obrador, 2019, pág. 4)

A partir de esa noción, surge la Nueva Escuela Mexicana como un instrumento del Estado para reorientar el Sistema Educativo Nacional y garantizar la educación, partiendo de la premisa que a nadie se le debe excluir del ejercicio de este derecho, pues se considera como necesario para el bienestar de los educandos y de la sociedad en su conjunto. Esa es la encomienda otorgada al Secretario de Educación Pública (Moctezuma Barragán, 2019).

Fortalecer el Sistema Educativo Nacional sobre la base de sus tres elementos fundamentales: los educandos, el magisterio y los planteles educativos.

A continuación, se presenta las competencias (Marco de Competencia Digital Docente, 2022, págs. 1-5)

2.1.3.1 Área de competencia 1. Información y Alfabetización informacional

Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes, como lo indica el **(Figura 6)**.

Figura 6.- Representación gráfica de información y alfabetización.



Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales. Buscar información, datos, contenidos digitales en red, y acceder a ellos, expresar de manera organizada las necesidades de información, seleccionar recursos educativos de forma eficaz, gestionar distintas fuentes de información y crear estrategias personales de información (**Anexo 1**).

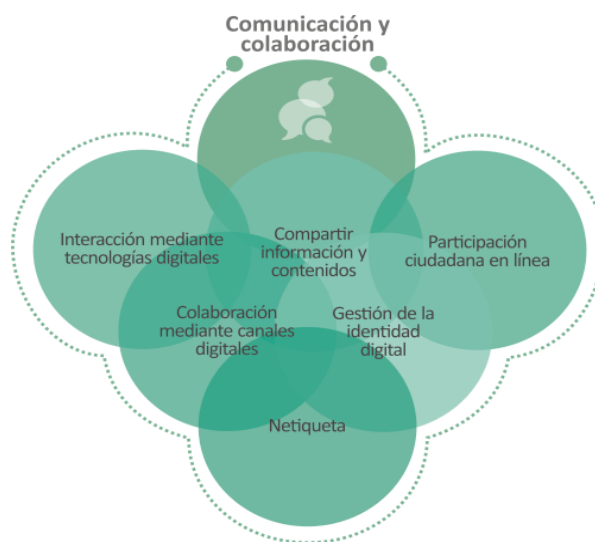
Evaluación de información, datos y contenidos digitales. Reunir, procesar, comprender y evaluar información, datos y contenidos digitales de forma crítica (**ver anexo 2**).

Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales. Gestionar y almacenar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación; organizar información, datos y contenidos digitales (**ver anexo 3**).

2.1.3.2 Área de competencia 2. Comunicación y colaboración

Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural (**Figura 7**).

Figura 7.- Comunicación y colaboración.



Interacción mediante las tecnologías digitales. Interaccionar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso adecuado de las distintas formas de comunicación a través de medios digitales, contemplar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos (**anexo 3**).

Compartir información y contenidos digitales. Compartir la ubicación de la información y de los contenidos digitales encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario, ser

proactivo en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes (**anexo 4**).

Participación ciudadana en línea. Implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el auto-desarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana (**anexo 5**).

Colaboración mediante canales digitales. Utilizar tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos (**anexo 6**).

Netiqueta. Estar familiarizado con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar concienciado en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea, desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas (**anexo 7**).

Gestión de la identidad digital. Crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas (**anexo 8**).

2.1.3.3 Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales

Crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y

programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso (**Figura 8**).

Figura 8.- Representación gráfica de creación de contenidos digitales



Desarrollo de contenidos digitales. Crear contenidos digitales en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia, editar y mejorar el contenido de creación propia o ajena, expresarse creativamente a través de los medios digitales y de las tecnologías (**anexo 9**).

Integración y reelaboración de contenidos digitales. Modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante (**anexo 10**).

Derechos de autor y licencias. Entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales (**anexo 11**).

Programación. Realizar modificaciones en programas informáticos, aplicaciones, configuraciones, programas, dispositivos; entender los principios de la programación; comprender qué hay detrás de un programa (**anexo 12**).

2.1.3.4 Área de competencia 4. Seguridad.

Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología (**Figura 9**).

Figura 9.- Representación gráfica de seguridad.



Protección de dispositivos. Proteger los dispositivos y los contenidos digitales propios, comprender los riesgos y amenazas en red y conocer medidas de protección y seguridad (**anexo 13**).

Protección de datos personales e identidad digital. Entender los términos habituales de uso de los programas y servicios digitales, proteger activamente los

datos personales, respetar la privacidad de los demás y protegerse a sí mismo/a de amenazas, fraudes y ciberacoso (**anexo 14**).

Protección de la salud. Evitar riesgos para la salud relacionados con el uso de la tecnología en cuanto a amenazas para la integridad física y el bienestar psicológico (**anexo 15**).

Protección del entorno. Tener en cuenta el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente (**anexo 16**).

2.1.3.5 Área de competencia 5. Resolución de problemas.

Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros (**Figura 10**).

Figura 10.- Representación gráfica de resolución de problemas.



Resolución de problemas técnicos. Identificar posibles problemas técnicos y resolverlos desde la solución de problemas básicos hasta la solución de problemas más complejos (**anexo 17**).

Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. Analizar las propias necesidades en términos tanto de uso de recursos, herramientas como de desarrollo competencial, asignar posibles soluciones a las necesidades detectadas, adaptar herramientas a las necesidades personales y evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales (**anexo 18**).

Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. Innovar utilizando la tecnología digital, participar activamente en producciones colaborativas multimedia y digitales, expresarse de forma creativa a través de medios digitales y de tecnologías, generar conocimiento y resolver problemas conceptuales con el apoyo de herramientas digitales (**anexo 19**).

Identificación de lagunas en la competencia digital. Comprender las necesidades de mejora y actualización de la propia competencia, apoyar a otros en el desarrollo de su propia competencia digital, estar al corriente de los nuevos desarrollos (**anexo 20**).

2.1.4. Conceptualización de trabajo colaborativo

Es importante resaltar que el trabajo colaborativo define las estrategias y herramientas que se articulan alrededor de un grupo de personas con un objetivo común, con la intención de maximizar su productividad y minimizar el consumo de

recursos, entre ellos, el más importante, el tiempo (Glinz Férez, 2019), para lo cual se apoyan en el uso de la tecnología.

Existen factores que determinan el éxito de cualquier forma de colaboración, entre estos se incluyen: competencia entre miembros del grupo, un objetivo compartido y explícito, respeto y confianza mutua, creación y manejo de espacios compartidos, formas múltiples de representación, comunicación continua, ambientes formales e informales, líneas claras de responsabilidad, la participación selectiva de personas extrañas y la determinación de que la colaboración finaliza cuando se han logrado los objetivos comunes (Ariza & Oliva, 2019).

Las teorías del aprendizaje actuales reconocen la importancia de las relaciones sociales y la interacción con el otro en la adquisición de conocimiento; saber trabajar en grupo para conseguir objetivos comunes aparece como una competencia transversal de aprendizaje en todos los niveles educativos; por otra parte, las tecnologías digitales se encuentran en proceso de expansión y generalización en los sistemas educativos, permitiendo la comunicación entre alumnos y profesores.

Favoreciendo los procesos de interacción entre alumnos, no sólo de forma presencial sino también en espacios virtuales. Estos factores explican que las metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las TIC estén cobrando cada vez mayor auge y proyección en la innovación educativa fortaleciendo el desarrollo de nuevos saberes y dejan atrás la educación tradicional dando paso al desarrollo de esquemas de formación más dinámicos e integradores.

El enfoque teórico de aprendizaje se relaciona con el enfoque sociocultural (Wertsch,1985;, Vygotsky,1987;, Coll y Onrubia 2017., & De Pablos, 2018., 2020), cuya tesis fundamental es que las relaciones sociales determinan el desarrollo cognitivo y la creación de conocimiento, así como la mediación semiótica de los procesos cognitivos, es decir, el funcionamiento psicológico está mediado por instrumentos y signos. Dentro de este enfoque, el aula es analizada como escenario de la actividad en la que se produce la adquisición de nuevos conocimientos y herramientas psicológicas y sociales (De la Mata, 2019).

Se enfatiza el aprendizaje colaborativo se produce una unión e intercambio de esfuerzos entre los integrantes que conforman un grupo; en el caso que se atiende se da entre alumnos-alumnos, alumnos-profesores o profesores-profesores, de tal manera que el objetivo común y grupal que se persigue produzca, al final del proceso, un beneficio individual en todos y cada uno de los participantes.

El aprendizaje colaborativo sirve de estrategias cooperativas, entendiendo que cooperar significa trabajar juntos para alcanzar objetivos compartidos (Johnson, El Aprendizaje Cooperativo en el aula, 2018, pág. 5).

(Lobato Fraile, 1998, pág. 28) menciona “El aprendizaje cooperativo en grupos pequeños se encuentra en una serie de logros constatados en la práctica en un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula, según el cual los alumnos aprenden unos de otros, así como de su profesor y del entorno, unen sus ideas y sus esfuerzos para aprender de manera más eficaz”.

Lo anterior conlleva a reflexionar que el desarrollo de esta habilidad es factible a través del manejo de las tecnologías de la información y comunicación, fomentando tres valores fundamentales: conversar, más que hablar (la educación para el diálogo), convivir, más que tolerar (la educación para vivir en comunidad), y cooperar, más que colaborar (la educación para la solidaridad) (Pujolas, pág. 22).

La colaboración y la cooperación son términos afines, ven en la colaboración un componente de la interacción en el que las personas son responsables de sus acciones y respetan las contribuciones de sus iguales; mientras que la cooperación la identifican con una estructura de interacción diseñada para facilitar el logro de un producto final, a través del trabajo en grupo (Johnson et al. , 2020, pág. 9).

Así pues, como señalan (Rubia et al, 2019, pág. 2) el trabajo colaborativo es más una filosofía que una técnica, mientras que el cooperativo es un conjunto de procedimientos que ayudan a llevar a cabo la interacción en un grupo. Podemos decir, entonces, que el aprendizaje colaborativo se hará efectivo a través de la cooperación.

Situación caracterizada por determinadas formas de interacción y una serie de condiciones que conducen al logro de aprendizajes significativos, persiguiendo un objetivo en común, van desarrollando de forma individual en quienes componen un grupo y se comprometen con el proceso de aprendizaje propio y de sus pares se genera una interdependencia positiva por aprender con y de los otros, para luego anclarlo a sus saberes previos y propiciar un nuevo aprendizaje.

En definitiva, se señala que el aprendizaje colaborativo permite la adquisición de habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que son desempeños del individuo para salir adelante ante sus retos, favorece la autoeficacia y fomenta actitudes de respeto hacia los compañeros, así asumir la responsabilidad compartida genera en el alumnado nuevos conocimientos, nuevos aprendizajes, que es la intención última que se pretende en este concepto.

En síntesis, “la noción aprendizaje colaborativo describe una situación didáctica en la cual se espera que ocurran formas particulares de interacción, que conllevan a un conjunto y que el proceso lo enriquece y hace crecer mecanismos de aprendizaje significativo” (Peiró, 2020, pág. 1).

2.1.4.1 Características del trabajo colaborativo.

La cooperación: quienes participan de un grupo se apoyan entre sí para adquirir los conocimientos de la temática en estudio, además de desarrollar habilidades de trabajo en equipo (socialización), comparten todos los recursos, logros, metas y el éxito individual depende del éxito del equipo.

La responsabilidad: quienes participan son responsables del porcentaje del trabajo que les fue asignado por el grupo. Además, el grupo debe permanecer involucrado en la tarea de cada integrante y apoyarse en los momentos de dificultades

La comunicación: quienes participan de un grupo exponen y comparten la información relevante, se apoyan en forma eficiente y efectiva, se retroalimentan para optimizar su trabajo, analizan las conclusiones de cada integrante y, por medio de la reflexión, buscan obtener resultados de mejor calidad.

El trabajo en equipo: quienes participan aprenden juntos a resolver la problemática que se les presenta, desarrollando capacidades y habilidades de organización, planificación, comunicación, liderazgo, confianza y toma de decisiones.

La autoevaluación: cada persona y cada grupo, de forma individual y colectiva, debe evaluar su desempeño, tanto sus aciertos como sus errores, para enmendarlos en la siguiente tarea a resolver. El equipo se fija las metas y se mantiene en continua evaluación para rectificar los posibles cambios en las dinámicas, con la finalidad de lograr los objetivos.

2.2 Marco referencial

Se presenta la reseña de investigación internacional que tiene por título “Colaboración Docente y usos de las TIC en los Centros Educativos de Uruguay”, la autora de esta investigación Dra. Mariela Esther Questa Torterolo. El estudio se ha realizado en Colonia, en Uruguay, para explorar las formas de colaboración entre docentes a nivel profesional y el uso de las tecnologías para el trabajo colaborativo en el contexto del modelo de inclusión de las TIC (Questa Torterolo, 2018).

La relevancia de estas temáticas y la escasez de investigaciones al respecto, tanto a nivel internacional como nacional, han permitido enfocar esta investigación en los siguientes objetivos:

- 1) analizar las formas de trabajo colaborativo docente que se manifiestan entre maestros de primaria y profesores de secundaria, en centros educativos públicos;

2) identificar y analizar los procesos de colaboración docente, dentro y fuera del centro, con uso de las TIC.

3) Comparar las prácticas colaborativas intra-centro e inter-centros del profesorado; y 4) analizar las prácticas utilizadas para la reflexión colectiva, el registro y organización del conocimiento pedagógico desarrollado con base en la colaboración docente. La revisión de literatura ha hecho posible refinar conceptos, revisar modelos y comprender el estado del arte sobre la colaboración docente mediada por las TIC.

El trabajo de campo se ha desarrollado mediante el diseño de un estudio de casos múltiples en el que participaron docentes y directivos de cuatro centros públicos de primaria y cuatro de secundaria, incluidos en el Plan Ceibal.

Se empleó instrumentos de recolección de datos cualitativos para recabar la opinión de docentes y directores de los centros estudiados. En cada caso se ha llevado a cabo un grupo de discusión entre docentes. Asimismo, se han aplicado entrevistas. La opinión de docentes con distintos estilos de trabajo ha permitido comprender cómo se produce este fenómeno, así como sus barreras y facilitadores.

El análisis de datos se ha planteado a partir de una estrategia general en cuatro capas. En la primera, se ha descrito cada caso a partir de cuatro ejes: los elementos caracterizadores del centro, la organización del centro, la colaboración docente, y el uso de las TIC. La segunda el análisis ha permitido una comparación cruzada entre los centros de cada nivel educativo. En la tercera se ha observado el comportamiento de las variables de interés, de manera transversal.

La cuarta capa de análisis sintetiza los hallazgos de las capas anteriores en una meta-matriz la combinación de capas, que favorece un análisis en profundidad, ha facilitado el diálogo entre teoría, el análisis de resultados y conclusiones. Finalmente, los resultados han señalado, que se perciben mejores logros, en las escuelas que tienen las condiciones más equipadas con las tecnologías (equipos de cómputo, internet y otros dispositivos) son mayormente favorables.

La presencia universal de herramientas TIC, según los autores tiende a mejorar los procesos colaborativos por la posibilidad de trabajo asincrónico, no es explotada en todo su potencial esto ocurre por la falta de capacitación y cursos por parte del sistema educativo, para actualizar a los docentes a esta nueva modalidad donde los avances tecnológicos son cada día mejores a pesar de declararse abiertos al uso, en muchos casos se ha observado falta de competencias.

A continuación, se presenta la reseña de Investigación Nacional que tiene por título “Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México”, El programa @prende.mx, busca explorar nuevas vías para potenciar las habilidades digitales mediante el fomento del trabajo colaborativo en los salones de clases. Los autores de esta investigación son (Quinoñez Pech., Zapata González, & Canto Herrera, 2020).

El estudio se ha realizado en municipios del estado Yucatán como Mérida, Tizimín, Valladolid, Ticul, Izamal y Peto. Los objetivos planteados en esta investigación es identificar el nivel de dominio de las TIC de los niños de educación básica con el fin

de proponer recomendaciones que permitan el desarrollo de sus competencias digitales.

Describir la competencia digital de los niños de educación básica pertenecientes al municipio de Mérida (Yucatán), específicamente al manejo de la información, comunicación, aprendizaje colaborativo, ciudadanía digital y creatividad e innovación y por último el estudio de las dimensiones enfocadas en el uso de las Tecnologías de la información y comunicación.

El método empleado se sustenta de un enfoque cuantitativo y descriptivo, pues se procura determinar cómo se manifiesta cierto fenómeno en un contexto determinado, se puede considerar un estudio transversal, puesto que la medición y recolección de datos se realizó en un solo momento en el tiempo para ellos, empleo una encuesta que permitió recabar información entorno a la opinión y las actitudes de las personas.

Utilizó un diseño de tipo encuesta de cuatro etapas, en la primera planteó los objetivos de estudio, planificación de la muestra, recolección de datos y el análisis e interpretación de los datos. La selección de los participantes se realizó un muestreo no pro balístico por conveniencia, para lo que se tomaron encuesta los siguientes criterios: ser menor de edad, ser estudiante de sexto grado de primaria y haber participado en el programa@prende.mx.

En definitiva, la muestra está constituida por 160 niños (53% mujeres y 47% hombres). Al término de la investigación de campo los resultados obtenidos señalan

que el 78% de los niños poseen un dominio limitado con respecto al uso de las TIC, todos los niños que participaron en este estudio usan las TIC desde temprana edad, de ahí que sean considerados como nativos digitales.

El 70 % fueron los relacionados con el trabajo colaborativo mediado por tecnología, búsquedas de información relacionadas con tareas escolares, uso de aplicaciones gratuitas para realizar actividades de gusto personal y organización de información a través de mapas conceptuales o en formato digital.

Por otra parte, el análisis realizado a la dimensión del cuestionario ciudadanía digital, se demostró el 73 % de los estudiantes utilizan las TIC sin supervisión de algún adulto. Asimismo, se detectó que 68 % de los estudiantes frecuentemente hacen bromas a sus compañeros a través de las redes sociales. En síntesis, se debe tener en cuenta que el desarrollo de las competencias digitales y éticas depende en gran medida de las acciones que realicen los docentes y las autoridades educativas para una nueva modalidad de trabajo en la era de las tecnologías de la información y comunicación.

Por último, se presenta la reseña de Investigación local, que tiene por título “Aula invertida estrategia para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje”, la investigación fue realizada en el municipio de Hecelchakán, Campeche, en la escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, Los autores de esta investigación son: (Reyes Pinzón, Mejía Barbosa , Mas Toledo, & Melken Balam, 2019).

Los objetivos planteados en esta investigación implementan las tecnologías en un grupo piloto, para mejorar los resultados del proceso enseñanza y aprendizaje con la creación de ambientes de trabajo colaborativo donde se desenvuelven los educandos y de cómo impacta el uso de la técnica del aula invertida en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el primer grado grupo “A” de la licenciatura en educación primaria de la escuela normal rural “Justo Sierra Méndez”.

El enfoque de la investigación es cualitativo donde se realizó una investigación tipo no experimental, de tipo descriptivo y transversal, para la recolección de datos se diseñó un cuestionario de opinión que se aplicó a los estudiantes al finalizar el semestre para valorar la experiencia y satisfacción de los mismos con la implementación de las tecnologías (aula invertida).

Los participantes fueron 15 alumnos del primer grado grupo “A” de los cuales son 7 hombres (47%) y 8 mujeres (53%) cuyas edades oscilan entre 18-21 años, al término de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los resultados obtenidos durante el análisis con la implementación del pilotaje de aula invertida en nuestra institución, observamos que las competencias, habilidades, destrezas y conocimientos se ha visto mejores resultados positivos.

El 75% de los alumnos afirman estar satisfechos con esta técnica de aula invertida (tecnología), los resultados analizados demuestran que facilita el estudio y mejora el rendimiento académico. Los estudiantes han realizado más comentarios positivos que negativos como son: mejora la relación docente-alumno, el trabajo colaborativo, el trabajo en equipo y el rendimiento académico.

En cuanto a los resultados de las preguntas cerradas, los estudiantes afirmaron que el 80% les facilita el estudio previo y el 60% menciona que es mucho el grado de satisfacción al emplear estas tecnologías de la información y comunicación. El curso se fundamenta en el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo con la única finalidad de adoptar este nuevo modelo de la tecnología para transformar el México de hoy, en donde todos somos protagonistas del aprendizaje colaborativo.

Mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, al aplicar esta nueva técnica de innovación que crean ambientes de colaboración entre los estudiantes un nuevo esquema de trabajo para mejorar, transformar y fortalecer las normales de México, En conclusión, los normalistas obtuvieron resultados exitosos donde emplearon diversas estrategias pedagógicas apoyada por las diferentes herramientas de las tecnologías de la información y comunicación.

Considerando seguir desarrollando investigaciones en el ámbito educativo, desde el eje temático de las tecnologías de la información y comunicación ya que aporta mejorías y un mayor desarrollo en la educación, fomenta un cambio potencial hacia una nueva enseñanza-aprendizaje del docente en la actualidad asume su rol de facilitador de los avances de la ciencia y la tecnología de la educación.

2.3 Marco contextual

En este apartado como su nombre lo indica, contiene información del lugar o espacio donde se está realizando el estudio de campo, partiendo de lo general a lo particular de los antecedentes que sustentan esta investigación, se hace mención de

los aspectos culturales, económicos y sociales para la solución de la problemática que se está investigando.

La presente investigación se realizó en el municipio de Hecelchakán, del estado de Campeche en la escuela primaria “Estado de Tabasco”, con el único objetivo de implementar las tecnologías de la información y comunicación para favorecer el trabajo colaborativo en los alumnos del sexto grado, llevando a cabo un análisis de la situación del contexto de la comunidad donde se establece esta institución educativa para obtener los resultados de esta investigación. Para tener una precisión del contexto donde se ubica la problemática a continuación se señala lo siguiente:

La escuela primaria se ubica en el barrio de la Quinta en la calle 19 por 28 Número 501, (Google Maps, 2022). Hecelchakán se localiza al noroeste del estado, a 82 kms. de la ciudad de Campeche, su nombre se traduce del maya al español como “Sabana del Descanso”, debido a que fue un lugar donde los viajeros se detenían para descansar de su largo recorrido; el sitio era ideal porque contaba con un cenote para abastecerse de agua (Gobierno del Estado de Campeche, 2017).

El nivel económico de esta ciudad de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática es medio, porque cuenta con servicios como: energía eléctrica, agua potable, casas construidas de material, comercios, servicios, internet, teléfonos, medios de transporte, instituciones educativas y centros recreativos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática, 2020).

Referente a las costumbres y tradiciones de esta localidad se celebran el día del carnaval, la feria del señor de la salud, los novenarios, vaquerías, el día de muertos y las posadas (Inafed, 2018). Algunos de estos eventos sociales afectan a los alumnos de cierta manera en su educación ya que las temporadas de las ferias tradicionales los alumnos no asisten a clases, situación que llega a afectar en su aprendizaje y el docente no alcanza el nivel de aprendizaje esperado que estaba planeado.

La escuela primaria “estado de tabasco” es de organización completa, cuenta con salones completos, mobiliario, dirección, biblioteca, un aula digital, salones de Usaer, pertenece al programa de tiempo completo, los niveles académicos de los docentes cuentan con Maestría y Licenciatura, la cual favorece trabajar en conjunto en las reuniones del consejo técnico escolar para plantear situaciones que afecta los docentes y en los resultados de los alumnos.

Con base a las reuniones del Consejo Técnico escolar y el Colegiado que convoca a docentes, el director de la escuela y la participación padres de familia se identificó una problemática que afecta el desempeño académico y aprendizaje del alumnado, siendo ésta: “La falta del trabajo colaborativo en los alumnos”, la resistencia a esta modalidad de trabajo ha llevado a una frustración o una incertidumbre, los docentes para buscar solución a esta problemática que se ha presentado no solo en los alumnos del sexto grado sino en todos los grados.

Para solucionar esta problemática se le presento al director de la escuela, implementar una estrategia que favorezca el trabajo colaborativo en todos los grados, pero la autorización se le otorgo a los alumnos del sexto grado porque iban de salida

a la secundaria del cual tenían que aprender a trabajar de manera colaborativa, porque al llegar a ese nivel educativo no iban a estar con sus mismos compañeros de la primaria sino con otros alumnos de diferentes escuelas.

Ante lo expuesto es indispensable tener presente que el trabajo colaborativo, en un contexto educativo, constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, para lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias mediante una serie de transacciones que les permite lograr las metas establecidas por consenso.

Como lo expresa (Pérez, 2020, pág. 1): Más que una técnica, el trabajo colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo que implica el manejo de aspectos tales como el respeto a las contribuciones individuales de los miembros del grupo.

Es importante mencionar que este método de aprendizaje según (Collazos Ordoñez, Revelo Sánchez, & Jiménez Toledo, 2018, pág. 2) consiste en el uso instrucciones de pequeños grupos de tal forma que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Es así, como éste no se opone al trabajo individual ya que se puede observar como una estrategia de aprendizaje complementaria que fortalecer el desarrollo global del alumno de primaria.

El objetivo general del trabajo de investigación se centró en el contexto de los alumnos del sexto grado grupo A y B, donde se analiza el conflicto que genera estos alumnos al momento de llevar a cabo alguna actividad escolar de forma colaborativa, frecuentemente solían elegir con quien trabajar. Cuando la docente formaba a los

alumnos con quienes compañeros trabajar discutían hasta el extremo de faltarse el respeto.

En sí era una situación incómoda que no daba resultados en relación al logro de los aprendizajes esperados ni al perfil de egreso del nivel, ya que los alumnos estaban por finalizar el grado de primaria para pasar a la secundaria, una etapa donde todo cambia desde el contexto de una nueva institución y adaptarse a otros compañeros de diferentes primarias, por eso la importancia de trabajar de manera colaborativa para obtener un educando capaz de trabajar en conjunto con sus compañeros.

Ante esta problemática se planteó como estrategia central el uso de los tics para favorecer el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria; llevando con ello aplicar estrategias con sus diferentes aplicaciones como son el: Word, Exel, PowerPoint, Cmap Tools, Time line, entre otros. Sin embargo, cabe mencionar que para llevar a cabo esta estrategia fue una labor difícil, pero no imposible porque se tuvo que apegar a ciertos autores que conceptualicen el trabajo colaborativo y obtener resultados favorables, mismos que se destacan a continuación:

Cabe resaltar a (RAMIREZ Y HUGUETH, 2018) donde señalan que la comunicación juega un papel importante, destacando el papel del líder en los procesos colaborativos como agentes de cambio, que promueven, las relaciones intergrupales, para luego dar respuesta actividades académicas, donde se reflejen las acciones colaborativas, los estilos de pensamiento crítico, que le apuestan a los estándares de calidad, para favorecer el trabajo colaborativo.

Esta investigación muestra un panorama general de los fundamentos y las bases epistemológicas que lo sustentan desde diferentes paradigmas teóricos, Los antecedentes del aprendizaje colaborativo se remontan a la historia del hombre, que lo concibe como la expresión más representativa del socio constructivismo educativo.

(Vigotsky, 2017, pág. 3), considera como consecuencia de los procesos sociales de interacción y obtienen como beneficio la construcción de nuevos conocimientos o significados, la visión del aprendizaje colaborativo se percibe como la construcción de nuevos significados a partir de ciertos elementos clave: grupos pequeños, metas comunes, corresponsabilidad, la interacción social con los demás y sus habilidades comunicativas en el trabajo colaborativo.

El trabajo colaborativo es vital para el desarrollo de procesos psicológicos tanto inferiores “memoria y atención”, y superiores “la voluntad autorregulación e inteligencia”, los niños influyen mutuamente en su desarrollo a través de un proceso de colaboración, además de la enseñanza, el trabajo social y colaborativo crea ambientes de aprendizaje que favorecen a la adquisición de habilidades, destrezas y competencias para la vida cotidiana.

Para la atención de tal situación se manejaron las siguientes estrategias

Taller de Word Básico. consistió en darles la posibilidad al grupo de conocer cómo se trabaja en Word, para ello se les fue explicando paso a paso los iconos del programa, mostrándoles imágenes y como las funciones que tenían. Primeramente, fueron observando la interfaz del software, posteriormente se les dio el tiempo de estar en contacto con ellos para después hacer un ejercicio.

Esta estrategia de trabajo ofreció la posibilidad a los estudiantes de contar con espacios de exploración, indagación y creación al momento de estar interactuando con este programa al abordar el contenido referente a la redacción de una historia, favoreciendo una verdadera construcción compartida del conocimiento, puesto que al trabajar en colaboración se ayudaban ante alguna dificultad que presentaban en el manejo de los iconos de Microsoft Word y sus funciones.


Se notó que al estar entretenidos explorando éstos y manifestaban expresiones como, por ejemplo: ¡Tranquilicémonos para poder hacer la tarea!, ¡Mira es solo oprimir aquí!, ¡Es entretenido aprender de esta manera!, ¡Nos ayudamos entre todos y aprendemos!, fue satisfactorio escuchar como el grupo demostraba el poder trabajar con sus compañeros. Como una modalidad de organización de la tarea escolar y como una forma de enseñanza digital propuesta por el docente.

Curso Excel. Es una herramienta muy eficaz para obtener información con significado a partir de grandes cantidades de datos. También funciona muy bien con cálculos sencillos y para realizar el seguimiento de casi cualquier tipo de información, para trabajar con este programa en primaria se llevó a cabo un curso para los alumnos contemplando cinco sesiones, partiendo de lo más sencillo a lo complejo, desde luego, siempre con la orientación y apoyo de la docente.

La organización que se tuvo fue en grupos puesto que la finalidad era generar el trabajo colaborativo y el poder ayudarse ante un reto cognitivo que se les presentara.

El curso tuvo un enfoque práctico-teórico, lo cual se explica con mayor detalle a continuación.

Clase 1.- En esta primera sesión únicamente se buscó que los estudiantes supieran que para usar Excel, busque el icono de éste en el menú inicio y haga clic en él. Para dar inicio se requiere seguir los siguientes pasos:

1. Despliegue el menú Inicio. Haga clic en el  (botón Inicio).
2. Busque el icono de Excel. A continuación, elija Microsoft Office y haga clic en Microsoft Office Excel.
3. Aparece la pantalla de inicio y se abre Excel

Clase 2: En esta segunda sesión se les fue indicando que en primer lugar la forma adecuada que deben seguir para organizar la información a través de este programa sería de la siguiente manera. Al principio se les indicó que observaran la proyección que se les hacía y prestaran atención a cada paso porque posteriormente tenían que practicar.

1. Seleccione una sola celda de la columna que desea ordenar.
2. En la pestaña datos, en el grupo ordenar y filtrar, haga clic para clasificar en orden ascendente (de A - Z o del número menor al mayor).

Clase 3: Excel para Niños. ¿Cuál es el formato de Celda?

En esta sesión se fomentó el trabajo colaborativo a través de la organización del grupo en equipos de trabajo con el fin de generar la colaboración entre el alumnado. Se inició explicando el objetivo de la actividad y la mecánica a seguir en relación a cómo debían organizarse para poder hacer uso de este programa al momento de efectuar un directorio.

Se le explicó al alumnado que el formato de celdas en Excel 2019 da la oportunidad de aplicar el estilo adecuado a las celdas de nuestro libro para mejorar la presentación de los datos y de esta manera tener una mejor comprensión e interpretación. Una vez dada la explicación se integraron en equipo para interactuar con lo expuesto anteriormente, se enfatizó mientras más actual sea el software de la paquetería office tiene más herramientas para utilizar (Microsoft 365, 2019).

Clase 4 y 5: Excel para Niños. ¿Cuál es el formato de Número?, ¿Qué es y cómo funciona el ancho de Columna y el Alto de Fila? En estas dos sesiones se siguió con la misma mecánica que en las anteriores, es decir, se les dio la información requerida para aplicar el formato de número de Excel, posteriormente poner a la práctica lo adquirido, situación que motivó al alumnado, puesto con el hecho de interactuar con la computadora generaba en ellos interacción y concentración.

CmapTools constituyó al trabajar con los alumnos una herramienta y al mismo tiempo una propuesta innovadora que conllevó a generar interés por aprender y favorecer el trabajo colaborativo, desde las dimensiones didácticas, pedagógicas y tecnológicas la cual ayudó al desarrollo de las habilidades lectoras en los estudiantes, además de consolidar sus destrezas cognitivas en los procesos de reflexión y análisis

los condujo a construir mapas conceptuales de forma digital y esto, a su vez, navegar por grandes volúmenes de información. CmapTools es un software para crear mapas conceptuales de manera muy sencilla e intuitiva, estableciendo relaciones entre toda clase de objetos, por medio de unas aplicaciones escritas en Java.

Una de las Características y Ventajas de CmapTools, es que te ofrece una interfaz muy sencilla, comunicativa e intuitiva, con un menú claro y fácil de manejar. Lo que más llamó la atención a los estudiantes durante las sesiones que se trabajó con esta herramienta digital fue que pudieron arrastrar los diferentes recursos que quisieron añadir a la creación de sus mapas conceptuales al abordar un tema de historia.

En relación a estas aplicaciones PowerPoint, Cmap Tools, Time line se gestionó a la Secretaria de Educación del Estado de Campeche una capacitación sobre las características y uso de estas estrategias. Es importante mencionar que de 8 am a 1 pm se efectuó la asesoría y a la siguiente semana se tuvo una jornada para su práctica con el fin de que posteriormente hagan uso en sus clases con sus alumnos al momento de abordar algunos aprendizajes esperados.

Fue sorprendente como los docentes comenzaron a externar que este recurso genera un interés y se modifican intervenciones pedagógicas tradicionales donde los trabajos se hacían en la libreta o en hojas en blanco como, por ejemplo: mapas conceptuales y mentales, ayudando a desarrollar el pensamiento y aprendizaje colaborativo.

En síntesis, el uso de las tecnologías es un medio, de gran difusión en la sociedad actual no excluye a la escuela; por el contrario, el egresado de educación básica ha de mostrar habilidades digitales, que desarrollará en la escuela en las asignaturas de los tres Campos de Formación Académica. Por ello la escuela debe crear las condiciones para que los alumnos desarrollen las habilidades de pensamiento cruciales para el manejo y el procesamiento de la información.

Así como para el uso consciente y responsable de las TIC. El currículo considera el uso de las TIC no solo desde la destreza técnica que implica su manejo con solvencia, sino, más importante que eso, su utilización con fines educativos. En este sentido, 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. Las restricciones en el acceso a la tecnología en algunas escuelas o zonas del país no debe ser obstáculo para la implementación del currículo, donde las condiciones existan para potenciar el aprendizaje.

Con estas herramientas será importante hacerlo. Al mismo tiempo, deberán asignarse los recursos para que cada vez más escuelas cuenten con la infraestructura y el equipamiento correspondientes.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

Este capítulo hace referencia al método que se implementó en la investigación para obtener los datos requeridos y da respuesta a los objetivos de estudio. Para efecto de esta investigación se analizó el tipo de estudio, diseño de investigación, la población, el instrumento, el tiempo, validación y confiabilidad. Es prioritario seguir los métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido.

3.1. Tipo de estudio

La presente investigación es de enfoque cualitativo por que describe cada una de las respuestas derivadas de los diferentes instrumentos de medición a cada variante, aplicado a los alumnos del sexto grado primaria como menciona (Barrantes, 2019, pág. 82) enmarca en el paradigma científico naturalista, humanista o interpretativo y cuyo interés se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social.

Se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo a través de la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos, la fenomenología y el método inductivo (Sánchez Flores, 2019, pág. 3)

En este estudio se seleccionó la investigación-acción, en donde se investigó la propia realidad, se analizaron las causas de sus problemas para intervenir y modificar las prácticas docentes.

Esta investigación es un proyecto factible ya que consiste en la elaboración de una propuesta de intervención operativa viable, o una solución posible a un problema de tipo práctica, para satisfacer necesidades de la institución donde se centró el interés en la comprensión, interpretación y análisis de los fenómenos que ocurrieron en el aula de clases, a través de una descripción lo más ajustada posible desde la perspectiva del investigador, así mismo el estudio se enmarco en un nivel descriptivo con base a la realidad del escenario.

La recolección de datos cualitativos responde, tanto a la naturaleza misma del contexto estudiado, como al proceso, a partir del cual quien investiga va profundizando en el entendimiento de los significados y experiencias de las personas tal como lo señalan:

(Hernández, Baptista, & Fernández, 2019) “no se inicia la recolección de los datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observación y descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que se van refinando conforme avanza la investigación”.

3.2. Ubicación y tiempo de estudio

El trabajo de investigación se dirige a los alumnos del 6° grado grupos “A” y “B”, de la escuela primaria “Estado de Tabasco” perteneciente al municipio de Hecelchakán, Campeche, ubicado en la calle 19 por 28 núm. 501, la cual abarca un periodo de septiembre del 2018 hasta julio del 2020, durante el cual se recolectó información para hacer el análisis de la temática señalada y establecer los mecanismos de intervención para superar la necesidad que se presenta para la solución de la misma.

3.3. Sujetos o participantes (población y muestra)

Es prioritario considerar a los sujetos que formarán parte de este trabajo de investigación, en este caso la muestra es el grupo de sexto grado grupo “A”, la población que lo conforma es de 18 alumnos integrado por 6 niñas y 12 niños, en un rango entre los 11 y 12 años de edad, las condiciones socioeconómicas que pertenecen es medio, el nivel pedagógico es regular, porque no han alcanzado ciertas competencias y habilidades para que puedan definirse como alumnos en nivel alto.

Motivo por la cual se llevó a cabo esta investigación donde se trabajó con las TIC en beneficio al trabajo colaborativo, ya que estos alumnos les gustan todo lo relacionado con la tecnología.

3.4. Instrumentos para acopio de la información

En el enfoque cualitativo la recolección de datos adquiere un papel fundamental, ya que se convertirán en información que logren integrar de manera completa las realidades de la investigación, estos no se reducirán a números que puedan ser analizados estadísticamente, más bien servirán para reflexionar las cualidades del entorno. Por esta razón la recolección de la información depende en gran medida del tipo de investigación y el problema que se estudia.

En este proceso de investigación se recurrió a instrumentos de acopio confiables que arrojaron información de tipo cualitativo. Uno de los principales es la técnica de observación puesto que a través de ella se registró la información con indicadores del trabajo colaborativo organizadas a través de un formato donde se anexó un espacio de interacción para reflexionar, sistematizar y dar solución de aquellos aspectos que favorecen la implementación de la estrategia en el salón de clases.

Esta observación se dividió en tres momentos: decisiones esenciales, la lección y las actividades colaborativas. El formato se realizó para obtener descripciones cualitativas de las situaciones del trabajo colaborativo durante la aplicación de cada actividad planteada a diario, se redactó todo lo observado para después interpretar los resultados.

“La observación consiste en la recopilación de hechos acerca de un problema o fenómeno natural que despierta nuestra curiosidad, deben ser lo más claras y numerosas posible, porque han de servir como base de partida para la solución” (Rodríguez, 2020, pág. 15)

Por otra parte, se emplearon las rúbricas (ver anexo B-K), por cada actividad realizado es evaluado por cada rubrica de acuerdo al producto, (diagnóstico de competencias, creación de contenidos digitales, seguridad, línea de tiempo, mapa conceptual, mapa mental) etc. para valorar el desempeño de los alumnos al término de la elaboración de productos, estos fueron muy importantes ya que proporcionaron información que deja saber exactamente el grado de desarrollo no solo de los conocimientos sino de las habilidades, actitudes y valores en los que se logró avance y en cuáles no (competencias), para ello se tomó en consideración los siguientes descriptores que (Díaz Barriga, 2019, pág. 9) tiene a bien señalar:

- Ser sensibles a los objetivos educacionales perseguidos
- Ser apropiados para la etapa de desarrollo de los alumnos
- Credibilidad ante los diversos agentes involucrados en la evaluación
- Ser claramente comunicables
- Hacer explícita la dimensión ética de la evaluación.

La rúbrica es un potente instrumento para la evaluación de cualquier tipo de tarea, pero hay que destacar especialmente su valor para evaluar tareas auténticas, tareas de la vida real. En este sentido, se manifiesta como un instrumento idóneo para

evaluar competencias, pues permite diseccionar las tareas complejas que conforman una competencia en tareas más simples distribuidas de forma gradual y operativa.

También se empleó un ítem (ver anexo L) de tipo encuesta con opciones múltiples referente al conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación, esto sirvió como base de evaluación diagnóstica, para saber hasta qué punto saben los alumnos con relación a este recurso y cuál será el alcance aplicando.

Por último, se utilizó una escala de actitudes (ver anexo M) para evaluar las interacciones de los alumnos con sus demás compañeros obteniendo el resultado del trabajo colaborativo mediante las tecnologías de la información y comunicación.

3.5. Procedimientos

A continuación, se describe las cinco etapas del proceso de investigación.

Etapa 1. Identificación de la problemática, en esta se define el objeto de estudio en el cual se pone de manifiesto que el problema está relacionado con el trabajo colaborativo y mediante el empleo de las tecnologías de la información y comunicación se busca solucionar esta problemática. Aquí también se define la metodología adecuada y las actividades en este caso es consulta de fuentes bibliográficas y digitales e investigaciones similares a este tema.

Etapa 2. Revisión teórica. Es la ubicación de todas las fuentes de estudio (libros, revistas científicas, páginas web, enciclopedias, tesis...), que sustenta y fundamenta el tema de investigación. Las actividades aplicadas en esta etapa fue la revisión de

diferentes investigaciones relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación favorece el trabajo colaborativo en la educación primaria.

Etapa 3. Elaboración de instrumentos. En este caso teniendo los objetivos planteados para dar solución a la problemática, formulo los instrumentos que me ayudara a recopilar la información de acuerdo al tipo de estudio, en este caso se empleó una guía de observación que me ayudo a ir identificando como es cada uno de los alumnos y la manera de cómo trabaja, las rubricas brindo resultados a cada uno de los productos elaborados con el tic empleando los diversos software y hardware, ítem arrojó resultados relacionado a las competencias computacionales de los alumnos y una escala de actitudes donde define si el alumno trabajo colaborativa o no, todos estos instrumentos se analizan los resultados obtenidos para dar solución a la problemática.

Etapa 4. Implementación del plan acción, en esta etapa se determinó la propuesta pedagógica, la cual consistió en la aplicación de 10 actividades en diferentes sesiones, vinculando las tecnologías de la información y comunicación con la intervención del trabajo colaborativo, las actividades planteadas elaborar diversos mapas: conceptual, mental, pescado empleando las tecnologías, realizar una línea de tiempo, grabar un video con animaciones digitales, juegos digitales educativos, diagramas de flujo, periódico mural, exposiciones digitales etc.

Etapa 5. Análisis de datos. Es la interpretación de todos los instrumentos de evaluación, para llegar a la conclusión si dio resultado al objetivo planteado que se buscaba solucionar, donde se refleja los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

En este apartado se menciona las diez estrategias que se empleó en el grupo, el tiempo, las sesiones, el propósito, las actividades o productos con el único objetivo para solucionar la problemática investigada en la escuela primaria federal “Estado de Tabasco”.

4.1 Fundamentos teóricos metodológicos

En la actualidad las tecnologías de la información y comunicación es empleado en todos los campos como las principales tenemos: en la educación, medicina, industria y en el gobierno (Carlos Emiliano Calderon, 2019-2024).

La incorporación de la informática educativa, tiene que ver con el uso efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde su uso se traduce en estudiar la utilización y efectos de su aplicación a corto, mediano y largo plazo. Disciplina ésta, de carácter interdisciplinario, cuyo desarrollo se ha basado en la ciencia cognitiva, la didáctica, la pedagogía y aquellas disciplinas cuyos objetivos sirvan para dilucidar los secretos del cómo, para qué, con qué, con quién y dónde el hombre aprende.

La utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan su

adaptabilidad a los cambios de manera positiva, así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información. Esta investigación tiene como propósito presentar algunas bases teóricas para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación.

La elaboración de la reflexión teórica hace énfasis en los postulados metodológicos del paradigma “cualitativo” (Pérez, 1998: 26), el cual permite la construcción de conocimiento partiendo de una visión integral, dinámica, interpretativa y contextual del fenómeno a estudiar. El carácter lógico utilizado se basa en la descripción de premisas explicativas regidas por las leyes definidas según Nagel (1991: pág.3) como determinables, y orientadas por analogías sustantivas.

Las teorías consultadas se interpretaron, para establecer, por inferencia deductiva, algunas consideraciones relacionadas a la sociedad del conocimiento y la tecnología informatizada; la telemática y la globalización del conocimiento; y, por último, a los usos del computador en educación.

El trabajo se enmarca en la investigación de algunas bases teóricas para el uso de las TIC en educación, revisando los aspectos que más han preocupado en torno a ellas, cómo se ha investigado, desde qué presupuestos y a qué conclusiones se ha llegado. Esta fundamentación teórica se basa en los postulados planteados por Postman (1994), Echeverría (1995), Sánchez (1995), Drucker (1993); Hesselbein y col. (1996), Stewart (1997), Sánchez (2001), Tinker y col 318 Víctor S. Riveros V. y María Inés Mendoza Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación (1991), entre otros.

Usos del computador en educación

Al precisar los beneficios del uso del computador en la educación, significa incorporarlo como medio de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje, propiciando los siguientes beneficios:

- Como herramienta intelectual, el computador, permite incorporar activamente estrategias pedagógicas para mejorar el proceso instruccional tales como: la interacción, la atención individual, la amplificación de experiencias de los alumnos y autocontrol del aprendizaje (Sánchez, 1995 p. 18).
- El alumno puede ser atendido individualmente por el docente. La individualización favorece la humanización de la educación.
- El uso del computador también favorece la capacidad de amplificar las experiencias de los educandos. Para Papert (1980 p.17) el computador puede crear micro mundos que comúnmente no están disponibles para el alumno en forma directa, permitiéndole jugar y explorar; son pequeños trozos de la realidad que puede controlar.
- Apoya las evaluaciones. Los alumnos pueden recibir un reforzamiento inmediato cuando la respuesta es correcta.
- Permite que el alumno controle su ritmo de aprendizaje. El tiempo destinado a procesar, registrar, analizar, aplicar y evaluar un determinado material de aprendizaje puede ser regulado por el propio alumno.

Acciones viables para transformar la realidad según el acuerdo 592 (SEGOB, 2011, pág. 3) publicado por el diario oficial de la federación.

El programa habilidades digitales para todos (PHDT) está dirigido a los alumnos, directivos y docentes de las escuelas primarias, secundarias generales, secundarias técnicas y telesecundarias. Conforme lo establece el acuerdo 592 publicado en el diario oficial de la federación el 19 de agosto de 2011, los perfiles de los estudiantes competentes en uso de TIC deben asociarse a los periodos escolares de la Educación Básica y al modelo de equipamiento.

Es importante trabajar con los gobiernos estatales y grupos empresariales para fortalecer el equipamiento en el tercer periodo escolar, donde sólo existiría aula telemática base (1 a 30), para garantizar un número de, al menos, cinco equipos conectables (laptop, notebook o tablet), y así aumentar el uso de plataformas y de dispositivos que conectan la red del programa.

De esta manera, se integran todos los recursos tecnológicos y educativos que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha desarrollado, tanto a nivel federal como estatal, y en la medida de su pertinencia, se incorporan a dicho programa. De la misma forma se aprovecha la infraestructura tecnológica que actualmente está instalada en las aulas de 5° y 6° de primaria, ubicándolas en 3° y 4° grados.

Lo anterior, con la finalidad de generar actividades de aprendizaje para los alumnos fomentando redes de aprendizaje y trabajo colaborativo, así como el acompañamiento y la formación continua de los docentes, quienes contarán con procesos de formación, evaluación y certificación de sus competencias, según lo establece el mismo Acuerdo Secretarial 592, los Estándares de Habilidades Digitales

están alineados a los de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En el Plan de Estudios 2011, encontramos seis apartados que refieren al uso de las TIC: los Principios pedagógicos, las Competencias para la vida, el Perfil de egreso, el Mapa Curricular, la Estrategia de Habilidades Digitales para Todos (HDT) y los Estándares Curriculares.

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) dio un enfoque diferente a las Tecnologías de la Información y Comunicación para que apoyen el proceso de aprendizaje y el desarrollo de diversos aspectos en los alumnos, a fin de que estén más dispuestos a la escuela y a los contenidos educativos digitales, expuso el titular de la Coordinación Estatal de Tecnología Educativa (CETE), Juan Odín Cano Sánchez.

Explicó que este nuevo perfil de las tecnologías de la información y comunicación es una de las modificaciones que planteó la Secretaría de Educación Pública (SEP) federal en la currícula escolar para el presente ciclo lectivo, dicho enfoque, abundó el funcionario estatal, se sustenta en la realidad que se vive actualmente en todo el mundo, en cuanto a que la tecnología es parte fundamental de la actividad humana, por lo que la educación no puede ser ajena a ella.

“Es cierto que ha habido cambios, que se ha modificado mucho el asunto de la currícula escolar, del sentido que tiene la educación. Y la llamada Nueva Escuela Mexicana tiene un asunto transversal en el uso de las tecnologías de información y comunicación”, abundó Cano Sánchez.

Por otro lado, los beneficios del trabajo colaborativo en el aula a través de distintos recursos son múltiples:

Trabajo multidisciplinar: La combinación de múltiples perfiles y especiales hace que el proyecto final cuente con múltiples perspectivas y puntos de vista. El contenido es así de más calidad.

Mejores soluciones, más exactas, creativas y fiables.

Fomenta la interacción. La cooperación y la coordinación fortalecen las interacciones sociales entre los integrantes del grupo. Hay buenas relaciones interpersonales entre personas de diferentes culturas, profesiones o etnias.

Impulsa la comunicación: se establece un ambiente que propicia la comunicación y la discusión productiva, con un lenguaje común.

Interdependencia positiva: todos los integrantes se necesitan los unos a los otros como piezas fundamentales del trabajo, lo que favorece la confianza entre ellos.

¿En qué se diferencia el aprendizaje colaborativo de otros tipos de aprendizaje?

Se deben señalar las características que identifican y diferencian este aprendizaje de otro tipo de aprendizaje, es decir los elementos necesarios para que un aprendizaje colaborativo tenga éxito. En este sentido queremos poner el énfasis en la interdependencia que hay entre el esfuerzo y aprendizaje individual y el grupal, ya que cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo.

Al abordar el análisis de las actividades de aprendizaje colaborativo, parece relevante seguir a (Johnson,, Johnson,, & Smith, 2018) y (Johnson & Johnson, Humanismo Digital: Fronteras y Vías Libres Entre la Tecnología y la Conciencia., 2016-2019), autores de gran relevancia en este campo, los cuales señalan las siguientes características y posibles variables de estudio de este tipo de aprendizaje:

– **Debe existir una interdependencia positiva:** los alumnos solo conseguirán sus objetivos si lo hace el grupo por lo que estarán motivados para ayudarse mutuamente.

– **Interacción promotora:** los alumnos se deben ayudar y apoyar activamente entre sí compartiendo recursos.

– **Responsabilidad individual y grupal:** los alumnos deben asumir su responsabilidad individual para que el grupo tenga éxito.

– **Desarrollo de las competencias de trabajo en equipo:** los integrantes deben aprender tanto competencias académicas como las interpersonales y necesarias para el trabajo en grupo.

– **Valoración del grupo:** debe haber una evaluación por parte de los alumnos de la efectividad del grupo en la consecución de los objetivos planteados.

El valor de la metodología basada en el aprendizaje colaborativo reside en que se produce una unión e intercambio de esfuerzos entre los integrantes que conforman el grupo, de tal manera que el objetivo común y grupal que se persigue produzca, al final del proceso, un beneficio individual en todos y cada uno de los participantes

fomentando el desarrollo de las competencias (saber-conocimientos, saber hacer-habilidades y saber ser-valores y actitudes), una visión humanista del aprendizaje.

(Rosario, 2019) destaca entre los beneficios de esta metodología que “con relación al conocimiento, el trabajo colaborativo permite el logro de objetivos que son cualitativamente más ricos en contenidos, asegurando la calidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas” además de “propiciar en el alumno la generación de conocimiento, debido a que se ve involucrado en el desarrollo de investigaciones, en donde su aportación es muy valiosa al no permanecer como un ente pasivo.

En el plan de estudios 2011, de alguna manera ya están expresadas las competencias socioemocionales, las cuales se dividen en competencias para la convivencia y competencias para la vida en sociedad. Las primeras incluyen empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza, ser asertivo, **trabajar de manera colaborativa**, tomar acuerdos y negociar con otro; y las segundas, decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales, proceder en favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos (SEP, 2011, pág. 38).

En el nuevo modelo educativo 2017 en el apartado de los principios pedagógicos menciona en el sexto principio **la interacción social es insustituible en la construcción del conocimiento**, para lo cual es primordial fomentar la colaboración y propiciar ambientes en los que el trabajo en grupos sea central.

Permitiendo que los estudiantes aprendan a colaborar y a vivir en comunidad, además de hacer que sean responsables de aprender (Modelo, 2017, pág. 116).

Para cerrar con este concepto del trabajo colaborativo donde la secretaria de educación pública implementa La Nueva Escuela Mexicana (NEM) es el modelo educativo que entrará en vigor a partir del ciclo escolar 2021-2022, se trata de una serie de fichas con actividades y orientaciones didácticas que concretan los rasgos de la NEM en cada una de las seis líneas temáticas, la primera de las fichas sobre las buenas prácticas de la NEM se refiere al: **Aprendizaje colaborativo en el aula**.

La colaboración es un proceso activo de construcción colectiva en el que cada integrante del grupo tiene algo que aportar y se compromete para lograr metas comunes. Así, el aprendizaje colaborativo se entiende como un proceso que busca desarrollar, tanto en los estudiantes como en los docentes, la habilidad para trabajar en interacción con otras personas y con el entorno (NEM, 2019).

Este programa NEM, tiene como centro la formación integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y su objetivo es promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, **colaborativo** y equitativo a lo largo del trayecto de su formación, desde el nacimiento hasta que concluya sus estudios, adaptado a todas las regiones de la república (SEP, 2022, pág. 3).

4.2 Estrategia general

La Alternativa de Solución se desarrolla en un período de 5 meses, distribuidas en diez fases por medio de secuencias didácticas que se aplicaron en sesiones de horario escolar, por lo tanto, la primera fase: la implementación de las TIC para

favorecer el trabajo colaborativo, tiene una duración de 2 horas aproximadamente cada día, entre ellas se encuentran: vamos a viajar en el pasado, presente y futuro de las TIC, todos a ensamblar, juegos hazte un pirata recorriendo una aventura TIC y vamos a jugar con el celular.

La segunda fase se desarrolla en un horario de cuatro horas al día donde se trabaja: todos a introducirnos en el PC, mírame y te cuento, vamos a proyectar y todos a contar un cuento.

La última fase se trabaja con un horario de 5 horas al día, entre esto se cita creando nuestro video. Por último, la evaluación de una de las estrategias para los productos finales y la evaluación del trabajo colaborativo.

La aplicación de la propuesta de las TIC para favorecer el trabajo colaborativo fomenta la interacción, socialización, comunicación y diálogo, se base en distintas estrategias y recursos, algunos de ellos son, el uso de juegos educativos de las TIC como se menciona en la estrategia jugando al pirata en busca del hardware perdido, la cual consiste en asumir roles por los alumnos y a la vez aprendiendo los elementos de la computadora y la relación entre sus compañeros.

Además, el juego jugando con el celular en donde pone a prueba las habilidades cognitivas de los alumnos al ir identificando los diversos programas o software que contiene el celular y de qué manera se clasifica solo viendo visualmente los alumnos identificaran su clasificación jugando sin darse cuenta que están generando su propio conocimiento.

El análisis de imágenes consiste en observar y analizar el contenido de las mismas, que el simple hecho de estar plasmado en un papel tiene un gran significado con el fin de rescatar conocimientos previos, resaltar información y recrear situaciones por medio de ellas. Las imágenes describen más que palabras con el simple hecho de observar e analizar genera un aprendizaje se relaciona con la competencia artístico-cultural, para crear infantes sensibles y creativos.

El uso de los vídeos son para motivar y crear imágenes mentales que reafirme lo analizado en las situaciones, donde el alumno sede una idea de cómo funciona algo en este caso de la computadora, por su uso podrán identificar, reconocer y determinar en qué momentos se presenta dicho aprendizaje, además de satisfacer al estilo de aprendizaje visual y auditivo, se pretende motivar a los alumnos con usos de materiales relevantes, innovadores y diferentes para su contexto.

El dibujo rompecabezas es una dinámica bastante motivadora a los alumnos ya que por el simple hecho de competir con otros equipos desarrollan la habilidad lógica de pensar de la manera de cómo van a armar dicha figura, además que sirve de referente distinguir el funcionamiento lógico de una computadora.

El software, empleado para favorecer la construcción de conocimiento, se propician varios tipos de aprendizaje que pueden ser grupales o individuales al momento de desarrollar sus productos de cada uno de las estrategias al mismo tiempo desarrollan la crítica constructiva, se puede definir como todo aquel discernimiento que solemos realizar, con el objetivo de ayudar a los demás. Se la considera como una actitud madura, responsable y llena de respeto hacia quienes está dirigida.

Su valor se funda básicamente en el propósito de lograr un cambio favorable que beneficie a cada una de las personas involucradas en determinadas circunstancias, en sentido de colaboración y respeto fundamentalmente. Sin embargo, hay que tener en cuenta que a veces corremos el riesgo de sujetarnos a este único punto de vista, sin tener presente cuales son verdaderamente las necesidades de los demás.

Es por ello, que esta actitud de criticar constructivamente desarrolla valores muy importantes como lo son la lealtad, honestidad, sencillez, respeto y la amistad. Siempre debemos dejarle en claro al receptor de que nuestra intencionalidad es criticar para construir y de esa manera cambiar y mejorar nuestra forma de vida. La importancia de evaluar adecuadamente recae en buscar resultados claros y verdaderos, de nada sirve inventar o recrear situaciones para salir de paso.

Hay que dedicarle el tiempo necesario para poder reflexionar con base a la práctica docente, es donde entra en juego la investigación-acción, pues si se identifican situaciones de debilidad y fortalezas hay que reformular las acciones hasta que logren los propósitos planteados. Para que un trabajo provoque un cambio verdadero hay que usar distintos materiales, estrategias y recursos para que el problema sea resuelto.

Para alcanzar hasta el cambio innovador y relevante ante el contexto de la institución educativa, deben generar un cambio de su práctica docente para lograr ser competentes con los cambios que surgen en la actualidad y en la vida cotidiana. Una vez que se ha identificado los resultados deseados, la siguiente etapa será la

determinación de evidencias, las cuales están asociadas al desarrollo de actividades logrando alcanzar la comprensión deseada.

Los instrumentos que se emplearon para valorar cada una de las sesiones se encuentra las rúbricas para evaluar el trabajo colaborativo, el trabajo en equipo, un diario de campo donde se llevó a cabo la observación de la práctica docente por cada estrategia aplicada, un ítem para las competencias del tic y para evaluar el software, con el fin de recopilar información para que después se analice los datos obtenidos.

4.3 Plan de acción

A continuación, se presenta el plan acción que se aplicó para dar solución a la problemática planteada.

Tabla 5. Alternativa de solución (estrategias).

Nombre de la tesis: El uso de las TIC para favorecer el trabajo colaborativo en primaria.				
Grado escolar: Sexto grado				
Nombre de la alternativa: Las TIC: un enfoque metodológico para el trabajo colaborativo.				
Objetivo general: Emplear las tic para favorecer el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria.				
Número de Sesiones: 10			Horas:53 horas	
SESIÓN ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	PROPÓSITO	RECURSOS	TIEMPO
1 ¡Vamos a viajar en el pasado, presente y futuro de las tecnologías de la información y comunicación!	-Indagar sobre la evolución de las computadoras a lo largo de la vida. -Impacto, aportaciones en la vida cotidiana. -En equipos empleando el software de time line para desarrollar una línea de tiempo.	Ubica e identifica por medio de equipos base los sucesos más relevantes del tic y sus aportaciones en distintos campos.	Computadora software time line internet proyector libretas lápiz	Lunes 5 diciembre del 2016. 4 hrs

	-Exponer su producto final.			
2 ¡Todos a introducirnos dentro del pc!	-Proyectar un video (función dentro de la computadora). -Los alumnos toman nota del Almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información. -Word café (intercambio de ideas entre los equipos) - En equipos realizará un mapa conceptual empleando un software cmaptools.	-A través de equipos colaborativos reconoce la importancia y funcionamiento de los elementos de la computadora.	Computadora Software cmaptools dibujos Internet proyector El texto libretas Plumones	Martes 6 del diciembre del 2016. 6 hrs
3 ¡Todos a ensamblar!	-Realizarán un experimento con la computadora (ensamble de sus componentes). -En equipos elaboran un diagrama de flujo (descripción de procesos) utilizando un software diagrama.	Mediante el análisis e intercambio de ideas entre equipos describen el proceso de ensamble de la computadora.	Computadora Software Internet proyector texto libretas	Miércoles 7 diciembre 2016. 4 hrs.
4 ¡Mírame y te cuento!	-El docente impartirá la clase del hardware y software, tipos, clasificación. -En equipos indagan en diferentes medios de información. -Realización del periódico mural proporcionando información del tema. -presentar el producto final.	-intercambio de opiniones e información en forma grupal para el desarrollo del periódico mural.	Computadora Fuentes de información (periódico, revistas, libros, internet, publicaciones científicas. imágenes dibujos cartulina Resistol colores tijeras papel lustre libretas lápiz	Jueves 8 diciembre 2016. 6 hrs.

<p>5 ¡Juego hazte un pirata recorriendo esta aventura tic!</p>	<p>-Aplicación de un juego hazte un pirata recorriendo esta aventura tic en busca del hardware perdido. -el ganador será líder de cada equipo. - En equipos Elaborar un mapa mental con el software free plane de cada uno de los elementos que se mencionó en el juego.</p>	<p>Identificar el nivel de avance de los equipos de acuerdo al propósito específico del juego para conocer el nivel de desarrollo que se presentó.</p>	<p>Computadora Software free plane Internet proyector El texto libretas Lápiz</p>	<p>Viernes 9 diciembre 2016. 4 hrs.</p>
<p>6 ¡Vamos a jugar con el celular!</p>	<p>-El docente entregara, material de lectura. -Emplear el celular para indagar los programas. -En equipo realizar un cuadro comparativo. -Exponer el producto final.</p>	<p>Mediante la interacción de un dispositivo móvil en equipos comparar las diferentes aplicaciones del software.</p>	<p>Celular computadora proyector software pizarra plumones libreta lápiz</p>	<p>Lunes 12 diciembre 2016. 4 hrs.</p>
<p>7 ¡Vamos a proyectar!</p>	<p>-Armar un rompecabezas. -Software de aplicación: Power point - Practica En equipos elaborar una presentación de un tema libre. -Exponer sus presentaciones.</p>	<p>La práctica e interacción en equipos se desarrollará una presentación en forma visual y atractiva de forma fácil y rápida.</p>	<p>Computadora Software proyector El texto libretas Lápiz Internet</p>	<p>Martes 13 diciembre 2016. 6 hrs.</p>
<p>8 ¡Todos a contar un cuento!</p>	<p>Software de aplicación: Word. -Práctica - En equipos redactar un cuento en Word con todos los atributos que se llevó a la práctica. -Presentar el cuento en forma grupal.</p>	<p>Mediante la práctica se desarrollará habilidades, destrezas en los equipos colaborativos para la redacción empleando los distintos atributos de Word.</p>	<p>Computadora Software proyector El texto libretas Lápiz Internet</p>	<p>Miércoles 14 diciembre 2016. 6 hrs.</p>

<p>9 ¡Vamos a jugar números y gráficos!</p>	<p>Software de aplicación: excel. -practica -Recolección de datos en el grupo (edad, sexo, peso, estatura). -En equipos elaborar cuadro con los datos obtenidos Usando operaciones aritméticas (suma, resta, división y resta). -Cada equipo evaluara otro equipo de forma constructivista.</p>	<p>A través de la recolección de datos grupal se desarrolle operaciones aritméticas en forma rápida y automatizada en excel.</p>	<p>Computadora Software proyector El texto Libretas Lápiz Internet</p>	<p>Jueves 15 diciembre 2016. 7 hrs.</p>
<p>10 ¡Creando nuestro video!</p>	<p>-Multimedia -proyección de un video (características de la multimedia). -Cada alumno realizará un video suyo (tema libre). -En forma grupal se llevara a cabo una discusión de cada uno de los productos elaborados.</p>	<p>-Reconoce a través de una tecnología su autonomía al momento de expresarse mediante el grupo colaborativo aporte sugerencias para la mejora de sus videos.</p>	<p>Computadora celular cámara internet software fotos</p>	<p>Viernes 16 diciembre 2016. 6 hrs</p>

El Plan de acción en su aplicación tiene un tiempo aproximado de 4 a 6 horas por sesión, el uso de las TIC, proporciona las herramientas que facilitan la construcción de conocimientos, habilidades y saberes en las diversas actividades como:

- Diagramas de flujo (vida cotidiana relacionar con las tecnologías de la información y comunicación.
- Mapas conceptuales, mentales, pescado.
- Multimedia

- Periódico mural de las tecnologías de la información y comunicación.
- Hardware – Software
- Juegos didácticos con las tecnologías de la información y comunicación
→ hazte un pirata en una aventura tic.

Cada una de estas actividades favorecen el trabajo colaborativo en los alumnos y del grupo, de igual manera cambiar el método de la práctica docente empleando recursos tecnológicos, que motivan a los alumnos a un nuevo aprendizaje transversal combinando diversas asignaturas con las tecnologías, con el futuro enfrentar situaciones como tomar clases en línea por un accidente o por una pandemia mundial.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados mediante un proceso formativo de evaluación, analizando la información obtenida durante el proceso de investigación en números, cuadros, tablas, gráficos o cualquier forma que ha permitido su organización y objetividad, reflejando, a través de ello los aciertos y desaciertos que se produjeron durante el proceso de investigación, permitiendo medir los avances de la propuesta de intervención, para ello ha sido necesario contrastar los datos obtenidos a través de los diversos instrumentos empleados para poder valorar y replantear las acciones de intervención que permitan mejorar la práctica docente.

5.1 Análisis de los resultados

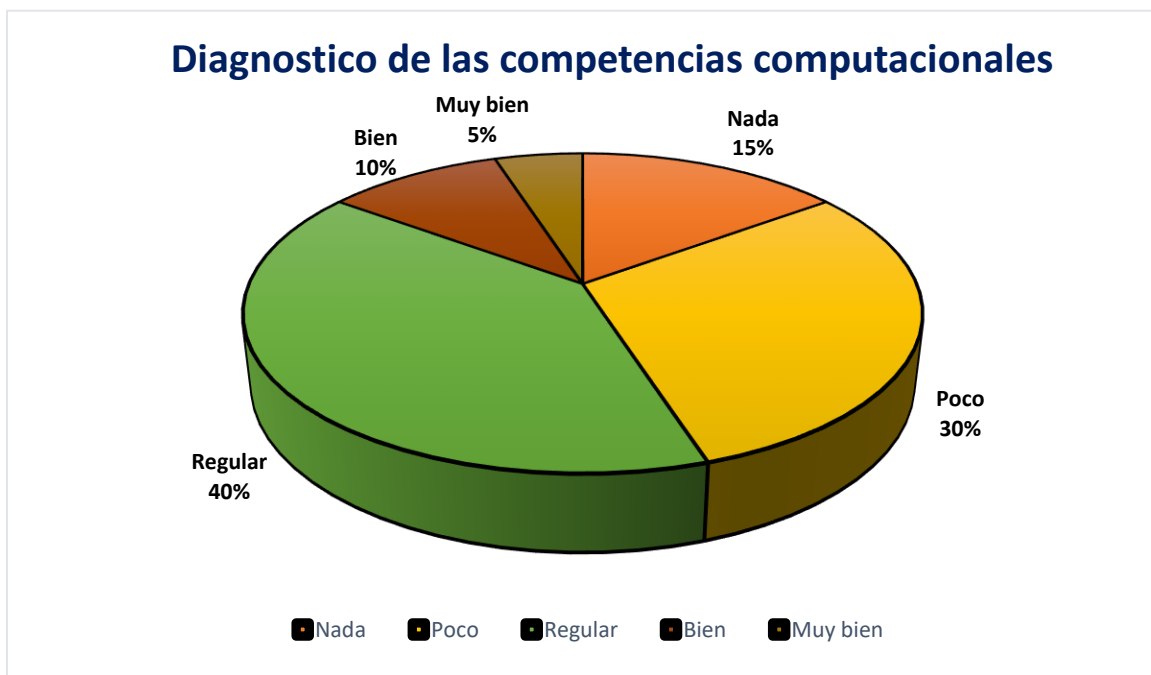
A través de la divulgación de los resultados de la investigación, se pretende contribuir en el mejoramiento del trabajo colaborativo empleando los TIC, es por ello que durante la puesta en marcha de la propuesta de intervención fue indispensable partir de los objetivos que la investigación quería lograr y considerar como el eje rector de este proceso.

La propuesta de intervención parte del objetivo general articulando con los objetivos específicos, por lo tanto, se diseñó y aplicó una propuesta didáctica para la solución de la misma problemática en los alumnos de sexto grado primaria.

5.1.1 Resultado del nivel de desempeño que posee los alumnos

Como primer apartado se da respuesta al primer objetivo relacionado al diagnóstico de los niveles de desempeño que posee los alumnos del sexto grado primaria con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, para esto se aplicó un ítem de competencias computacionales (ver anexo L), para evaluar los conocimientos preliminares de los alumnos, de acuerdo al resultado obtenido se puede apreciar en la siguiente gráfica donde se refleja los resultados obtenidos durante la aplicación del ítem: 15% los alumnos no saben nada, 30% representa un poco, 40% regular, 10% bien y el 5% muy bien, como se puede apreciar en la siguiente gráfica 1.

Figura 11. Gráfica 1: Resultado de la aplicación del ítem del diagnóstico de las competencias computacionales

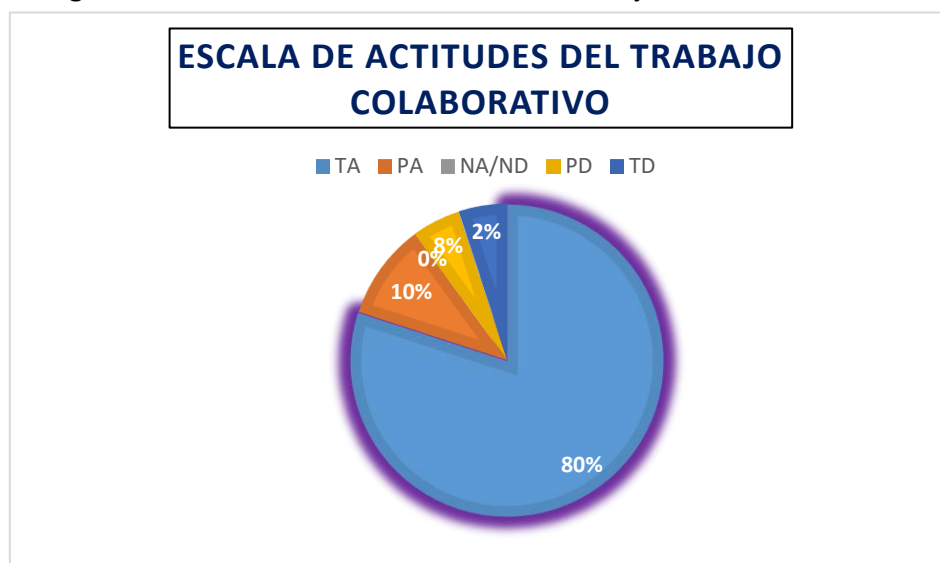


5.1.2 Resultado de la aplicación de la escala de actitudes del trabajo colaborativo que favorece las tecnologías de la información y comunicación.

Se da respuesta a este segundo objetivo de esta investigación de como las herramientas básicas de las tecnologías de la información y comunicación favorecen el trabajo colaborativo, donde se aplicó una escala de actitudes (ver anexo M), para evaluar la Interacción de los alumnos en el aula al momento de realizar las tareas empleando los programas (software), Word, Exel, Multimedia y Cmap tools estos resultados se reflejan en las siguientes gráficas.

Las indicaciones de esta escala de actitudes: totalmente de acuerdo (TA), parcialmente de acuerdo (PA), ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), parcialmente en desacuerdo (PD), y totalmente en desacuerdo (TD), según la estadística el 80% de los alumnos han mejorado trabajar de manera colaborativa solo el 2% no lograron esta actitud como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Figura 12. Gráfica 2: Escala de actitudes del trabajo colaborativo.



A continuación, se representa el resultado la gráfica donde se realizó cada una de las actividades del programa (software), como se puede apreciar que hubo empate en dos programas en la de multimedia que representa el 30% de los alumnos que dominaron este programa y el cmap tools que de igual manera represento el 30% del dominio ya que estos programas favorecen el trabajo colaborativo de los alumnos porque son más dinámicos al momento de realizar tus actividades puedes crear música, editar fotos, videos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, diagramas de flujo, mapa mental etc.

En la aplicación de Microsoft Word abarco un 25% de trabajar de manera colaborativa como se puede observar en la gráfica y en Exel represento un 15% porque estas herramientas son un poco complicadas en el caso de excel depende de tus conocimientos matemáticos y en Word permiten crear, editar, compartir documentos es importante resaltar que al trabajar tus documentos en la nube, estos se guardarán de manera automática en la herramienta OneDrive la cual se les complico a los alumnos estas aplicaciones como se indica en la siguiente gráfica.

Figura 13. Gráfica 3: herramientas tics que favorecen el trabajo colaborativo



5.1.3 Resultados de la rúbrica que evaluaron las competencias computacionales

Dando respuesta al último apartado del objetivo evaluar las competencias computacionales logradas a través de una propuesta de trabajo en los alumnos del sexto grado primaria, para esto se empleó la rúbrica para evaluar o clasificar el nivel de competencia logrado durante la investigación de cada uno de los estudiantes del sexto grado. Se valoraron cuatro áreas: Información y alfabetización informacional, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.

La primera área se centra en que el alumno sea capaz de identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital evaluando su finalidad y relevancia, con tres competencias que lo definen: Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital, evaluación de la información, datos y contenido digital y almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital.

El resultado que se obtuvo al aplicar esta rúbrica a cada uno de los alumnos:

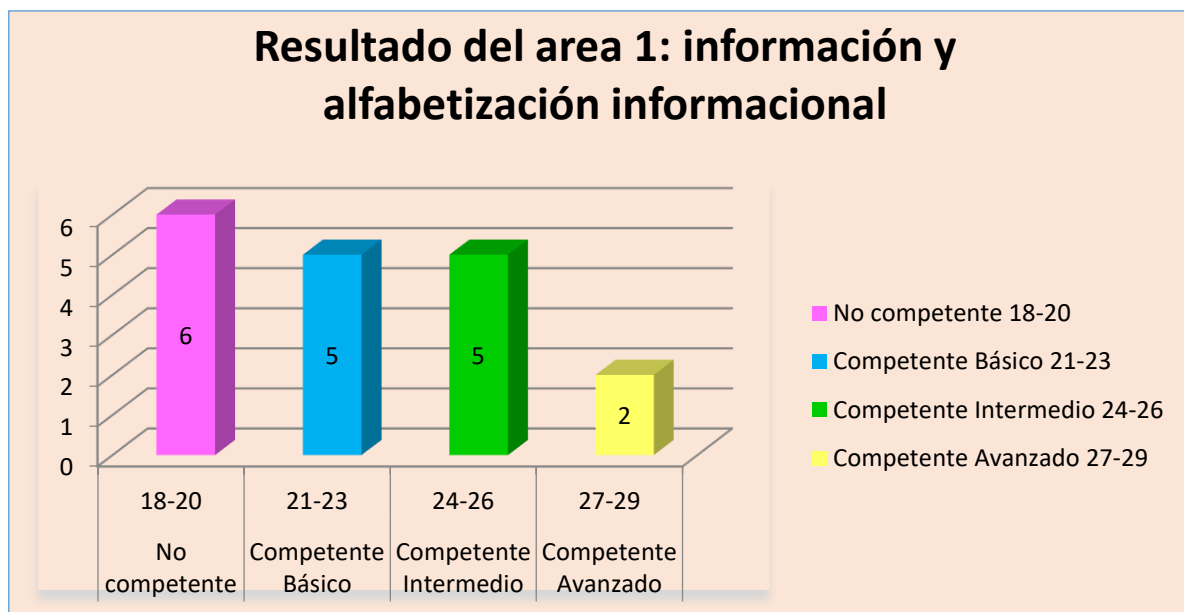
Tabla 6. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia

PUNTOS	RANGO	NIVEL DE COMPETENCIA
18 19 20	18-20	D= No competente
21 22 23	21-23	C= Básico
24 25 26	24-26	B=Intermedio
27 28 29	27-29	A=Avanzado

Se determinó cuatro niveles de competencia para las cuatro áreas con sus respectivos puntos que genere el resultado de cada área que los alumnos puedan adquirir al momento de aplicar la rúbrica a cada uno de los alumnos A= competente avanzado (10), la cual corresponde al alumno que cumple con todas las competencias que requiere dicha área, B=competente intermedio (8 y 9), como su nombre lo indica es aquel alumno que cumple con la mitad de las competencias que requiere dicha área C=competente básico (7 y 6), este nivel es donde el alumno cumple con lo necesario para realizar alguna actividad de manera sencilla, D= no competente (5), este último corresponde a los alumno que no cumple con ninguna competencia de dicha área.

Esto dio como resultado un puntaje mínimo de 18 y el máximo de 29 puntos del grupo.

Figura 14. Gráfica 4: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la primera área.



La interpretación de la gráfica 4 indica que de 18 a 20 puntos seis alumnos se encuentra en un nivel no competente porque no sabe emplear o se le dificulta emplear cualquier tipo de buscador para la indagación de su información, se les complica organizar su información, sus resultados, sus contenidos, no son críticos en sus resultados obtenidos, se les dificulta emplear los recursos de internet, mucho menos busca información confiable, no son capaz de evaluar su información obtenida, no posee la capacidad de emplear los medios digitales ni de organizar, almacenar ni recuperar la información y tampoco controla cualquier dispositivo tecnológico.

De 21-23 puntos cinco alumnos se ubica en el nivel de competencia básica donde es capaz de emplear la red como fuente de recurso, recurre a ella para buscar información, datos, contenidos digitales, sabe que los resultados de las búsquedas son distintos en función que existe mucha información y recursos en internet, pero también no todo lo que encuentra es confiable puede ser reutilizado, es capaz de realizar un análisis básico de las webs o recursos antes de utilizarlos en el aula.

Mediante el análisis de algunos datos como el autor, la procedencia y para el almacenamiento de información digital en su labor, se siente capaz de organizar los recursos, aunque es consistente de que no controla todos los dispositivos ni posibilidades para ello.

De 24-26 puntos cinco alumnos se ubican en el nivel de competencia intermedio donde el alumno sabe navegar por internet para localizar información, recursos educativos digitales en diferentes formatos de fuentes de información dinámicas de interés.

Sabe expresar de manera organizada sus necesidades de información seleccionando la información más adecuada de toda la que se encuentra, así como recursos que adapta para uso educativo, conoce las licencias de uso que permite la reutilización o difusión de los recursos que encuentra en internet, evalúa la calidad de los recursos que encuentra en internet en función de la precisión o sus necesidades, sabe guardar, etiquetar archivos, contenidos e información la cual tiene su propia estrategia de almacenamiento, recuperación de la información y los contenidos que ha guardado.

El último rango es de 27-29 puntos dos alumnos se centra en el puntaje máximo que se clasifica en el nivel de competencia avanzado, el alumno sabe usar herramientas de búsqueda avanzada, así como filtros para encontrar información, recursos apropiados a sus necesidades, es capaz de diseñar una estrategia personalizada de búsqueda, filtrado de la información, recursos digitales para la actualización continua de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas.

Es crítico con las fuentes de información, los perfiles personales a los que sigue, las comunidades a las que pertenece, cuenta con un procedimiento claro, eficaz y eficiente para evaluar la información, dispone de una estrategia social conectado a expertos, compañeros y alumnos a través de medios digitales, como métodos adecuados para organizar, almacenar y recuperar información para su uso educativo.

La segunda área “creación de contenidos digitales” se centra en crear y editar contenidos digitales nuevos, reelaborar conocimientos, contenidos previos, realizar

producciones artísticas, contenidos multimedia y programación básica de niños mediante juegos. Dicha área cuenta con tres competencias que lo definen:

- 1.- Desarrollo de contenidos digitales
- 2.- Integración y reelaboración de contenidos digitales
- 3.- Programación.

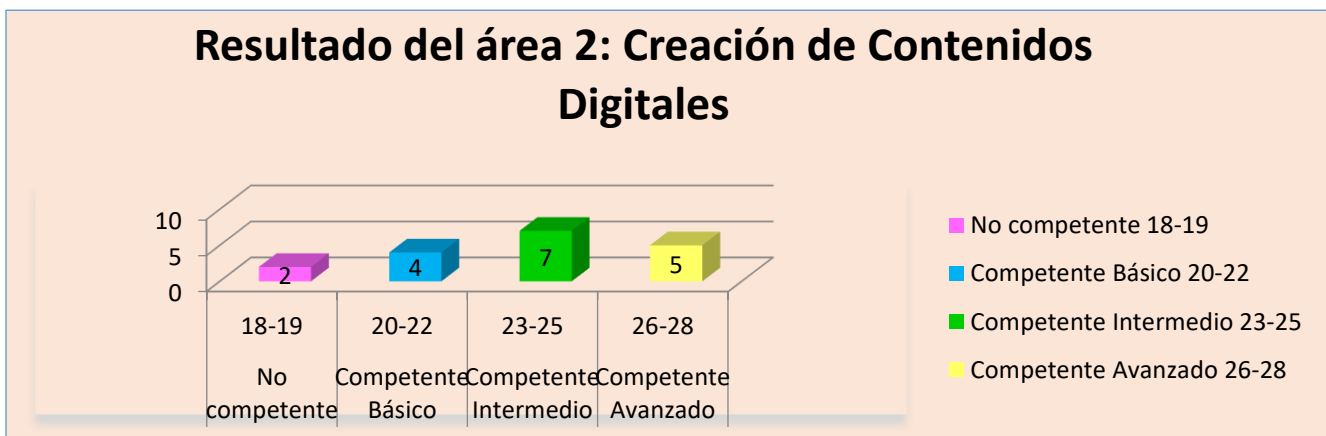
La cual el resultado que se obtuvo al aplicar la rúbrica fue la siguiente:

Tabla 7. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia

PUNTOS	RANGO	NIVEL DE COMPETENCIA
18-19-20	18-19	D= No competente
21-22-23	20-22	C= Básico
24-25-26	23-25	B=Intermedio
27-28	26-28	A=Avanzado

Esto dio como resultado un puntaje mínimo de 18 y el máximo de 28 puntos del grupo. (Gráfica 5)

Figura 15. Grafica 5: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la segunda área.



La interpretación de la gráfica 5 indica que de 18 a 19 puntos dos alumnos se encuentran en un nivel no competente porque no posee la habilidad de desarrollar

contenidos digitales en procesadores de texto, multimedia ni productos sencillos, no es capaz de elaborar sus propias actividades digitales con la mezcla de otros autores, tampoco emplea los recursos de la biblioteca para las necesidades de sus aprendizajes, la falta de habilidad de configurar lo básico de la computadora y de la tecnología móvil, ni de realizar una programación abierta de la vida cotidiana para que lo aplique en los juegos que forman parte de la lógica computacional.

De 20-22 puntos cuatro alumnos se ubican en el nivel de competencia básica donde es capaz de emplear la red como fuente de recursos, aplicaciones, plataformas para la comunicación en general en forma particular con sus compañeros, alumnos, familias y administración educativa. Interactúa con otros utilizando las características básicas de las herramientas de comunicación, es consciente de que internet es una gigantesca biblioteca de recursos educativos.

Busca, selecciona recursos, objetos digitales en la red con fines educativos, los organiza en un espacio digital personal realizando modificaciones sencillas y conoce los conceptos de los fundamentos básicos de la informática y tecnología móvil en la educación. Modifica algunas funciones sencillas de software y de aplicaciones multimedia, a nivel de configuración básica de la computadora.

De 23-25 puntos siete alumnos se ubican en el nivel de competencia intermedio donde el alumno produce contenidos digitales en diferentes formatos, como, por ejemplo, documentos de texto, presentaciones multimedia, diseño de imágenes, grabaciones de video o audio, utilizando aplicaciones en línea, promueve este tipo de

producciones entre el alumnado de la institución, utiliza bibliotecas de recursos de materiales en la red.

Tanto de propósito general como educativo, modifica y adapta recursos de otros o desarrollados por el mismo a las necesidades de aprendizaje y realiza varias modificaciones a aplicaciones de programación informática educativa para adaptarlas a las necesidades de aprendizaje en lo que respecta el pensamiento computacional.

El último rango es de 26-28 puntos cinco alumnos se centra en el puntaje máximo que se clasifica en el nivel de competencia avanzado, los alumnos saben buscar, crear, guardar, editar contenidos digitales sencillos, elabora actividades, materiales, recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición o remezcla de objetos digitales procedentes en distintos espacios en línea, tanto propios como de otros autores, genera espacios de enseñanza-aprendizaje.

Propios en entornos virtuales e inserta distintos objetos digitales, modifica programas de código abierto sobre la vida cotidiana, tiene conocimiento de la programación de juegos, las aplica sobre su práctica cotidiana, planifica, desarrolla de modo habitual productos educativos que implica juegos informáticos.

La tercera área “seguridad” se centra en la protección de información, los datos personales, protección de la identidad digital de los contenidos, medidas de seguridad, uso responsable y seguro. La cual cuenta con cuatro competencias que son las siguientes:

- 1.- Protección de dispositivos
- 2.- Protección de datos personales e identidad digital
- 3.- Protección de la salud
- 4.- Protección del entorno

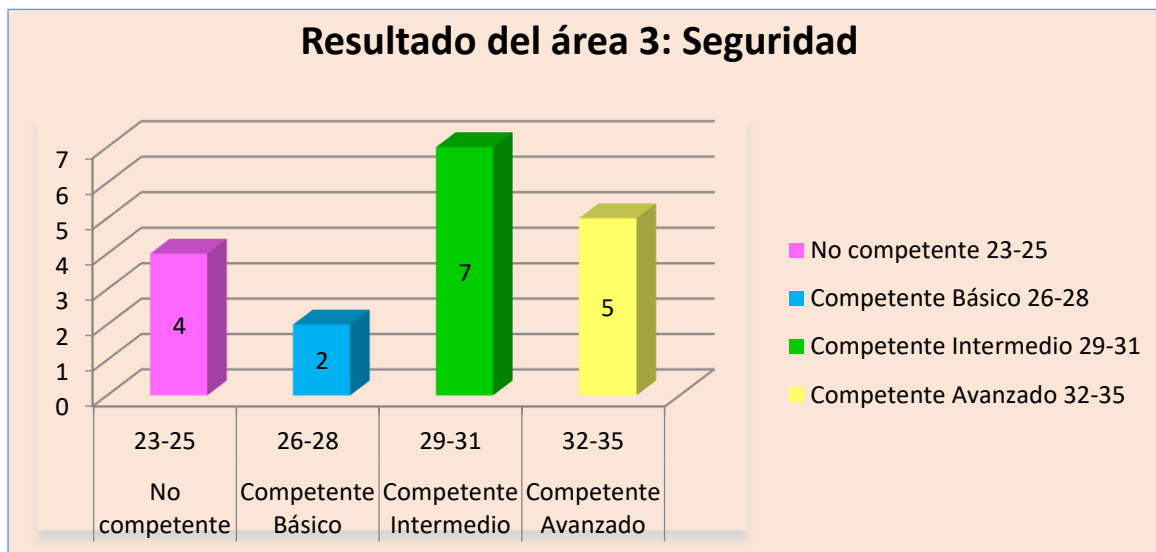
La cual el resultado que se obtuvo al aplicar la rúbrica fue la siguiente:

Tabla 8. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia

PUNTOS	RANGO	NIVEL DE COMPETENCIA
23-24-25	23-25	D= No competente
26-27-28	26-28	C= Básico
29-30-31	29-31	B=Intermedio
32-33-34-35	32-35	A=Avanzado

Esto dio como resultado un puntaje mínimo de 23 y el máximo de 35 puntos del grupo. (Gráfica 6)

Figura 16. Grafica 6: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la tercera área



La interpretación de la gráfica 6 indica que de 23 a 25 puntos cuatro alumnos se encuentran en un nivel no competente porque no realizan las acciones de seguridad para la protección de su herramienta de trabajo digital, tampoco poseen estrategias para la seguridad de su información para su aprendizaje, no es consciente en proteger su propia privacidad en línea ni tampoco posee el conocimiento acerca de la privacidad del mismo, no utiliza las medidas preventivas al emplear las tecnologías en aspectos ergonómicos, no es capaz de organizar estrategias para el uso de los dispositivos digitales, le es complicado la toma de decisiones y del cuidado del medio ambiente con el consumo energético de los dispositivos.

De 26-28 puntos dos alumnos se ubican en el nivel de competencia básica donde es capaz de realizar la protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza (contraseñas, instalación de programas antivirus, cuidado, carga de baterías, etc.), establece medidas de protección de los contenidos propios guardados tanto en su dispositivo como en línea, es consciente de que en entornos en línea puede compartir sólo ciertos tipos de información sobre sí misma y sobre otros.

Sabe que la tecnología puede afectar su salud si se utiliza mal, su uso es de gran ventaja, pero su uso en exceso conduce a un mal beneficio, sabe cómo reducir el consumo energético en el uso de dispositivos digitales, dispone de información sobre los problemas medioambientales asociados a su fabricación, uso y desecho.

De 29-31 puntos siete alumnos se ubican en el nivel de competencia intermedio donde el alumno busca información, actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos, gestiona adecuadamente las medidas de protección de

la tecnología utilizada en su práctica en su proceso de aprendizaje, sabe cómo proteger su propia privacidad en línea, entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad, elabora actividades didácticas.

Sobre protección digital de datos personales, sabe cómo protegerse a sí mismo y a otros del ciberacoso, entiende los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adición a las tecnologías). Tiene opciones informadas sobre los aspectos positivos y negativos del uso de la tecnología sobre el medio ambiente y sabe optimizar la utilización de los dispositivos.

El último rango es de 32-35 puntos cinco alumnos se centra en el puntaje máximo que se clasifica en el nivel de competencia avanzado, los alumnos tienen la habilidad de comprobar, revisar, actualizar sus dispositivos digitales para identificar fallos o vulnerabilidades de funcionamiento y buscar las soluciones adecuadas, tienen las estrategias de actuación sobre seguridad, protección de dispositivos educativos a menudo cambian la configuración de privacidad.

Predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad, desarrollan productos educativos destinados a formar hábitos digitales de protección, es consistente del uso correcto de las tecnologías para evitar problemas de salud, sabe cómo encontrar un buen equilibrio entre el mundo en línea y en el mundo tradicional, organiza estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales y toma decisiones de compra y desecho adecuadas de acuerdo a las actividades educativas que realiza con ellos.

La cuarta área “resolución de problemas” se centra identificar necesidades de uso de recursos digitales, toma de decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros. La cual cuenta con cuatro competencias que son las siguientes:

- 1.- Resolución de problemas técnicos.
- 2.- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
- 3.- innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa
- 4.- Identificación de algunas en la competencia digital

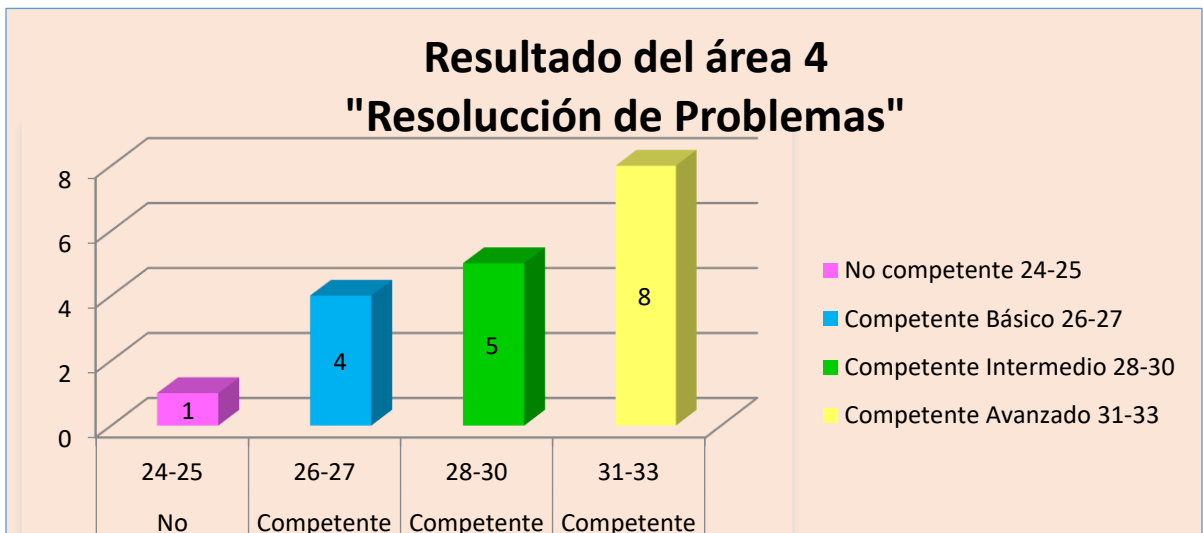
La cual el resultado que se obtuvo al aplicar la rúbrica fue la siguiente:

Tabla 9. Clasificación del puntaje según el nivel de competencia

PUNTOS	RANGO	NIVEL DE COMPETENCIA
24 25 26	24-25	D= No competente
27 28 29	26-27	C= Básico
30 31 32	28-30	B=Intermedio
33	31-33	A=Avanzado

Esto reflejo el resultado un puntaje mínimo de 24 y el máximo de 33 puntos del grupo. (Gráfica 7)

Figura 17. Gráfica 7: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la cuarta área



La interpretación de la gráfica 7 indica que de 24 a 25 puntos un alumno se encuentran en un nivel no competente porque no posee gran parte del conocimiento respecto a los dispositivos tecnológico, no trabaja de manera colaborativa con sus compañeros ni con la comunidad, posee poca habilidad para resolver problemas técnicos, no es capaz de elegir su propio programa, aplicación u otro software para llevar a cabo su actividad, no es crítico es poco innovador al emplear las tecnologías, no gestiona para la búsqueda de soluciones ni de buscar otras alternativas para su aprendizaje, tiene poca habilidad de buscar, explorar y experimentar con las tecnologías digitales.

De 26-27 puntos cuatro alumnos se ubican en el nivel de competencia básica donde es capaz de conocer las características de los dispositivos, herramientas, entornos, servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo, identifican problemas técnicos explicando con claridad en qué consiste el

mal funcionamiento, utiliza algunas herramientas, recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje, resolver problemas tecnológicos relacionados con su aprendizaje, toma decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad, sabe que puede usar las tecnologías digitales en su labor profesional habitual para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten las tareas de aprendizaje.

De 28-30 puntos cinco alumnos se ubican en el nivel de competencia intermedio donde el alumno resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos, entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible, evalúa con sentido crítico las diferentes posibilidades que los entornos, herramientas, servicios digitales ofrecen para resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo seleccionando la solución más adecuada a las necesidades de cada momento.

Emplea las tecnologías digitales para analizar necesidades en su actividad diaria, gestionar soluciones innovadoras, crear productos creativos, complementando de forma dinámica los medios digitales que ofrece su organización para sus tareas, aunque no toma la iniciativa busca, explora y experimenta con tecnologías digitales emergentes que le ayudan a mantenerse actualizado y a cubrir posibles lagunas en la competencia digital necesaria para su aprendizaje.

El último rango es de 31-33 puntos ocho alumnos se centra en el puntaje máximo que se clasifica en el nivel de competencia avanzado, los alumnos tienen un conocimiento suficientemente avanzado de las características de dispositivos, herramientas, entornos digitales que utiliza para poder resolver de forma autónoma los problemas técnicos cuando surgen, ayudando a otros miembros de la comunidad educativa.

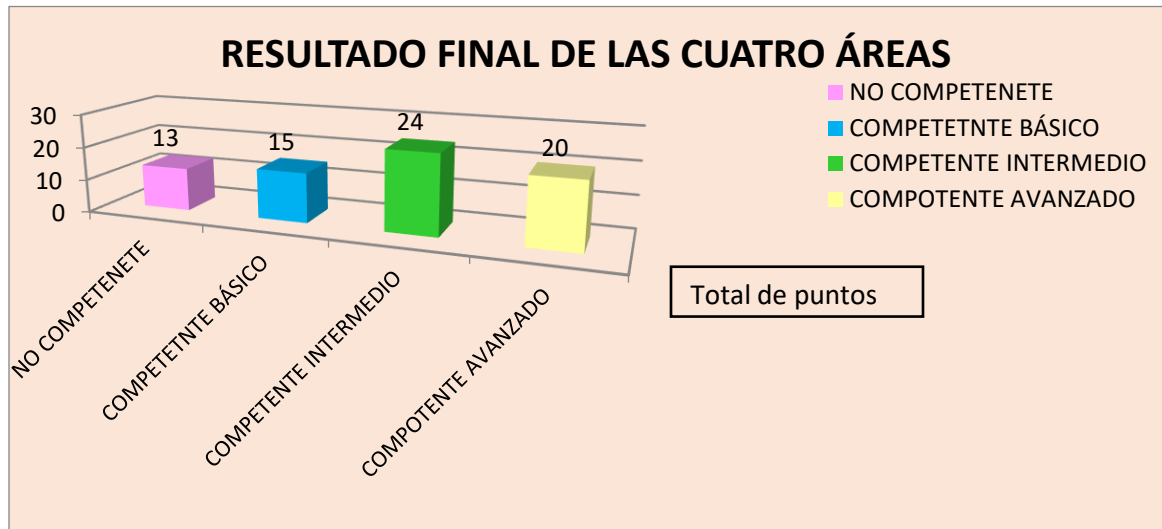
Colabora con ellos en la solución de problemas técnicos en el uso habitual de dispositivos, herramientas y entornos digitales, utiliza espacios de aprendizaje colaborativo para encontrar soluciones a problemas técnicos, conoce una amplia gama de formas creativas e innovadoras de utilizar las tecnologías digitales para su aplicación, actualización de forma creativa de acuerdo con la evolución de los medios digitales y las necesidades de aprendizaje compartiendo iniciativas creativas e innovadoras de uso educativo de los medios digitales, difundiendo las mejores actividades.

Al finalizar este análisis de resultados de las cuatro áreas según la clasificación del nivel de competencia de cada alumno se reflejó un resultado general que a continuación se detalla en la siguiente gráfica 8

. **Tabla 10.** Concentrado general del nivel de competencias de las áreas

NIVEL	TOTAL DE PUNTOS	PORCENTAJE
NO COMPETENTE	13	10%
COMPETENTE BÁSICO	15	20%
COMPETENTE INTERMEDIO	24	40%
COMPETENTE AVANZADO	20	30%

Figura 18. Grafica 8: Resultado general de la rúbrica de las cuatro áreas



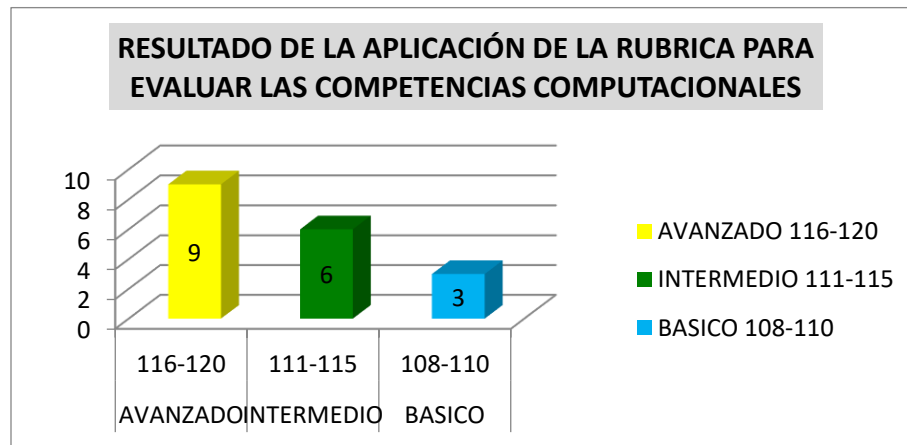
intermedio, donde se posiciona con 24 puntos se ubican en ese rango que vendría siendo un 40 % del 100%, en segundo lugar, se ubica el competente avanzado con 20 puntos alcanzaron este nivel que vendría siendo el 30% del 100%, en tercer lugar, se posiciona el nivel básico con 15 puntos que indica un 20% del 100% y como último lugar se encuentra el no competente con 13 puntos esto indica un 10% del 100%. Esto fue el resultado final según la tabla general del nivel de competencias de las cuatro áreas.

5.1.4 Resultados de la evaluación de competencias computacionales logradas a través del trabajo colaborativo

Para dar respuesta a este objetivo de evaluar las competencias computacionales logradas a través de una propuesta de trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria se estuvo observando el alumno durante la aplicación

de la alternativa en sus diversas actividades como productos finales donde se llevó un análisis completo de los datos recopilados en la rúbrica.

Figura 19. Gráfica. 9 Resultado de la rúbrica de las competencias computacionales



A continuación, se detalla los resultados en la gráfica 9.

La interpretación de la gráfica indica que nueve alumnos se ubican en el nivel avanzado con 116-120 puntos que esto vendría siendo el 70% del 100% porque son alumnos capaces de usar una amplia gama de estrategias cuando busca información, datos, contenido digital, indagar por internet, sabe seguir en los sitios destinados compartir información en la red, es crítico con la información, aplica diferentes métodos, organiza la información.

Implementa un conjunto de estrategias para recuperar los contenidos que otros han organizado y guardado, utiliza una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (correo, chat y blogs). Es capaz de adaptar las formas y modalidades, las capas de compartir de forma activa información, contenidos y

recursos digitales a través de comunidades en línea redes y plataformas de colaboración, es capaz de utilizar con frecuencia los medios digitales.

La confianza de emplear varias herramientas digitales y diferentes medios con el fin de colaborar con otros en la producción y puesta a disposición a recursos, conocimientos, contenidos, gestiona diferentes identidades digitales en función del contexto y su finalidad, supervisa la información, los datos que produzca a través de la interacción en línea, capaz de crear contenidos digitales sencillos, texto, combinar elementos de contenido ya existente para crear contenido nuevo.

En segundo lugar, se posiciona el nivel intermedio con 111-115 puntos, seis alumnos se ubican en este nivel que vendría siendo de acuerdo a los datos analizados que corresponde que el 20% del 100%, la cual adquirieron estas siguientes competencias, Sabe navegar por internet para localizar su información, datos y contenido digital. expresa de manera organizada sus necesidades de información selecciona la información, los datos y el contenido digital.

Compara diferentes fuentes de información, contenido digital en red, etiqueta archivos, contenidos e información, tiene su propia estrategia de almacenamiento, recupera, gestiona la información, los contenidos que ha guardado, es capaz de utilizar varias herramientas digitales para interactuar con los demás incluso utilizando características más avanzadas de las herramientas de comunicación teléfono móvil, chat y correo electrónico.

Participa en redes sociales y comunidades en línea en las que transmite o comparte conocimientos, contenidos e información, es capaz de crear identidad digital y de rastrear la información digital utilizar las tecnologías para crear productos creativos y de utilizar las tecnologías para resolver problemas, visualizar un problema, Colaborar con otras personas en la elaboración de productos innovadores.

En tercer lugar, se posiciona el nivel básico con 108-110 puntos que corresponde un 10% del 100%, solo tres alumnos se ubicaron en este nivel porque son capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores, los resultados de las búsquedas son distintos en función de los buscadores, no todas las fuentes de datos que se encuentran en internet son confiables, guarda archivos y contenidos textos, imágenes, música, videos.

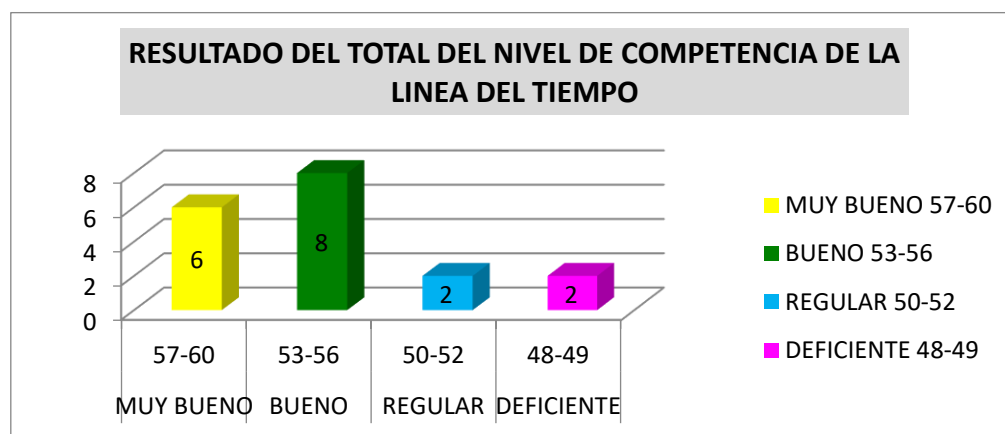
Sabe cómo recuperar los contenidos que ha guardado, es capaz interactuar con otros utilizando las características básicas comunicación, comparte archivos y contenidos a través de medios tecnológicas, sencillos por ejemplo enviar archivos, adjuntar mensajes en el correo, es consciente de que entornos en línea puedo compartir solo ciertos tipos de información, realiza publicaciones en redes sociales, adjunta y comparte información en diferentes aplicaciones de software y hardware.

5.1. 5 Resultados de la guía de observación de la aplicación de las estrategias

Para dar respuesta, al objetivo general de la investigación: Describir los resultados de las tecnologías de la información y comunicación para favorecer el trabajo colaborativo de los alumnos de sexto grado primaria de la escuela federal estado de tabasco, de la población de Hecelchakán Campeche, se desarrolla una serie de estrategias en diez momentos en los cuales se aplicaron durante la intervención, obteniendo los resultados que se detallan a continuación:

Se inició del análisis de la actividad **Vamos a viajar en el pasado, presente y futuro de las TIC** donde los alumnos forman equipos para indagar sobre la evolución de las computadoras a lo largo de la vida y sus aportaciones con esa actividad ellos dieron sus puntos de vista y elaboraron una línea de tiempo como producto final que arrojaron los siguientes resultados:

Figura 20. Gráfica 10: Resultado de la aplicación de la rúbrica de la línea de tiempo



La interpretación de la gráfica 10 indica de 57-60 puntos seis alumnos se encuentran en un nivel muy bueno porque, la línea de tiempo pose un título creativo

que describe precisamente el material, es fácil de localizar las fechas para cada evento, los hechos son precisos para todos los eventos reportados, contiene por lo menos de 8-10, eventos relacionados al tema que está siendo estudiado, describe precisamente 75% o más de los eventos, son efectivas y balanceadas con el uso del texto.

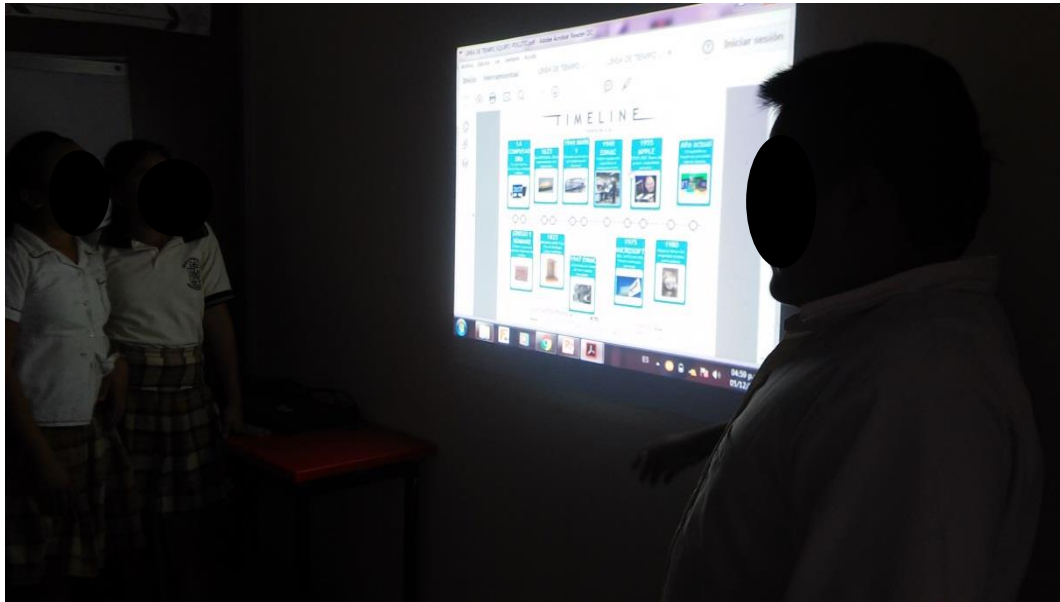
De 53-56 puntos, ocho alumnos se encuentran en un nivel bueno porque describe el material, se les hace fácil de localizar las fechas para casi todo evento, los hechos son precisos para eventos reportados, contiene por lo menos 6-7 eventos relacionados al tema que está siendo estudiado, el estudiante puede describir el 50% o más de los eventos en la línea de tiempo y puede rápidamente determinar cuál de los dos ocurrió primero.

Del rango 50-52 puntos dos alumnos se ubican en este nivel regular porque la línea de tiempo tiene un título, es un poco difícil de localizar las fechas de cada evento, los hechos son precisos para la minoría de eventos reportados, contiene por lo menos 5 relacionados al tema que está siendo estudiado, le es complicado describir cualquier evento en la línea de tiempo, sus graficas son efectivas y su uso de texto es balanceado, pero mal interpretado.

Por último, se encuentra el nivel deficiente con un rango de 48-49 puntos, donde dos alumnos se posicional en este nivel, porque no hay título, es difícil de localizar las fechas, faltan algunos eventos importantes, con frecuencia los hechos son incorrectos, contiene menos de 5 eventos, el estudiante no puede usar eficazmente para describir o comparar eventos y las gráficas no son efectivas.

Todo esto indica que la mayoría de los alumnos se posicionan en el nivel de competencia bueno al emplear las TIC para la elaboración de su línea de tiempo como producto final de esta estrategia didáctica.

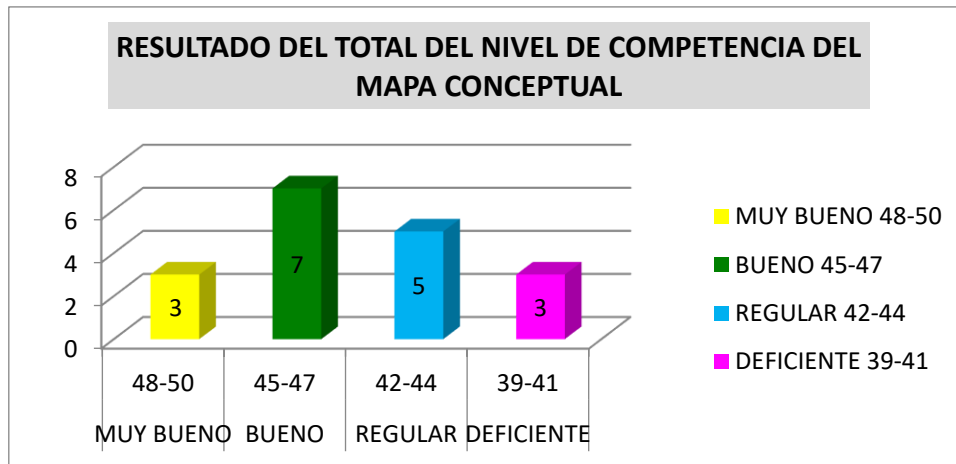
Figura 21. Presentación de la línea de tiempo



Seguidamente se aplica la siguiente actividad **“Todos a introducirnos dentro de la PC”** que tiene como objetivo proyectar un video donde explique el funcionamiento dentro del pc. Los alumnos relacionaron los elementos importantes que hace que funcione la computadora, la actividad se llevó a cabo en equipos, por lo que requería el trabajo colaborativo para no fallar y alcanzar el objetivo, como producto final cada equipo realiza un mapa conceptual para ir aplicando estos elementos.

A continuación, se presenta los resultados analizados en la siguiente gráfica 11.

Figura 22. Gráfica 11 Resultado del nivel de competencia del mapa conceptual



Según lo que indica esta gráfica 11, de 48-50 puntos tres alumnos se encuentran en este nivel de competencia muy bueno, porque el tema principal se presenta en el centro como el tronco donde se desprenden las demás ramificaciones, se manejan conceptos importantes destacándolas y diferenciando las ideas principales de las secundarias por medio de colores diferentes, subrayados, recuadros u otras formas, están organizados de forma jerárquica conectores que hace fácil su comprensión, las imágenes son nítidas y claras.

De 45 a 47 puntos siete alumnos se posicionan en este nivel bueno, de acuerdo al análisis de datos recopilados porque, el tema principal se presenta en el centro utilizando una palabra e imágenes tan llamativos, las palabras claves están destacadas por medio de recuadros o colores, los conceptos o imágenes contenidas están acomodados de forma jerárquica pero los conectores no están del todo bien estructurado, las imágenes son nítidas y representativas del tema, están acomodados

lo mejor posible. Son utilizados diferentes materiales que sirven como decorativos se exponen las ideas de forma original, se nota una inversión de tiempo e imaginación.

Del rango 42-44 puntos se ubican cinco alumnos en este nivel regular porque, el tema es presentado por una palabra en el centro, es difícil de identificar que es el tema principal, son algunas palabras claves están resaltadas para destacar su importancia, los elementos del cuadro están un poco desorganizados, las imágenes son nítidas, pero no están muy relacionados con el tema, están un poco desordenadas, contiene muy pocos elementos decorativos, se exponen las ideas de forma original se nota una inversión de tiempo e imaginación.

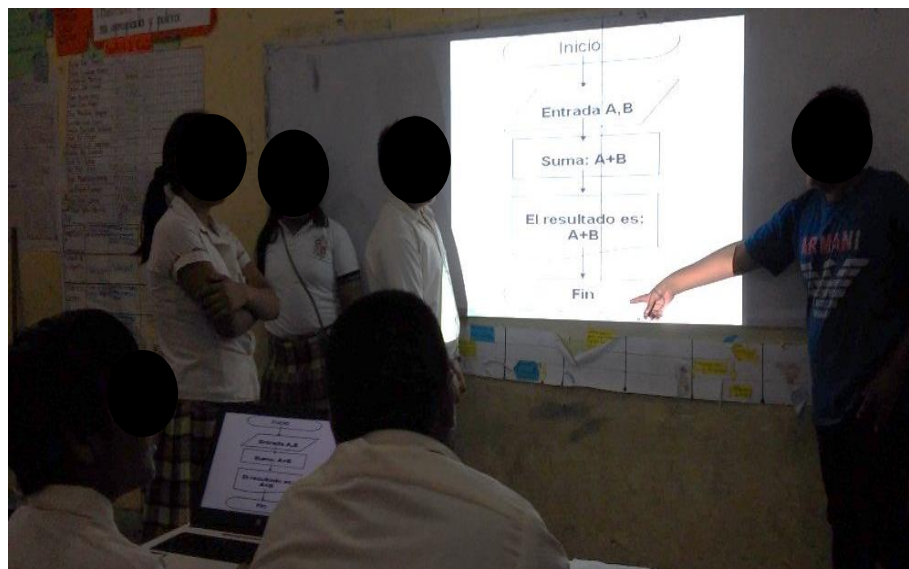
Por último, se encuentra el nivel de competencia deficiente con 39-41 puntos donde se ubican 3 alumnos porque el tema no se presenta en el lugar correcto, no tiene un formato muy llamativo, no se distinguen los conceptos principales de los secundarios ya que tienen el mismo formato, mala organización de ideas, no presenta ningún acomodo, las imágenes no se perciben bien y tienen poca relación con el tema y están presentadas en desorden.

Al finalizar el análisis de datos se identificó que el nivel de competencia más empleado por los alumnos es el nivel bueno como lo indica la gráfica 10.

Posteriormente se presenta una estrategia "**Todos a Ensamblar**", con el único fin de que los alumnos formen equipos base para realizar un diagrama de flujo de la vida cotidiana y después sumergirlos dentro el lenguaje informático para que entiendan los pasos de cada proceso al momento de realizar una actividad para que identifiquen

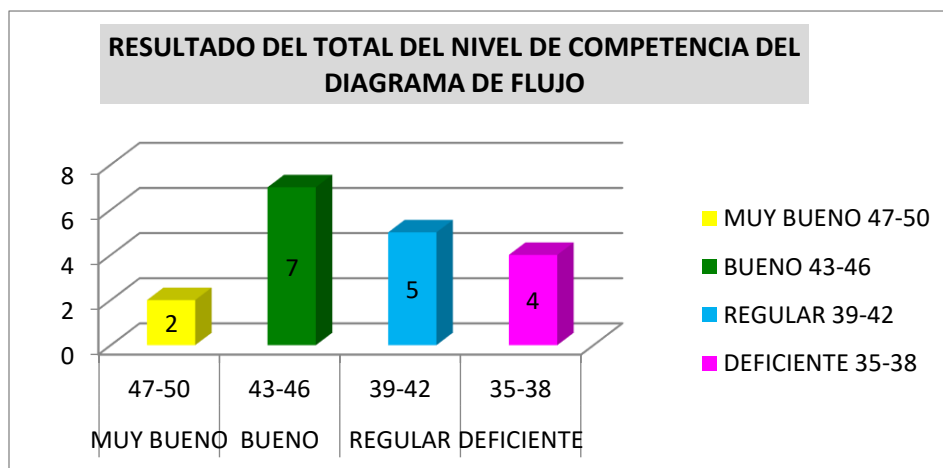
la lógica todo con el fin de desarmar y armar una computadora por equipos y al mismo tiempo aplicando el trabajo colaborativo donde van interactuando los alumnos.

Figura 23. Presentación del diagrama de flujo



A continuación, se presenta la siguiente grafica 12 donde se refleja los resultados obtenidos del diagrama de flujo.

Figura 24. Gráfica 12 Resultado del nivel de competencia del diagrama de flujo



La interpretación de la gráfica 12, indica en primer lugar se posiciona el nivel de competencia bueno con 43-46 puntos, del cual siete alumnos se ubican en este nivel porque, hay entrada de información, preguntas apropiadas, la solución de problemas, buena interpretación, la toma de decisiones, la actividad, las condiciones tienen relación y la solución del problema es muy limitado a otra situación.

En segundo lugar, se posiciona el nivel de competencia regular de 39-42 puntos, donde cinco alumnos se ubican en este nivel porque las preguntas no están bien planteadas. Poco acorde, preguntas innecesarias, excesos de condiciones. Los símbolos se pueden interpretar mediante y la toma de decisiones se relaciona con las actividades a seguir. Contiene muy pocos elementos decorativos, se exponen las ideas de forma original se nota una inversión de tiempo e imaginación.

En tercer lugar, se posicionó el nivel deficiente donde cuatro alumnos de 35-38 puntos se ubicaron en este nivel porque la Información es deficiente, poca relación, mala interpretación, los símbolos no guardan una relación apropiada y no contiene elementos decorativos o estos son casi nulos.

En cuarto lugar, se posicionó el nivel de competencia muy bueno de 47-50 puntos donde dos alumnos se ubicaron en esta posición, porque hay un inicio, entrada de información, preguntas, actividades, condiciones, flechas y final suficiente, adecuada, pertinente a cualquier situación.

La siguiente estrategia es “**Mírame y te Cuento**”, que consiste desarrollar un periódico mural de las TIC para fomentar el diálogo, intercambio de opiniones y

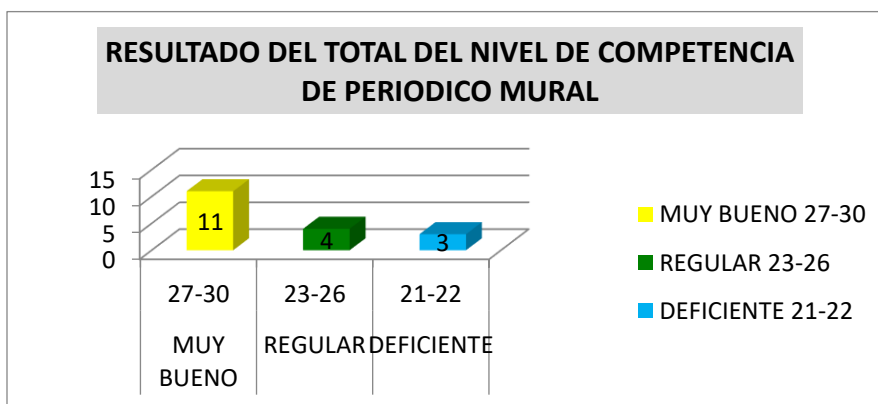
comentarios mediante la integración del trabajo en equipo desarrollando su creatividad y las habilidades sociales de los alumnos.

Figura 25.-Realizando el periódico mural



A continuación, se presenta a detalle los resultados obtenidos en la rúbrica representada en la siguiente gráfica 13.

Figura 26. Grafica 13.-Resultado de la rúbrica del periódico mural.



La interpretación de la gráfica 13 indica un mejor resultado en el nivel de competencia muy bueno con un rango de 27-30 puntos, en donde se ubica 11 alumnos porque, posee un diseño novedoso, con gran cantidad de materiales, hay ingenio, creatividad en relación de la exposición de los contenidos, se identifica fácilmente el tema, sus relaciones, tiene un nombre muy llamativo, sin faltas de ortografía y contiene el nombre de los creadores.

Entrega el rol, las actividades de cada integrante del equipo de trabajo, hay información abundante, confiable, presenta imágenes e ilustraciones para abordar los temas, la información tiene secuencia lógica, coherente y suficiente para entenderla.

En segundo lugar se posiciona el nivel regular de 23-26 puntos, donde cuatro alumnos se ubican en este nivel de competencia porque, su diseño novedoso con gran cantidad de materiales, hay ingenio, creatividad en la relación de la exposición de los contenidos, se identifica fácilmente el tema, sus relaciones, tiene un título atractivo, presenta algunas faltas de ortografía, en tiempo y forma contiene los nombres de los creadores y entrega el rol y las actividades de cada integrante de equipo de trabajo.

Por último, lugar se ubica el nivel deficiente con un rango de 21-22 puntos donde tres alumnos se ubica en este nivel de competencia porque, su diseño un poco novedoso, no posee gran cantidad de materiales no existe tanta creatividad, en relación con la exposición muy escaso de información aportado, presenta faltas de ortografía, no todos los alumnos participan, no asumen los roles que se les asigno para cada responsabilidad. La información es escasa, las ilustraciones e imágenes se relacionan poco o nada con el contenido, presenta dificultad en la información lo que

dificulta la comprensión existe incoherencias en la presentación de los temas que se abordaron.

Por último, se presenta las estrategias **“juego hazte un pirata recorriendo una aventura TIC”**, con el propósito de que el alumno mediante el juego interactúe entre sus compañeros para reforzar el trabajo colaborativo entre alumno.

Figura 27. Alumnos ganadores del juego del pirata

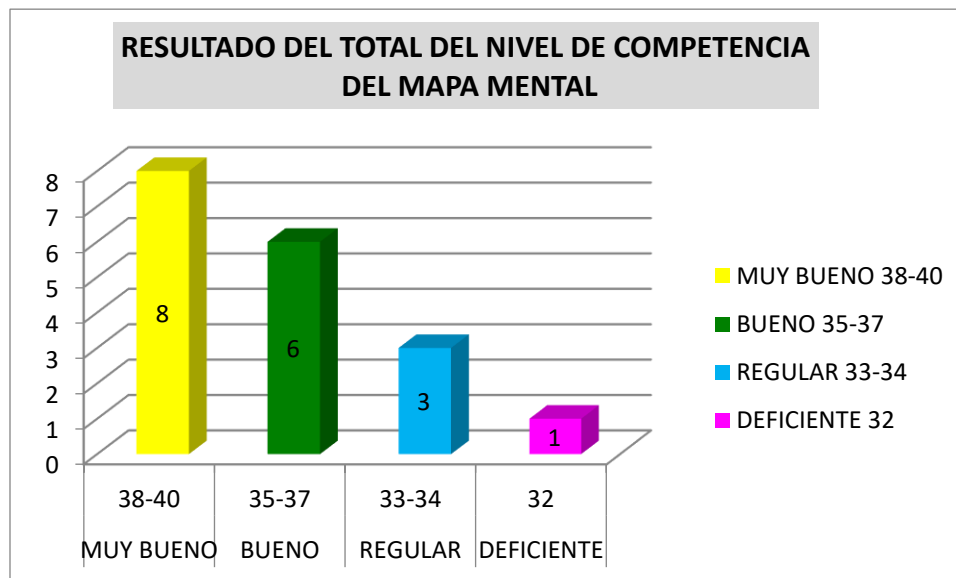


Seguidamente se analiza los siguientes datos que se representa a continuación en la gráfica 14.

Observando la gráfica 14. Se identificó que el nivel más alto es la muy bien, donde cinco alumnos se ubican en esta competencia, porque utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos, el uso de los colores contribuyen a asociar y poner énfasis en los conceptos. El uso de espacios muestra equilibrio entre las imágenes, líneas y letras.

En segundo se posiciona el nivel de competencia bueno con un rango de 35-37 puntos donde se ubica seis alumnos porque utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos y contribuye a asociar los conceptos relacionados a ella. El uso del espacio muestra equilibrio entre las imágenes, líneas y letras, pero se observan tamaños desproporcionados, la composición sugiere la estructura y el sentido de lo que se quiere proyectar.

Figura 28. Gráfica 14. Resultado de la rúbrica del mapa mental



En tercer lugar, se posiciono tres alumnos en el nivel regular con 33-34 puntos por poseer las siguientes caracterices, no se hace uso de los colores, pero las imágenes son un estímulo visual adecuado para representar, asociar los conceptos, uso poco provechoso del espacio y escasa utilización de las imágenes, líneas de asociación esto provoca una mala estructura de coherencia.

Por último, lugar se posiciona un alumno en el nivel deficiente con 32 puntos y esta lo define porque, no se utiliza imágenes, ni colores, y asociar los conceptos. No

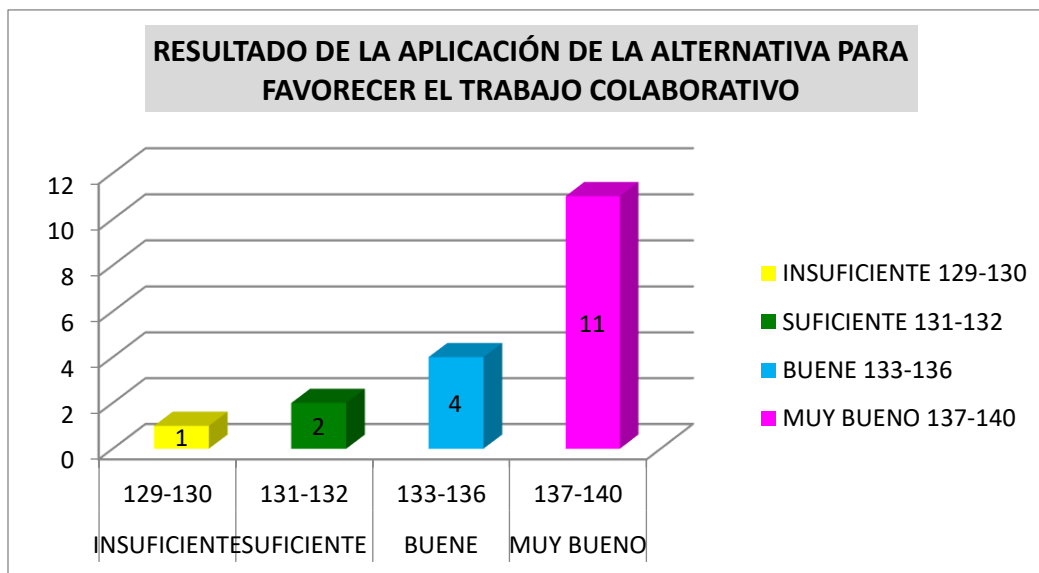
se aprovecha el espacio, la composición no sugiere una estructura coherente ningún sentido de lo que se quiere comunicar.

Con la aplicación de las alternativas para favorecer el trabajo colaborativo de los alumnos se ha llegado a la conclusión que cada una de las estrategias funciona para atender la problemática como lo indica la siguiente gráfica 15.

Tabla 11. Resultado de la aplicación de la alternativa para favorecer el trabajo colaborativo

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA PARA FAVORECER EL TRABAJO COLABORATIVO			
NIVEL	RANGO	TOTAL DE ALUMNOS	
INSUFICIENTE	129-130	1	5%
SUFICIENTE	131-132	2	10%
BUENE	133-136	4	15%
MUY BUENO	137-140	11	70%

Figura 29. Grafica 15: Aplicación de la alternativa



Durante la aplicación de la alternativa de intervención se empleó una variedad de instrumentos de evaluación que el docente utilizó en su investigación, al finalizar la aplicación de todas las estrategias se realizó una evaluación de cada actividad con su respectiva rúbrica y se evaluó el trabajo colaborativo durante la trayectoria de cada actividad aplicada en el aula y el resultado se refleja en la gráfica 14.

La interpretación de la gráfica 14, indica que 11 alumnos se ubican en el nivel muy bueno de 137-140 puntos al trabajar de manera colaborativa esto vendría siendo un 70% del 100% de los alumnos, porque siempre escucha, comparte, apoya el esfuerzo de otros compañeros, trata de mantener la unión de los miembros que están trabajando, proporciona siempre ideas útiles cuando participa en el equipo, en la discusión en clase, es un líder, se mantiene enfocando.

En el trabajo que se necesita hacer, muy auto dirigido, nunca se burla del proyecto o el trabajo de otros, siempre tiene una actitud positiva hacia el trabajo, busca, sugiere soluciones a los problemas, repetidamente controla la eficacia del grupo, hace sugerencias para que sea más efectivo, trabajo de la más alta calidad, utiliza bien el tiempo durante todo el proyecto para asegurar que las cosas estén hechas a tiempo y forma.

Seguidamente en segundo lugar se encuentra el nivel bueno donde cuatro alumnos se posicionaron de 133-136 puntos esto vendría siendo el 15% del 100%, porque son alumnos que usualmente escuchan, comparten, apoyan el esfuerzo de otros, no causan “problemas” en el grupo, proporcionan ideas útiles cuando participan.

Cada miembro del grupo se esfuerza, la mayor parte del tiempo se enfoca en el trabajo que se necesita hacer, algunas veces se burla del proyecto o el trabajo de otros, a menudo tiene una actitud positiva hacia el trabajo, refina solución sugerida por otros, controla la eficacia del grupo, trabaja para que el grupo sea más efectivo, proporciona trabajo de calidad, utiliza bien el tiempo durante todo el proyecto, siempre demostró tener habilidad para manejar las relaciones entre los miembros.

Establece lazos de comunicación casi siempre trata con respeto y amabilidad a sus compañeros, siempre promueve la colaboración, participación e integración entre los miembros de cada equipo, así siempre estuvo receptivo a aceptar críticas y sugerencias del miembro del equipo, cada estudiante tiene un rol asignado, pero no está claramente definido o no es consistente.

En tercer lugar, se ubica el nivel suficiente con dos alumnos de 131-132 puntos que vendría siendo el 10% del 100% de los alumnos, porque son alumnos que a veces escucha, comparte, apoya el esfuerzo de otros, algunas veces proporciona ideas útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase, algunas veces se enfoca en el trabajo que se necesita hacer, se burla del proyecto o el trabajo de otros miembros del grupo, tiene una actitud positiva hacia el trabajo.

No sugiere ni refina soluciones, pero está dispuesto a tratar soluciones propuestos por otros, ocasionalmente controla la eficacia del grupo, trabaja para que sea más efectivo, proporciona trabajo que, ocasionalmente, necesita ser comprobado

o rehecho por otros miembros del grupo para asegurar su calidad, tiene a demostrarse, pero siempre tiene las cosas hechas para la fecha límite.

De último lugar se ubica un alumno en el nivel insuficiente con 129-130 puntos que vendría siendo el 5% del 100% de los alumnos que no escucha, ni comparte, tampoco apoya el esfuerzo de sus compañeros, poca participación, ideas pocos útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase, realmente no se enfoca en el trabajo que se necesita hacer, dejan que otros hagan el trabajo, casi siempre se burla del proyecto o el trabajo de otros miembros del grupo.

Tiene poca actitud positiva hacia el trabajo, controla la eficacia del grupo, no trabaja para que este sea más efectivo, proporciona trabajo que, por lo general, necesita ser comprobado o rehecho por otros para asegurar su calidad, nunca trabajo para lograr las metas muy pocas veces o nunca cumplió con las normas, adapta a los cambios del equipo, muy poca interacción, conversación muy breve, algunos estudiantes están distraídos o desinteresados.

5.2 Discusión

Es importante mencionar que el objetivo principal de estudio, fue describir como el uso de las tecnologías de la información y comunicación promueve el trabajo colaborativo, razón por la cual se aplicaron diferentes recursos didácticos contenidos en la alternativa de solución y de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

Primeramente, se pudo reflejar los resultados fueron esperados, pues al aplicar los instrumentos de evaluación, el alumno mostró las competencias necesarias en cuanto a la participación de todas las actividades relacionados al trabajo colaborativo.

Al implementar cada una de las estrategias del plan de intervención los resultados brindaron que el 80% de los alumnos obtuvieron porcentables competentes, y se pudo notar el cambio del rol del trabajo la cual se fue notando el trabajo colaborativo con los alumnos – alumnos, alumnos - docentes, se reflejaba una confianza de trabajo y la limitante fue desapareciendo, era mas que comunicación e interacción con los alumnos.

Algunos aspectos no contemplados es que otros grupos querian participar en las estrategias de intervención docente, eso era bueno porque los alumnos ivan a interactuar con otro alumnos de otros grados, ya que los otros docentes se dieron cuenta de los resultados que se ivan obteniendo durante la aplicación de la alternativa de solución, misma que lo solicitaban a la dirección pero la respuesta era una negativa porque no habia personal que pudiese atender a todos los grupos.

Esta se puede señalar como una limitante , ya que habia un aula digital telmex, pero no habia mas personal capacitada en está area para atender a todos los grupos, solo por el proyecto de intervención que aplicaba una servidora se fue reflejando la importancia de emplear las tic en la educación y por medio de las tecnologías de la comunicación y de la informacion podemos obtener excelentes resultados.

Al contribuir el estudio en esta area nos abre un abanico de oportunidades no solo de trabajo colaborativo, sino a ir innovando en las tareas, en investigaciones, en emplear diferentes aplicaciones de software para realizar mapas conceptuales, lineas de tiempo, videos, audio etc.

De acuerdo a la aplicación de la estrategia de intervenció docente ha resuelto la problemática que la mayoría de los grupos tenían conflictos, la falta de trabajo colaborativo ya que durante el estudio los resultados que se obtenían eran buenos y se reflejaba el cambio que tenía el grupo en la hora de trabajar en clases, en otra actividades extracurriculares, en las otras asignaturas en educación física, artes tanto dentro como fuera del aula se reflejaba los resultados.

Referente a como impacta en nuestra practica docente es un cambio total en la manera de como enseñar al alumno tradicionalista de que solo reciben información, pero al emplear las tecnologías las clases se vuelven innovador porque empleas diferentes medios tecnologicos desde un proyector, un video, un audio, trabajar desde un ordenador, se te presenta variedad de herramientas que pose un software para realizar dicha actividad con una calidad al poseer ciertas competencias.

Dentro de las aulas las clases se vuelven motivadoras, participativos, creativos, comunicativos, interactivos, pero sobre todo las actividades se refleja buenos resultados, nuestra perspectiva docente se transforma de acuerdo a la innovacion tecnologia donde como docente hay que actualizarnos e ir en vanguardia con la tecnologia y la educación.

Algunos expertos explican que "Las experiencias de aprendizaje colaborativo, apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa". Podemos definir como una estrategia de enseñanza - aprendizaje por la cual interactúa dos o más sujetos para construir conocimiento, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores.

Este proceso social trae como resultado la generación de conocimiento compartido, que representa el entendimiento común de un grupo, podemos rescatar la teoría del constructivismo "indica que el conocimiento es una construcción del ser humano como producto de su relación con el entorno, sus propias capacidades y esquemas previos" (Jean, 2019).

Las buenas prácticas que se pueden extraer de esta investigación es la de emplear las estrategias para realizar mapas conceptuales y líneas de tiempo ya que ayuda a simplificar la información de manera más concreta y sintetizada, también otra teoría que se rescata es la de:

Socio – constructivismo "describe el aprendizaje como un proceso en donde la interacción social es clave para la obtención de conocimiento" (Vygotsky, Teorías del Aprendizaje, 2019) .

5.3 Conclusiones

Al término de la aplicación de la estrategia de la alternativa de la solución de la problemática que presenta la escuela primaria, se llega a la conclusión de dar respuesta y resultado obtenidos durante este periodo que el docente busca solucionar la problemática en el aula con el único objetivo de emplear las tecnologías de la información y comunicación para favorecer el trabajo colaborativo.

Para dar respuesta al objetivo general de como el uso de las TIC favorece el trabajo colaborativo en los alumnos de sexto grado primaria de la escuela federal Estado de Tabasco de la población de Hecelchakán, Campeche. Se aplicó una Alternativa de Solución en forma colaborativa junto con las TIC, esto reflejó en cada resultado de la estrategia y gráfica se pudo notar los productos entregados por los alumnos y los resultados del nivel de competencia de cada alumno.

La utilización de las TIC, mejoró el trabajo colaborativo como se demuestra en el apartado de resultados y con representaciones gráficas de los buenos datos obtenidos durante la aplicación de la alternativa de solución, esto permitió tener un avance en los trabajos en equipo e desarrollando ciertas competencias que el alumno antes no tenía, toda esta situación ha mejorado en la cuestión del trabajo colaborativo en el aula.

Con respecto al cambio total que se notó en este grupo es la interacción y comunicación con sus compañeros de grupo, ya que era un grupo tachado como un grupo conflictivo pero durante la aplicación y al término del mismo el grupo trabaja en

forma colaborativa y sin ningun problema, el resultado es bueno ya que al emplear las tecnologías cambia la perspectiva del trabajo tanto del alumno como al docente, porque formas parte de un trabajo motivador e innovador.

Para dar respuesta al primer objetivo específico se aplicó un examen diagnóstico que permitió obtener cuales competencias o que nivel tendría cada alumno, eso ayudó a iniciar al docente con la aplicación de cada estrategia y que tipos de software y hardware emplearía para cada una de las estrategias de intervención docente.

Se diagnosticó cuáles son las competencias computacionales que poseía el alumno, donde se trabajó cinco áreas las TIC, la información, la colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. Cada una de las áreas tienen sus propias competencias a desarrollar, por lo que se aplicó una rúbrica para cada estrategia para identificar el nivel de competencia de cada alumno.

De acuerdo al análisis los alumnos se encuentran en un 40% según los resultados del examen diagnóstico donde los alumnos no poseen suficientes competencias sobre las tecnologías de la información y comunicación a pesar de que contaban con un aula digital Telmex en la escuela, pero la limitante era que no tenía un personal capacitado en esa área para enseñarlos a utilizar las tecnologías.

Se determinó según los resultados obtenidos que la mayoría de los alumnos no eran competente en estas áreas y eso llegaba a una situación donde se tenía que

trabajar con ellas y de la misma manera introducir el trabajo colaborativo aprovechando esta situación.

En el segundo objetivo se busca herramientas básicas que favoreciera el trabajo colaborativo en los alumnos, estas herramientas estaban relacionadas con la alternativa de solución, porque por cada estrategia de solución tenía un producto final como resultado de cada una de las evidencias obtenidas durante la aplicación de las diez estrategias entre las cuales se emplearon Word, Exel, Power Point, time line, cmap tools, multimedia de igual manera se empleó el hardware.

Al finalizar la presente investigación con sus respectivos análisis de datos obtenidos durante la trayectoria de la investigación, para la mejora y búsqueda de solución al problema, es por ello que la estrategia implementada “Todos a introducirnos dentro del pc”, resultó apropiada y conveniente, porque a principio los alumnos no le tomaban importancia, pero cuando se dieron cuenta la estrategia del trabajo es de ir desarmando una computadora en equipo y después armarla surge el interés.

Esa parte de interacción entre cada equipo de trabajo, el intercambio de información, los roles que cada alumno fue adquiriendo, los beneficios que fueron adquiriendo los alumnos no solo en el salón de clases sino fuera del aula con sus demás compañeros fue un gran reto como docente fue satisfactorio porque se alcanzó el objetivo planteado en la problemática, lo cual se refuerza con los argumentos que dieron los docentes porque vieron el cambio entre el docente - alumno.

También se pudo apreciar la relación entre los niños y niñas se fueron mezclando entre ellos, los docentes solicitaron las estrategias del plan acción (intervención) para que apliquen en su grupo el trabajo colaborativo.

Las estrategias favorecieron el trabajo colaborativo, de acuerdo a las cifras reflejadas en las rúbricas, tablas y gráficas demuestran que la mayoría de los alumnos se posicionaron en el nivel de competencia avanzado y muy bien al ir realizando cada producto se evaluaron los productos y se constató a través de la observación el trabajo colaborativo.

Los resultados del análisis al término de la aplicación de la alternativa de solución refleja que el 80% de los alumnos están en un nivel competente en las cinco áreas, se obtuvieron resultados buenos lo cual permite concluir que las TIC es una herramienta importante que conduce al trabajo colaborativo en el aula, como trabajos motivadores, crear recursos educativos que generen nuevos ambientes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para dar respuesta al tercer objetivo de como evaluar las competencias computacionales de los alumnos, se empleó dos instrumentos la rúbrica y la lista de cotejo, donde por cada término de cada estrategia aplicada en la intervención el alumno tenía que entregar un producto final en este caso se hace mención de algunos de los diez productos, (una línea de tiempo, mapa conceptual, un diagrama de flujo, un video) con el instrumento se tenía que evaluar el producto.

Esta situación es emplear las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para llevar a cabo cada una de las estrategias empleadas para favorecer el trabajo colaborativo de los estudiantes, mediante la utilización del software en equipos, aprendieron a desarrollar las habilidades y sus destrezas, pero sobre todo a trabajar de manera colaborativa al momento de interactuar e intercambiar los conocimientos adquiridos por la experiencia de cada software al ir realizando cada producto de las estrategias desarrollada.

La utilización de las TIC, mejoró el trabajo colaborativo como se demuestra en el apartado de resultados y con representaciones gráficas de los datos obtenidos durante la aplicación de la alternativa de solución, esto permitió tener un avance en los trabajos en equipo desarrollando ciertas competencias que el alumno antes no tenía, toda esta situación ha mejorado el trabajo colaborativo en el aula.

Este trabajo deja visualizar las TIC como objetos exclusivamente instrumentales, dado que los constructos pedagógicos que sostienen el trabajo colaborativo se orientan al constructivismo, las TIC están conformadas por técnicas, recursos y estrategias educativas. En estos escenarios, el uso de herramientas de tecnologías educativas solo aporta a la generación de eventos significativos de aprendizaje cuando se soportan en metodologías.

Favorece el desarrollo de actividades grupales mediante la oferta de espacios para el despliegue y la convergencia de opiniones, además de potenciar las aulas de manera didáctica, el uso de los medios digitales es una apuesta para la construcción de una sociedad digital que establecen una comunicación interpersonal que se puede

potenciar para la configuración de competencias de investigación y gestión del conocimiento para el pensamiento crítico.

5.4 Recomendaciones

En este último apartado de la tesis se presenta algunas sugerencias para la mejora de las actividades o proyectos que se desea desarrollar en el aula o en la institución educativa, de acuerdo a la experiencia obtenida durante la aplicación e información recogida en el trabajo de campo, así como de las propias reflexiones y análisis de los resultados, por lo que se menciona las siguientes recomendaciones:

A la escuela se le solicita su apoyo incondicional al momento de iniciar un trabajo de investigación, ya que facilita la recolección de datos sin ningún problema, para la aplicación y desarrollo de la investigación para la solución del problema que presenta la institución educativa, se sugiere realizar un estudio a futuro de las TIC relacionadas con todas las asignaturas del grado como trabajos de transversabilidad.

Para estos tipos de investigaciones se sugiere emplear el enfoque cualitativo, al término de la recolección de datos, se estudia los resultados en forma de cualidades y descripción de características de las variables y del objeto del estudio misma que facilita la interpretación de resultados en forma descriptiva y transversal. el diseño metodológico puede basarse en la estrategia de casos múltiples sin perder de vista el enfoque cualitativo.

Los procedimientos metodológicos se sugiere aplicar estrategias según la problemática que se quiera solucionar de igual manera tener en cuenta la necesidad de la institución para llevar a cabo el estudio.

Los instrumentos de evaluación ayudarán a obtener información confiable para la interpretación de los resultados, en esta investigación se empleó la rúbrica, examen diagnóstico, listas de cotejos, escala de actitudes, ítem porque el objetivo es tener información descriptiva para interpretar los resultados obtenidos.

Es de suma importancia la actualización docente en su práctica empleando recursos tecnológicos para impartir las clases, sean motivadoras e innovadoras para los alumnos, que atienda la diversidad de los tipos de aprendizaje que tiene en el aula, en vanguardia con los avances tecnológicos, aprenda a diseñar proyectos transversales de trabajo enfocados en las TIC y el trabajo colaborativo o de otros temas o problemas que presente los alumnos en el salón de clases.

Por ejemplo los alumnos del siglo XXI con las nuevas tecnologías, realidad aumenta en 3D, trabajos en línea y en plataformas zoom, meet. Porque si surge una problemática en la sociedad en 2019, donde atravesó una etapa controversial del Covid-19 la humanidad, se dio un giro de 360° en la vida de todos, estos cambios han venido a modificar muchos aspectos cotidianos de la vida, una de las cosas que ha tenido gran impacto a nivel mundial, es la educación a distancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabero Almenara, J., & Martínez Gimeno, A. (28 de 9 de 2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Revistas de la Universidad de Granada, 23 (3). Obtenido de <http://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/9421>
- Cabero Almenara, J., & Martínez Gimeno, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Revistas de la Universidad de Granada.
- Castillo López, D. (1 de 12 de 2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. Grupo de Investigación de Tecnología Educativa. Obtenido de <https://revistas.um.es/riite/article/view/432061>
- Revelo Sánchez, O., Collazos Ordóñez, C. A., & Jiménez Toledo, J. A. (Enero-Abril de 2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación. Tecnológicas, Vol. 21, No. 41,(pp. 115-134), Pág. 118. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- UNESCO;. (2019). Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- 2020, I. (s.f.). PRESENTACIÓN DE RESULTADOS CAMPECHE-INEGI. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_camp.pdf
- Alvarado , L. (31 de Julio de 2022). CONOCE QUÉ SON LAS TIC. Obtenido de Poli verso: <https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/que-son-las-tic>
- Ariza, & Oliva. (2019). Revista Electronica de Investigación Educativa. Obtenido de Método para la Formación de Grupos Colaborativos Mediante Disponibilidad Léxica.: <file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/2095-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17585-2-10-20191213.pdf>
- Barrantes. (28 de mayo de 2019). El enfoque cualitativo de investigación. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- bmns Biblioteca médica Nacional. (21 de Abril de 2023). Infomet. Obtenido de ¿Qué son las tic?: <http://www.bmns.sld.cu/que-son-las-tic>

- Carlos Emiliano Calderon. (2019-2024). Gobierno de México. Obtenido de Coordinación de Estrategia Digital Nacional: <https://www.gob.mx/cedn>
- Chickering, & Gamson. (1987). siete principios que configuran una buena práctica educativa. Obtenido de <http://bioinfo.uib.es/~joemiro/TecAvAula/ChickGamson.pdf>
- Cibercolegio U.C.N Institución Educativa. (s.f.). Manual de Instalación y Guía Cmaptools. Obtenido de <https://www.ucn.edu.co/Biblioteca%20Institucional%20Cemav/Centro-Ayudas/c-pedagogia/documentos/Cmaptools.pdf>
- Collazos Ordoñez, Revelo Sánchez, & Jiménez Toledo. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. El trabajo colaborativo, 21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3442/344255038007/html/>
- De la Mata. (2019). Edición de genomas por crispr en investigación básica y aplicada. Obtenido de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.: <http://www.anfyb.com.ar/info/revistas/2020/2/162-2-2-Manuel-de-la-Mata-et-al-2020.pdf>
- Dewey, J., & Piaget, J. (1 de octubre de 2019). LA EDUCACION ABIERTA en escenarios de "aprender a aprender". (J. Domingo Farnos, Ed.) Linked in. Obtenido de https://www.linkedin.com/pulse/la-educacion-abierta-en-escenarios-de-aprender-juan-farnos?trk=related_article_LA%20EDUCACION%20ABIERTA%20en%20escenarios%20de%20%26amp%3Bamp%3Bquot%3Baprender%20a%20aprender%26amp%3Bamp%3Bquot%3B%E2%80%8B_article-card_title
- Diaz Barriga. (2019). Enseñanza situada. En D. Barriga, La evaluación auténtica centrada en el desempeño: una alternativa para evaluar (pág. 9). México: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://www.iiaf.umich.mx/files/competencias/5.pdf>
- Dolores, T. (15 de Febrero de 2019). Importancia de las tic para la educación. Obtenido de Nuevas tecnologías: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf
- Fernández, R. (Julio de 2021). Ingresos Microsoft a nivel mundial de 2002 a 2021. Obtenido de Microsoft: <https://es.statista.com/estadisticas/600184/ingresos-globales-de-microsoft/>

- Glinz Férrez, P. E. (2019). Un acercamiento al trabajo colaborativo. Obtenido de *Révista Iberoamericana de educación*:
https://www.researchgate.net/publication/334699064_Un_acercamiento_al_trabajo_colaborativo
- Gobierno del Estado de Campeche. (12 de Julio de 2017). *INDEFOS*. Obtenido de <https://indefos.gob.mx/portal/hecelchakan/>
- Gobierno Digital en México 2018: Resultados de la OCDE*. (16 de MAYO de 2019). Obtenido de U-GOB: <https://u-gob.com/gobierno-digital-en-mexico-2018-resultados-de-la-ocde/>
- Google Maps. (2022). *Maps*. Obtenido de https://www.google.com/search?sxsrf=AOaemvL9yq2zTfvr2iR9NjLGOJh5dHcWSQ:1642644308019&q=escuela+primaria+estado+de+tabasco+hecelchak%C3%A1n+direcci%C3%B3n&ludocid=5936416996581579727&sa=X&ved=2ahUKEwjyzuLznr_1AhVVSzABHR1dBriQ6BN6BAgOEAI&biw=1093&bih=526&dp
- Hernández, Baptista, & Fernández. (28 de mayo de 2019). Enfoque Cualitativo. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- Inafed. (2018). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Campeche, Hecelchakán. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM04campeche/municipios/04005a.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. (2020). INEGI, Campeche. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_camp.pdf
- Jean, P. (2019). Teorías del Aprendizaje. Obtenido de Constructivista: <https://www.pinterest.es/pin/401594491775596319/>
- Johnson. (2018). El Aprendizaje Cooperativo en el aula. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Johnson. (s.f.). El Trabajo Colaborativo: una estrategia clave. Obtenido de Rre.
- Johnson et al. . (2020). El Trabajo Colaborativo: Una Estrategia Clave. Obtenido de [file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/839-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2940-1-10-20200630%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/839-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2940-1-10-20200630%20(1).pdf)

- Johnson, & et, al. (2020). El Trabajo Colaborativo . Obtenido de
file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/839-Texto%20del%20art%C3%ADculo-
2940-1-10-20200630%20(1).pdf
- Johnson, & Johnson. (2016-2019). Humanismo Digital: Fronteras y Vías Libres Entre
la Tecnología y la Conciencia. Obtenido de El Aprendizaje Cooperativo Una
Metodología Activa Para la Educación Del Siglo XXI.:
file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/Dialnet-
ElAprendizajeCooperativoUnaMetodologiaActivaParaLa-7016662.pdf
- Johnson,, Johnson,, & Smith. (2018). Aprendizaje Cooperativo: Mejorando la
Instrucción Universitaria por Basando la Práctica en teoría aliada. Obtenido de
Universidad de Minnesota:
https://www.researchgate.net/publication/284471328_Cooperative_Learning_Improving_university_instruction_by_basing_practice_on_validated_theory
- Lobato Fraile. (1998). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. Obtenido
de Revista de Psicodidáctica:
https://www.researchgate.net/publication/255663442_Hacia_una_compreension_del_aprendizaje_coo-_perativo
- López Obrador, A. M. (Noviembre de 2019). *Secretaría de Educación Pública*.
Obtenido de Acuerdo Educativo Nacional-->Implementación Operativa:
<https://www.animalpolitico.com/wp-content/uploads/2019/11/ENEI.pdf>
- Luna, N. (17 de Mayo de 2020). Entrepreneur. Obtenido de
<https://www.entrepreneur.com/article/308917>
- Marco de Competencia Digital Docente. (19 de julio de 2022). Competencias 1-5.
Obtenido de Biblioteca Universitaria:
<https://biblioguias.ulpgc.es/c.php?g=688997&p=4930991>
- Martínez. (1 de Julio de 2020). Revista Científica Mundo de las Investigaciones y el
Conocimiento. Obtenido de Metodologías de Investigación educativa
(descriptiva, experimentales, participativos y de investigación acción).:
file:///C:/Users/Rosalinda/Downloads/Dialnet-
MetodologiasDeInvestigacionEducativaDescriptivasEx-7591592%20(3).pdf
- Microsoft 365. (2019). Microsoft Office . Obtenido de Exel:
https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/p/excel/CFQ7TTC0HR4R?activetab=pivot:overviewtab&ef_id=CjwKCAjw9LSShBsEiwAKtf0n6TJBeZuN0spt4Ee8548RJ-rJ0peous0UukNoFp9FJI0Z4CASsmPeBoCeu4QAvD_BwE:G:s&OCID=AID2200006_SEM_CjwKCAjw9LSShBsEiwAKtf0n6TJBeZuN0spt4

- Microsoft 365. (2023). Servicios y Aplicaciones Microsoft 365. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/word?activetab=tabs:faqheaderregion3>
- Moctezuma Barragán, E. (Noviembre de 2019). Secretaria de Educación Pública. Obtenido de Acuerdo Educativo Nacional: <https://www.animalpolitico.com/wp-content/uploads/2019/11/ENE1.pdf>
- Modelo. (2017). SEP. Obtenido de Principios Pedagogicos: https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf
- Morales, A. (25 de Febrero de 2019). Tecnología. Obtenido de TIC Tecnologías de la información y la comunicación: <https://www.todamateria.com/tic-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion/>
- NEM. (1 de Octubre de 2019). NEM: Aprendizaje Colaborativo en el Aula. Obtenido de Educación: <https://www.unionjalisco.mx/2019/10/01/nueva-escuela-mexicana-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula/>
- Pablos, & Jimenez. (2020). Siete principios de buenas practicas en la educación. Obtenido de <https://bioinfo.uib.es/~joemiro/TecAvAula/ChickGamson.pdf>
- Peiró, R. (3 de Noviembre de 2020). Trabajo Colaborativo. Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/trabajo-colaborativo.html>
- Pérez. (septiembre de 2020). El Trabajo Colaborativo en el aula Universitaria. Obtenido de Laurus Revista de la educación: <https://www.uda.edu.ar/images/fcej/PagDidactica/PD87SETIEMBRE2020.pdf>
- Plan y Programas SEP Pág.28. (2011). Plan de estudios Educación Básica. (E. López Orendain, & G. L. Galicia, Edits.) México, D.F.: SEP. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf
- Pujolas. (s.f.). Aprendizaje, Competencias y TIC. (M. V. Pérez, Ed.) México: Pearson.
- Questa Torterolo, M. E. (2018). Colaboración Docente y usos de las TIC en los Centros Educativos de Uruguay. Uruguay. Obtenido de <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=kZtYxeUz10g%3D>
- Quinoñez Pech., S. H., Zapata González, A., & Canto Herrera, P. J. (Enero-Junio de 2020). "Competencia Digital en niños de educación básica del sureste de México". Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanistas., 9(17). Obtenido de <https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/199>

RAMIREZ Y HUGUETH. (Agosto de 2018). Revista de Ciencias Humanas y Sociales ISSN 1012-1587. Obtenido de https://www.google.com/search?q=RAMIREZ+Y+HUGUETH+%282017%29&sxsrf=AOaemvK16wOZDmAvQ7HHHJI-x5dbcqskYw%3A1642713157900&source=hp&ei=RdDpYbS0NI6UwbkPuv6cgAc&iflsig=ALs-wAMAAAAAYeneVWeVTko-aD4JtEhtNVVBhlnX3eCU&ved=0ahUKEwj06vexn8H1AhUOSjABHTo_B3AQ4dUDCAg&uac

Ramírez, I. (9 de Agosto de 2020). Xataka Basics. Obtenido de Once herramientas para crear líneas de tiempo.: <https://www.xataka.com/basics/once-herramientas-para-crear-lineas-tiempo>

Reyes Pinzón, M. E., Mejía Barbosa, A. A., Mas Toledo, R. W., & Melken Balam, E. M. (2019). Innovación tecnológica en las prácticas educativas (Amapsi ed.). Hecelchakán., Campeche., México.: Amapsi. Recuperado el 20 de Enero de 2019, de <https://www.transformacion-educativa.com/attachments/article/261/Innovaci%C3%B3n%20tecnol%C3%B3gica%20en%20las%20pr%C3%A1cticas%20educativas.pdf>

Rodríguez. (2020). Metodología de la investigación. Obtenido de Universidad de San Martín: <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2020-I/MANUALES/II%20CICLO/METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Rodriguez Robles, M., Garcia Perea, M. D., Sosa Peinado, E., & Ramirez Grageda, B. (2017). EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN: BENEFICIOS, AVATARES Y DESAFÍOS DE LOS USUARIOS. Congreso Nacional de Investigación Educativa, 5. Obtenido de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/simposios/1104.pdf>

Rosario. (2019). Vista del Aprendizaje Colaborativo Como Estrategia. Obtenido de El Aprendizaje Colaborativo Como Estrategia Didáctica en América Latina.: <https://www.google.com/search?q=Rosario+%282019%29+destaca+entre+los+beneficios+de+esta+metodolog%C3%ADa+que+%E2%80%9Ccon+relaci%C3%B3n+al+conocimiento%2C+el+trabajo+colaborativo+permite+el+logro+de+objetivos+que+son+cualitativamente+m%C3%A1s+ricos+en+con>

Rubia et al. (2019). Creación de Materiales Didácticos a Través del Aprendizaje Cooperativo en el Módulo Simulación Empresarial. Obtenido de Universitat Jaume 1 (castellon).: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/183843/TFM_2019_DelaRubioRodrigo_Aida.pdf?sequence=1

- Sánchez Flores. (enero-junio de 2019). Revista Digital de Investigación Docencia Universitaria. Obtenido de Fundamentos Epistémologicos de la investigación Cualitativa y Cuantitativa.:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- SEGOB. (30 de 12 de 2011). Diario oficial de la federación. Obtenido de Acuerdo 592:
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5228657&fecha=30/12/2011#gsc.tab=0
- SEP. (2011). Secretaria de Educación Pública. Obtenido de
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf
- SEP. (2022). La Nueva Escuela Mexicana.: Obtenido de Principios y Orientaciones Pedagógicas.:
<https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacio%C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>
- Software Delson. (2023). Tecnologías de la información y comunicación. Obtenido de Copyright: <https://www.sdelsol.com/glosario/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/#>
- Vygotsky. (2017). El Trabajo Colaborativo y la Producción de Textos en los Estudiantes de la Carrera Profesional de Psicología de la Universidad Autónoma de ICA. Perú. Obtenido de
<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/140/1/MARIA%20GALAN%20FIESTAS-TRABAJO%20COLABORATIVO%20PRODUCCION%20DE%20TEXTOS.pdf>
- Vygotsky. (2019). Teorías del Aprendizaje. Obtenido de socio - constructivismo:
<https://www.pinterest.es/pin/401594491775596319/>
- Vygotsky. (s.f.). Teoriad.
- Vygotsky. (s.f.). Teorías del Aprendizaje. Obtenido de Socio - - .
- Wertsch,1985;, Vygotsky,1987;, Coll y Onrubia 2017., & De Pablos, 2018. (Julio-Diciembre de 2020). Revista de Educación Social. Aprendizaje Colaborativo: Una Aproximación a la Animacion Sociocultural. Obtenido de
https://eduso.net/res/wp-content/uploads/2020/11/tema_blasi_res_31.pdf

ANEXO A:

RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS CON EL USO DEL TIC.

RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS CON EL USO DEL TIC

AREA 1: INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

DESCRIPCIÓN GENERAL: IDENTIFICAR, LOCALIZAR, OBTENER, ALMACENAR, ORGANIZAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN DIGITAL EVALUANDO SU FINALIDAD Y RELEVANCIA.

COMPETENCIAS:

1.1 Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital.

1.2 Evaluación de la información, datos y contenido digital.

1.3 Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital.

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

GRADO: _____ GRUPO: _____

Nº DE LISTA: _____ TOTAL DE PUNTOS: _____

CRITERIOS	A = COMPETENTE AVANZADO (10)	B= COMPETENTE INTERMEDIO (8 Y 8)	C= COMPETENTE BÁSICO (7 Y 8)	D=NO COMPETENTE (6)
NAVEGACIÓN, BÚSQUEDA Y FILTRADO DE INFORMACIÓN, DATOS Y CONTENIDOS DIGITALES.	Sabe usar herramientas de búsqueda avanzada, así como filtros para encontrar información y recursos apropiados a sus necesidades. Es capaz de diseñar una estrategia personalizada de búsqueda y filtrado de la información, los datos y los recursos digitales para la actualización continua de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas.	Sabe navegar por internet para localizar información y recursos educativos digitales en diferentes formatos de fuentes de información dinámicas y de interés. Sabe expresar de manera organizada sus necesidades de información y sabe seleccionar la información más adecuada de toda la que se encuentra, así como recursos que adapta para uso educativo.	Sabe que la red es una fuente de recursos para los alumnos y recurre a ella para buscar información, datos, contenidos digitales. Sabe que los resultados de las búsquedas son distintos en función de los buscadores.	No sabe emplear o se le dificulta emplear cualquier tipo de buscador para la indagación de su información. Se le complica organizar su información, sus resultados y los contenidos de los mismos.
EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN, DATOS Y CONTENIDOS DIGITALES	Es crítico con las fuentes de información, los perfiles personales a los que sigue y las comunidades a las que pertenece. Cuenta con un procedimiento claro, eficaz y eficiente para evaluar la información.	Conoce las licencias de uso que permite la reutilización o difusión de los recursos que encuentra en internet. Evalúa la calidad de los recursos que encuentra en internet en función de la precisión o sus necesidades.	Sabe que existe mucha información y recursos en internet, pero también no todo lo que encuentra es fiable y puede ser reutilizado. Realiza un análisis básico de las webs o recursos antes de utilizarlos en el aula mediante el análisis de algunos datos como el autor, la procedencia y el origen.	El alumno no es crítico en sus resultados obtenidos se le dificulta emplear sus recursos de internet y mucho menos busca información confiable y ni es capaz de evaluar su información obtenida.
ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE INFORMACIÓN, DATOS Y CONTENIDOS DIGITALES	Dispone de una estrategia social, conectado a expertos, compañeros y alumnos a través de medios digitales, como métodos adecuados para organizar, almacenar y recuperar información para su uso educativo.	Sabe guardar y etiquetar archivos, contenidos e información y tiene su propia estrategia de almacenamiento. Sabe recuperar y gestionar la información y los contenidos que ha guardado.	Posee competencias básicas para el almacenamiento de información digital en su labor. Se siente capaz de organizar los recursos, aunque es consistente de que no controla todos los dispositivos ni posibilidades para ello.	No posee la capacidad de emplear los medios digitales ni de organizar, almacenar ni recuperar la información y tampoco controla cualquier dispositivo tecnológico.
Subtotal por Escala				
Total				

ANEXO B:

ÁREA 2: CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES

	RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS CON EL USO DEL TIC				
ÁREA 2: CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES					
DESCRIPCIÓN GENERAL: CREAR Y EDITAR CONTENIDOS DIGITALES NUEVOS, INTEGRAR Y REELABORAR CONOCIMIENTOS Y CONTENIDOS PREVIOS, REALIZAR PRODUCCIONES ARTÍSTICAS, CONTENIDOS MULTIMEDIA Y PROGRAMACIÓN BÁSICA DE NIÑOS MEDIANTE JUEGOS.					
COMPETENCIAS:					
2.1 Desarrollo de contenidos digitales					
2.2 Integración y reelaboración de contenidos digitales					
2.3 Programación					
NOMBRE DEL ALUMNO: _____					
GRADO: _____			GRUPO: _____		
N° DE LISTA: _____			TOTAL DE PUNTOS: _____		
CRITERIOS	A = COMPETENTE AVANZADO (10)	B= COMPETENTE INTERMEDIO (8 Y 9)	C= COMPETENTE BÁSICO (7 Y 6)	D=NO COMPETENTE (5)	SUBTOTAL POR ESCALA
DESARROLLO DE CONTENIDOS DIGITALES	Busca, crea guarda Y edita contenidos digitales sencillos.	Produce contenidos digitales en diferentes formatos, como por ejemplo, documentos de texto, presentaciones multimedia, diseño de imágenes, grabaciones de video o audio, utilizando aplicaciones en línea. Promueve este tipo de producciones entre el alumnado de la institución.	Sabe que la red es una fuente de recursos, aplicaciones y plataformas para la comunicación en general, y de forma particular con sus compañeros, alumnos, familias y administración educativa. Interactúa con otros utilizando las características básicas de las herramientas de comunicación.	No posee la habilidad de desarrollar contenidos digitales de elaboración de procesadores de texto, multimedia ni productos sencillos.	
INTEGRACIÓN Y REELABORACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	Elabora actividades, materiales y recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición o mezcla de objetos digitales procedentes en distintos espacios en línea, tanto propios como de otros autores. Genera espacios de enseñanza-aprendizaje propios en entornos virtuales e inserta distintos objetos digitales.	Conoce y utiliza bibliotecas de recursos y de materiales en la red tanto de propósito general como educativo. Modifica y adapta recursos de otros o desarrollados por el mismo a las necesidades de aprendizaje.	Es consciente de que internet es una gigantesca biblioteca de recursos que pueda reutilizar con fines educativos. Busca y selecciona recursos y objetos digitales en la red con fines educativos, los organiza en un espacio digital personal y realiza modificaciones sencillas.	No es capaz de elaborar sus propias actividades digitales con la mezcla de otros autores, tampoco emplea los recursos de la biblioteca para las necesidades de sus aprendizajes.	
PROGRAMACIÓN	Modifica programas de código abierto sobre la vida cotidiana, tiene conocimiento de la programación de juegos y las aplica sobre su práctica cotidiana. Planifica y desarrolla, de modo habitual productos educativos que implica juegos informáticos.	Realiza varias modificaciones a aplicaciones de programación informática educativa para adaptarlas a las necesidades de aprendizaje en lo que respecta al pensamiento computacional.	Conoce los conceptos y fundamentos básicos de la informática y la tecnología móvil en la educación. Modifica algunas funciones sencillas de software y de aplicaciones multimedia, a nivel de configuración básica de la computadora.	No tiene la habilidad de configurar lo básico de la computadora y de la tecnología móvil, ni de realizar una programación abierta de la vida cotidiana para que lo aplique en los juegos que forman parte de la lógica computacional.	
				TOTAL	

ANEXO C:

ÁREA 3: SEGURIDAD

RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS CON EL USO DEL TIC					
ÁREA 3: SEGURIDAD					
DESCRIPCIÓN GENERAL: PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES, PROTECCIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL, DE LOS CONTENIDOS DIGITALES, MEDIDAS DE SEGURIDAD, USO RESPONSABLE Y SEGURO.					
COMPETENCIAS:					
3.1 Protección de dispositivos					
3.2 Protección de datos personales e identidad digital					
3.3 Protección de la salud					
3.4 Protección del entorno					
NOMBRE DEL ALUMNO: _____					
GRADO: _____			GRUPO: _____		
N° DE LISTA: _____			TOTAL DE PUNTOS: _____		
CRITERIOS	A = COMPETENTE AVANZADO (10)	B= COMPETENTE INTERMEDIO (8 Y 9)	C= COMPETENTE BÁSICO (7 Y 6)	D=NO COMPETENTE (5)	SUBTOTAL POR ESCALA
PROTECCIÓN DE DISPOSITIVOS	Comprueba, revisa y actualiza sus dispositivos digitales para identificar fallos o vulnerabilidades de funcionamiento y buscar las soluciones adecuadas. Tiene las estrategias de actuación sobre seguridad y protección de dispositivos educativos.	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos. Gestiona adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica y en su proceso de aprendizaje.	Realiza acciones básicas de protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza (contraseñas, instalación de programas antivirus, cuidado, carga de baterías, etc). Establece medidas de protección de los contenidos propios guardados tanto en su dispositivo como en línea.	No realiza las acciones de seguridad para la protección de su herramienta de trabajo digital tampoco posee estrategias para la seguridad de su información para su aprendizaje.	
PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES E IDENTIDAD DIGITAL	A menudo cambia la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad. Tiene un conocimiento amplio acerca de los problemas de privacidad y sabe cómo se recogen y utilizan los datos. Desarrolla productos educativos destinados a formar hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás.	Sabe cómo proteger su propia privacidad en línea y la de los demás. Entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad y tiene conocimiento básico sobre cómo se recoge y utiliza los datos. Elabora actividades didácticas sobre protección digital de datos personales.	Es consciente de que en entornos en línea puede compartir sólo ciertos tipos de información sobre sí mismo y sobre otros.	No es consciente en proteger su propia privacidad en línea ni tampoco posee el conocimiento acerca de la privacidad del mismo.	
PROTECCIÓN DE LA SALUD	Es consciente del uso correcto de las tecnologías para evitar problemas de salud. Sabe cómo encontrar un buen equilibrio entre el mundo en línea y en el mundo tradicional.	Sabe cómo protegerse a sí mismo y a otros del ciberacoso. Entiende los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adición a las tecnologías).	Sabe que la tecnología puede afectar su salud si se utiliza mal. Su uso es de gran ventaja pero su uso en exceso conduce a un mal beneficio.	No es consciente del mal uso de las tecnologías. Ni de utilizar las medidas preventivas al emplear las tecnologías en aspectos ergonómicos.	
PROTECCIÓN DEL ENTORNO	Organiza estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales y toma decisiones de compra y desecho adecuadas de acuerdo a las actividades educativas que realiza con ellos.	Tiene opciones informadas sobre los aspectos positivos y negativos del uso de la tecnología sobre el medio ambiente y sabe optimizar la utilización de los dispositivos.	Sabe cómo reducir el consumo energético en el uso de dispositivos digitales y dispone de información sobre los problemas medioambientales asociados a su fabricación, uso y desecho.	No es capaz de organizar estrategias para el uso de los dispositivos digitales. Le es complicado la toma de decisiones y del cuidado del medio ambiente con el consumo energético de los dispositivos.	
TOTAL					

ANEXO D

ÁREA 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CRITERIOS	A = COMPETENTE AVANZADO (10)	B= COMPETENTE INTERMEDIO (8 Y 9)	C= COMPETENTE BÁSICO (7 Y 6)	D=NO COMPETENTE (5)	SUBTOTAL POR ESCALA
<p>RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS CON EL USO DEL TIC</p> <p>ÁREA 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>DESCRIPCIÓN GENERAL: IDENTIFICAR NECESIDADES DE USO DE RECURSOS DIGITALES, TOMA DE DECISIONES INFORMADAS SOBRE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES MÁS APROPIADAS SEGÚN EL PROPÓSITO O LA NECESIDAD, RESOLVER PROBLEMAS CONCEPTUALES A TRAVÉS DE MEDIOS DIGITALES, USAR LAS TECNOLOGIAS DE FORMA CREATIVA, RESOLVER PROBLEMAS</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <p>4.1 Resolución de problemas técnicos.</p> <p>4.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas</p> <p>4.3 innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa</p> <p>4.4 Identificación de algunas en la competencia digital</p>					
<p>NOMBRE DEL ALUMNO: _____</p> <p>GRADO: _____ GRUPO: _____</p> <p>N° DE LISTA: _____ TOTAL DE PUNTOS: _____</p>					
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS	<p>Tiene un conocimiento suficientemente avanzado de las características de dispositivos, herramientas y entornos digitales que utiliza para poder resolver de forma autónoma los problemas técnicos cuando surgen.</p> <p>Ayuda a otros miembros de la comunidad educativa y colabora con ellos en la solución de problemas técnicos en el uso habitual de dispositivos, herramientas y entornos digitales.</p> <p>Utiliza espacios de aprendizaje colaborativo y participa en comunidades para encontrar soluciones a problemas técnicos.</p>	<p>Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible.</p>	<p>Conoce las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo como docente y es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.</p>	<p>No posee gran parte del conocimiento respecto a los dispositivos tecnológicos, no trabaja de manera colaborativa con sus compañeros ni con la comunidad, posee poca habilidad para resolver problemas técnicos.</p>	
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y RESPUESTAS TECNOLÓGICAS	<p>Toma decisiones informadas a la hora de elegir una herramienta, dispositivo, aplicación, programa o servicio para una tarea con la que no está familiarizado. Se mantiene informado y actualizado acerca de nuevos desarrollos tecnológicos.</p> <p>Comprende cómo funcionan las nuevas herramientas y es capaz de evaluar de forma crítica que herramienta encaja mejor con sus objetivos de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Evalúa con sentido crítico las diferentes posibilidades que los entornos, herramientas y servicios digitales ofrecen para resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo y selecciona la solución más adecuada a las necesidades de cada momento.</p>	<p>Utiliza algunas herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver problemas tecnológicos relacionados con su aprendizaje.</p> <p>Toma decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad.</p>	<p>No es capaz de elegir su propio programa, aplicación u otro software para llevar a cabo su actividad y no es crítico.</p>	
INNOVACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA DIGITAL DE FORMA CREATIVA	<p>Conoce una amplia gama de formas creativas e innovadoras de utilizar las tecnologías digitales para su aplicación y actualiza de forma creativa de acuerdo con la evolución de los medios digitales y las necesidades de aprendizaje.</p> <p>Comparten iniciativas creativas e innovadoras de uso educativo de los medios digitales, difundiendo las mejores actividades.</p>	<p>Utiliza las tecnologías digitales para analizar necesidades en su actividad diaria, gestionar soluciones innovadoras, crear productos y participar en proyectos creativos, adaptando y complementando de forma dinámica los medios digitales que ofrece su organización para sus tareas, aunque no toma la iniciativa.</p>	<p>Sabe que puede usar las tecnologías digitales en su labor profesional habitual para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten las tareas de aprendizaje.</p>	<p>Es poco innovador al emplear las tecnologías, no gestiona para la búsqueda de soluciones ni de buscar otras alternativas para su aprendizaje.</p>	
IDENTIFICACIÓN DE ALGUNAS EN LA COMPETENCIA DIGITAL	<p>Organiza su propio sistema de actualización y aprendizaje, realiza cambios y adaptaciones metodológicas para la mejora continua de uso educativo de los medios digitales, que comparte con su comunidad educativa, apoyando a otros en el desarrollo de su competencia digital.</p>	<p>Busca, explora y experimenta con tecnologías digitales emergentes que le ayudan a mantenerse actualizado y a cubrir posibles lagunas en la competencia digital necesaria para su aprendizaje.</p>	<p>Identifica las carencias del uso de medios digitales con fines de aprendizaje así como las propias en cuanto al uso de tecnologías se refiere.</p>	<p>Tiene poca habilidad de buscar, explorar y experimentar con las tecnologías digitales.</p>	
TOTAL					

ANEXO E:

RUBRICA PARA EVALUAR LINEA DE TIEMPO

RUBRICA PARA EVALUAR LINEA DE TIEMPO					
COMPETENCIA: SUSTENTA UNA POSTURA PERSONAL SOBRE TEMAS DE INTERES Y RELEVANCIA GENERAL, CONSIDERANDO OTROS PUNTOS DE VISTA DE MANERA CRITICA Y REFLEXIVA					
NOMBRE DEL ALUMNO:					
GRADO:		GRUPO:			
N° LISTA		TOTAL:		0	
CRITERIO	MUY BUENO (10)	BUENO (9-8)	REGULAR (7-6)	DEFICIENTE (5)	TOTAL DE PUNTOS
TITULO	La linea de tiempo tiene un titulo creativo que describe presisamente el material y es facil de localizar.	La linea de tiempo tiene como efectivo que describe presisamente el material y es facil de localizar.	La linea de tiempo tiene un titulo que es un poco dificil de localizar.	No hay titulo y este es dificil de localizar las fechas.	
FECHAS	Una fecha precisa y completa ha sido incluida para cada evento.	Una fecha precisa y completa ha sido incluida para casi todo evento.	Una fecha precisa ha sido incluida para casi todo evento.	Las fechas son incorrectas o faltan algunos eventos.	
CONTENIDO/HECHOS	Los hechos son precisos para todos los eventos reportados.	Los hechos son precisos para casi todos los eventos reportados.	Los hechos son precisos para la minoria de eventos reportados.	Con frecuencia los hechos son incorrectos para los eventos reportados.	
RECURSOS	La linea de tiempo contiene por lo menos de 8-10, eventos relacionados al tema que esta siendo estudiado.	La linea de tiempo contiene por lo menos 6-7 eventos relacionados al tema que esta siendo estudiado.	La linea de tiempo contiene por lo menos 5 eventos relacionados al tema que esta siendo estudiado.	La linea de tiempo contiene menos de 5 eventos.	
CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO	El estudiante puede describir precisamente 75% o mas de los eventos en la linea de tiempo sin referirse a esta y puede rapidamente determinar cual de dos eventos ocurrio primero.	El estudiante puede describir precisamente 50% o mas de los eventos en la linea de tiempo sin referirse a esta y puede rapidamente determinar cual de dos eventos ocurrio primero.	El estudiante puede describir cualquier evento en la linea de tiempo si se le permite referirse a ésta y puede determinar cual de dos eventos ocurrio primero.	El estudiante no puede usar la linea de tiempo eficazmente para describir o comparar eventos.	
GRAFICAS	Todas las son efectivas y balanceadas con el uso del texto.	Todas las graficas son efectivas pero parece haber muy pocas o muchas.	Algunas graficas son efectivas y su uso es balanceado con el uso del texto.	Varias graficas no son efectivas.	
					0
ELABORÓ: LIC. MARIA ROSALINDA BRITO XOOL					

ANEXO F

RUBRICA PARA EVALUAR MAPA CONCEPTUAL

RUBRICA PARA EVALUAR MAPA CONCEPTUAL					
NOMBRE DEL ALUMNO:					
GRADO:		GRUPO:			
N° LISTA		TOTAL:		0	
CRITERIO	MUY BUENO (10)	BUENO (9-8)	REGULAR (7-6)	DEFICIENTE (5)	TOTAL DE PUNTOS
ENFOQUE	El tema principal se presenta en el centro como el tronco de donde se desprenden las demás ramificaciones.	El tema principal se presenta en el centro utilizando una palabra e imágenes no tan llamativos.	El tema es presentado por una palabra en el centro, es difícil de identificar que es el tema principal ya que no se encuentra resaltado.	El tema no se presenta en el lugar correcto y no tiene un formato muy llamativo.	
PALABRAS CLAVE	Se manejan conceptos importantes destacandolas y diferenciando las ideas principales de las secundarias por medio de colores diferentes, subrayados, recuadros u otras formas.	Las palabras claves están destacadas por medio de recuadros o colores.	Son algunas palabras claves están resaltadas para destacar su importancia.	No se distinguen los conceptos principales de los secundarios ya que tienen el mismo formato.	
ORGANIZACIÓN	Los elementos que componen el mapa se encuentran organizados de forma jerárquica conectores que hace fácil su comprensión.	Los conceptos o imágenes contenidas están acomodados de forma jerárquica pero los conectores no están del todo bien estructurado.	Los elementos del cuadro están un poco desorganizados ya que no están acomodados según su relevancia.	No hay organización de ideas, no presenta ningún acomodo.	
IMÁGENES	Las imágenes son nítidas y claras, además de que son representativas del concepto que se intenta manifestar, estas deben ser colocadas como el movimiento de un reloj según su importancia.	Las imágenes son nítidas y representativas del tema, pero no están acomodadas lo mejor posible.	Las imágenes son nítidas, pero no están muy relacionadas con el tema y están un poco desordenadas.	Las imágenes no se perciben bien y tienen poca relación con el tema y están presentadas en desorden.	
CREATIVIDAD	Se utilizan diferentes materiales en su elaboración, así como elementos decorativos que mejoran su aspecto, lo hacen más interesante y llamativo.	Son utilizados diferentes materiales que sirven como decorativos se exponen las ideas de forma original, se nota una inversión de tiempo e imaginación.	Contiene muy pocos elementos decorativos, se exponen las ideas de forma original se nota una inversión de tiempo e imaginación.	No contiene elementos decorativos o estos son casi nulos.	
					0
ELABORÓ: LIC. MARIA ROSALINDA BRITO XOOL					

ANEXO G:
RUBRICA PARA EVALUAR DIAGRAMA DE FLUJO

RUBRICA PARA EVALUAR DIAGRAMA DE FLUJO					
NOMBRE DEL ALUMNO:					
GRADO:		GRUPO:			
N° LISTA		TOTAL:		0	
CRITERIO	MUY BUENO (10)	BUENO (9-8)	REGULAR (7-6)	DEFICIENTE (5)	TOTAL DE PUNTOS
CONSTRUCCIÓN	Hay inicio, entrada de información, preguntas, actividades, condiciones , flechas y final	Hay entrada de información y preguntas apropiadas.	Las preguntas no estan bien planteadas.	solo es un intento de diagrama de flujo.	
PROFUNDIZACIÓN	Suficiente, adecuada y pertinente a cualquier situación.	Adecuada y suficiente	Poco acorde	Información deficiente	
JERARQUIZACIÓN	Disipa toda duda del proceso.	Se centra en la solución de problemas.	Preguntas innecesarias y excesos de condiciones.	La información tiene poca relación.	
ANALISIS	La toma de decisiones, las actividades, las condiciones y las flechas se relacionan perfectamente.	Buena interpretación, la toma de decisiones, la actividad y las condiciones tienen relacion.	Los simbolos se pueden interpretar mediantemente y la toma de decisiones se relaciona con las actividades a seguir.	Deficiente interpretación porque los simbolos no guardan una relación apropiada.	
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	El problema resuelto presenta muchas ambigüedades y no es preciso.	La solución del problema es muy limitado a otra situación.	Contiene muy pocos elementos decorativos, se exponen las ideas de forma original se nota una inversión de tiempo e imaginación.	No contiene elementos decorativos o estos son casi nulos.	
					0
ELABORÓ: LIC. MARIA ROSALINDA BRITO XOOL					

ANEXO H:

RUBRICA PARA EVALUAR PERIODICO MURAL

RUBRICA PARA EVALUAR PERIODICO MURAL				
NOMBRE DEL ALUMNO:		GRUPO:		
GRADO:		TOTAL:	0	
N° LISTA				
CRITERIO	MUY BUENO (9 -10)	REGULAR (8-7)	DEFICIENTE (6-5)	TOTAL DE PUNTOS
PRESENTACIÓN	Diseño novedoso, con gran cantidad de materiales, hay ingenio y creatividad en relación de la exposición de los contenidos, se identifica fácilmente el tema y sus relaciones, tiene un nombre muy llamativo, sin faltas de ortografía en tiempo y forma, contiene el nombre de los creadores y entrega el rol y las actividades de cada integrante del equipo de trabajo.	Diseño novedoso con gran cantidad de materiales, hay ingenio y creatividad en la relación de la exposición de los contenidos, se identifica fácilmente el tema y sus relaciones, tiene un título atractivo, presenta algunas faltas de ortografía, en tiempo y forma contiene los nombres de los creadores y entrega el rol y las actividades de cada integrante de equipo de trabajo.	Diseño un poco novedoso, no posee gran cantidad de materiales no existe tanta creatividad, en relación con la exposición muy escaso de información aportado, presenta faltas de ortografía y no todos los alumnos participan, no asumen los roles que se les asigno para cada responsabilidad.	
CONTENIDO	Hay información abundante y confiable, presenta imágenes e ilustraciones para abordar los temas, la información tiene secuencia lógica, coherente y suficiente para entenderla.	Hay información confiable y abundante presenta imágenes e ilustraciones para abordar los temas, la información tiene secuencia lógica pero no tan coherente.	La información es escasa, las ilustraciones e imágenes se relacionan poco o nada con el contenido, presenta dificultad en la información lo que dificulta la comprensión existe incoherencias en la presentación de los temas que se abordaron.	
PRESENTACIÓN /EXPOSICIÓN	Excelente dominio del tema, enriqueciendo con ejemplos, responde acertadamente las preguntas que se les plantea existe seguridad y fluidez.	Regular dominio del tema, con escasos ejemplos, responden pocas preguntas que se les plantea y poca fluidez.	Escaso dominio del tema, no tiene ejemplos la mayoría son textos y no ilustraciones, poca seguridad y fluidez al momento de presentar el producto final.	
				0
ELABORÓ: LIC. MARIA ROSALINDA BRITO XOOL				

ANEXO I

RUBRICA PARA EVALUAR MAPA MENTAL

RUBRICA PARA EVALUAR MAPA MENTAL					
NOMBRE DEL ALUMNO:					
GRADO:		GRUPO:			
N° LISTA		TOTAL:		0	
CRITERIO	MUY BUENO (10)	BUENO (9-8)	REGULAR (7-6)	DEFICIENTE (5)	TOTAL DE PUNTOS
USO DE IMÁGENES Y COLORES	Utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos, el uso de los colores contribuyen a asociar y poner énfasis en los conceptos.	Utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos y contribuye a asociar los conceptos relacionados a ella.	No se hace uso de los colores, pero las imágenes son un estímulo visual adecuado para representar y asociar los conceptos.	No se utiliza imágenes, ni colores para representar y asociar los conceptos.	
USO DE ESPACIOS, LINEAS Y TEXTOS	El uso de espacios muestra equilibrio entre las imágenes, líneas y letras. La composición sugiere la estructura y el sentido de lo que se comunica.	El uso del espacio muestra equilibrio entre las imágenes, líneas y letras, pero de se observan tamaños desproporcionados, la composición sugiere la estructura y el sentido de lo que se quiere proyectar.	uso poco provechoso del espacio y escasa utilización de las imágenes, líneas de asociación esto provoca una mala estructura de coherencia.	No se aprovecha el espacio, la composición no sugiere una estructura coherente ningún sentido de lo que se quiere comunicar.	
ENFASIS Y ASOCIACIONES	El uso de los colores, imágenes y el tamaño de las letras permite identificar los conceptos destacables y sus relaciones.	Se usan pocos colores e imágenes, pero el tamaño de las letras y líneas permiten identificar los conceptos destacados y sus relaciones.	Se usan pocos colores e imágenes, se aprecian algunos conceptos sin mostrarse adecuadamente sus relaciones.	No se ha hecho énfasis para identificar los conceptos destacables y tampoco se visualizan sus relaciones.	
CLARIDAD DE LOS CONCEPTOS	Se usa adecuadamente palabras clave e imágenes muestran con claridad sus asociaciones, su disposición, permite recordar los conceptos, importancia de las ideas centrales para ir desglosando cada idea principal para un fácil entendimiento.	Se usan adecuadamente palabras clave e imágenes, pero no se muestra con claridad sus asociaciones, la composición permite recordar los conceptos y evidencia la importancia de las ideas centrales.	Las palabras en imágenes escasamente permiten apreciar los conceptos y sus asociaciones.	Las palabras en imágenes no permiten apreciar los conceptos y sus asociaciones.	
					0
ELABORÓ: LIC. MARIA ROSALINDA BRITO XOOL					

ANEXO J:

RUBRICA PARA DESCRIBIR EL TRABAJO COLABORATIVO DE LOS ALUMNOS

RUBRICA PARA DESCRIBIR EL TRABAJO COLABORATIVO DE LOS ALUMNOS					
DESCRIPCIÓN GENERAL: MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UNA PROPUESTA DE TRABAJO COLABORATIVO LOS ALUMNOS EMPLEARAN LAS TIC PARA FAVORECER EL TRABAJO COLABORATIVO.					
NOMBRE DEL ALUMNO:					
GRADO:			GRUPO:		
N° DE LISTA			TOTAL DE PUNTOS: 0		
CRITERIOS	MUY BUENO (10)	BUENO (8 Y 9)	SUFICIENTE (7 Y 6)	INSUFICIENTE (5)	TOTAL DE PUNTOS
TRABAJANDO CON OTROS	siempre escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Trata de mantener la unión de los miembros que estan trabajando.	Usualmente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. No causa "problemas" en el grupo.	A veces escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros.	No escucha, ni comparte y tampoco apoya el esfuerzo de sus compañeros.	
CONTRIBUCIONES	Proporciona siempre ideas útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase. Es un líder definido que contribuye con mucho esfuerzo.	proporciona ideas útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase. Un miembro fuerte del grupo que se esfuerza.	Algunas veces proporciona ideas útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase.	poca participación ideas pocos útiles cuando participa en el equipo y en la discusión en clase.	
ENFOCANDOSE EN EL TRABAJO	Se mantiene enfocando en el trabajo que se necesita hacer. Muy auto dirigido.	La mayor parte del tiempo se enfoca en el trabajo que se necesita hacer.	Algunas veces se enfoca en el trabajo que se necesita hacer.	Realmente no se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. Dejan que otros hagan el trabajo.	
ACTITUD	Nunca se burla del proyecto o el trabajo de otros. Siempre tiene una actitud positiva hacia el trabajo.	Rara vez se burla del proyecto o el trabajo de otros. A menudo tiene una actitud positiva hacia el trabajo.	Algunas veces se burla del proyecto o el trabajo de otros miembros del grupo. Tiene una actitud positiva hacia el trabajo.	Casi siempre se burla del proyecto o el trabajo de otros miembros del grupo. Rara vez tiene una actitud positiva hacia el trabajo.	
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Busca y sugiere soluciones a los problemas.	Refina soluciones sugeridas por otros.	No sugiere ni refina soluciones, pero está dispuesto a tratar soluciones propuestos por otros.	No trata de resolver problemas o ayudar a otros a resolverlos. Deja a otros hacer el trabajo.	
CONTROL DE LA EFICACIA DEL GRUPO	Repetidamente controla la eficacia del grupo y hace sugerencias para que sea más efectivo.	Repetidamente controla la eficacia del grupo y trabaja para que el grupo sea más efectivo.	Ocasionalmente controla la eficacia del grupo y trabaja para que sea más efectivo.	Controla la eficacia del grupo y no trabaja para que este sea más efectivo.	
CALIDAD DEL TRABAJO	Proporciona trabajo de la más alta calidad.	Proporciona trabajo de calidad.	Proporciona trabajo que, ocasionalmente, necesita ser comprobado o rehecho por otros miembros del grupo para asegurar su calidad.	Proporciona trabajo que, por lo general, necesita ser comprobado o rehecho por otros para asegurar su calidad	

MANEJO DEL TIEMPO	Utiliza bien el tiempo durante todo el proyecto para asegurar que las cosas estén hechas a tiempo. El grupo no tiene que ajustar la fecha límite o trabajar en las responsabilidades por la demora de esta persona.	Utiliza bien el tiempo durante todo el proyecto, pero pudo haberse demostrado en un aspecto. El grupo no tiene que ajustar la fecha límite o trabajar en las responsabilidades por la demora de esta persona.	Tiene a demostrarse, pero siempre tiene las cosas hechas para la fecha límite. El grupo no tiene que ajustar la fecha límite o trabajar en las responsabilidades por la demora de esta persona.	Rara la vez tiene las cosas hechas para la fecha límite y el grupo ha tenido que ajustar la fecha límite o trabajar en las responsabilidades de esta persona porque el tiempo ha sido manejado inadecuadamente.	
DESTREZAS SOCIALES	Siempre demostró tener habilidades para manejar las relaciones entre los miembros del grupo y estableció lazos de comunicación. Casi siempre trato con respecto y amabilidad a sus compañeros.	Casi siempre demostró tener habilidad para manejar las relaciones entre los miembros del grupo y estableció lazos de comunicación casi siempre trato con respecto y amabilidad a sus compañeros.	Pocas veces demostró tener habilidades para manejar las relaciones entre los miembros del grupo y estableció lazos de comunicación, pocas veces trato con respecto y amabilidad a los miembros del equipo.	Nunca demostró tener habilidad para manejar las relaciones entre los miembros del grupo, pocas veces o nunca estableció lazos de comunicación y trato con respecto y amabilidad a sus compañeros.	
MOTIVACIÓN	Promueve la cooperación, participación e integración entre los miembros del equipo	Casi siempre promueve la colaboración, participación e integración entre los miembros de cada equipo.	Pocas veces promueve la colaboración, participación e integración entre los miembros del equipo.	Muy pocas veces o nunca promovió la colaboración, participación e integración entre los miembros del equipo.	
ACTITUD CRITICA	Siempre estuvo receptivo a aceptar críticas y sugerencias de los miembros del equipo.	Casi siempre estuvo receptivo a aceptar críticas y sugerencias del miembro del equipo.	Pocas veces estuvo receptivo a aceptar críticas y sugerencias de los miembros del equipo.	Muy pocas veces o nunca estuvo receptivo a críticas y sugerencias de los miembros del equipo.	
INTEGRACIÓN AL GRUPO	Siempre trabajo para lograr las metas, cumplió con las normas y se adaptó a los cambios del equipo.	Casi siempre trabajó para lograr las metas, cumplir con las normas y adaptarse a los cambios del equipo.	Pocas veces trabajo para lograr las metas, cumplir con las normas y adaptarse a los cambios y necesito ser alentado.	Nunca trabajo para lograr las metas muy pocas veces o nunca cumplió con las normas y se adaptó a los cambios del equipo.	
CALIDAD DE INTERRACIÓN	Habilidades de liderazgo y saber escuchar; conciencia de los puntos de vista, planteamientos de alternativas y de opiniones de los demás.	Los estudiantes muestran estar versados en la interacción; se conducen animadas discusiones centradas en la tarea.	Alguna habilidad para interactuar; se escucha con atención, alguna evidencia de discusión.	Muy poca interacción: conversación muy breve; algunos estudiantes están distraídos o desinteresados.	
ROLES	Cada estudiante tiene un rol definido; desempeño efectivo de roles.	Cada estudiante tiene un rol asignado, pero no está claramente definido o no es consistente.	Hay roles asignados a los estudiantes, pero no se adhieren consistentemente a ellos.	No hay ningún esfuerzo de asignar roles a los miembros del grupo o del equipo.	
					0

ANEXO K:

RUBRICA PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS COMPUTACIONALES LOGRADAS A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA DE TRABAJO COLABORATIVO

RUBRICA PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS COMPUTACIONALES LOGRADAS A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA DE TRABAJO COLABORATIVO				
OBJETIVO GENERAL: IDENTIFICAR LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR LOS ALUMNOS DURANTE LA APLICACIÓN DE CADA ESTRATEGIA .				
NOMBRE DEL ALUMNO:				
GRADO:		GRUPO:		
N.L.		PUNTOS:		0
CRITERIO	AVANZADO	INTERMEDIO	BÁSICO	TOTAL
NAVEGACIÓN, BÚSQUEDA Y FILTRADO DE INFORMACIÓN Y DATOS.	Soy capaz de usar una amplia gama de estrategias cuando busco información, datos, contenido digital y naveo por internet. Sé a quien seguir en los sitios destinados a compartir información en la red.	Sé navegar por internet para localizar información, datos y contenido digital. Se expresa de manera organizada mis necesidades de información y sé seleccionar la información, los datos y el contenido digital.	Soy capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores, se que los resultados de las búsquedas son distintos en función de los buscadores.	
EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN, DATOS Y CONTENIDOS DIGITALES.	Soy crítico con la información, datos, contenidos digital que encuentro y sé constatar su validez y credibilidad.	Sé comparar diferentes fuentes de información datos y contenido digital en red.	Sé que no toda la información, ni todo el contenido digital, ni todas las fuentes de datos que se encuentran en internet son	
ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN, DATOS Y CONTENIDOS DIGITALES.	Se aplican diferentes métodos y herramientas para organizar los archivos, los contenidos y la información. Sé implementar un conjunto de estrategias para recuperar los contenidos que yo u otros hemos organizado y guardado.	Sé guardar y etiquetar archivos, contenidos e información y tengo mi propia estrategia de almacenamiento. Sé recuperar y gestionar la información y los contenidos que he guardado.	Sé como guardar archivos y contenidos textos, imágenes, música, videos. Sé como recuperar los contenidos que he guardado.	
INTERACCIÓN MEDIANTE TECNOLOGÍAS DIGITALES	Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chat, blogs y sms). Soy capaz de adaptar las formas y modalidades	herramientas digitales para interactuar con los demás incluso utilizando características más avanzadas de las herramientas de comunicación teléfono móvil chat y correo electrónico.	soy capaz de interactuar con otros utilizando las características básicas de comunicación	
COMPARTIR A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES.	soy capaz de compartir de forma activa información, contenidos y recursos digitales a través de comunidades en línea redes y plataformas de colaboración	soy capaz de participar en redes sociales y comunidades en línea en las que transmito o comparto conocimientos contenido e información	soy capaz de compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos, sencillos por ejemplo enviar archivos adjuntar mensajes en el correo	

COLABORACIÓN MEDIANTE CANALES DIGITALES.	soy caps de utilias con frecunecia y con confianza varias herraemoentas digitales y diferentes medios con el fin de colaborar con otros en la produccion y puesta a disposicion a recursos conocimientos y	soy capas de devatir y eleborar productos en colaboracion utilizando herramientas digitales sencillas.	soy capas de colaborar mediantes algunas tecnologias tradicionales por ejemplo el correo electronico	
GESTIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL	soy capaz de gestionar diferentes identidades digitales en funcion de contexto y su finalidad soy capas de superviasar la informacion y los datos que produco atraves de mi interaccion en linea y se como	Soy capaz de crear mi identidad digital y de rasgtrear mi información digital.	Conozco los beneficios y los riesgos relacionados con la identidad digital.	
DESARROLLO DE CONTENIDOS DIGITALES	Soy capaz de crear contenidos digitales sencillos, texto.	Soy capaz de producir contenidos digitales en formatos incluidos los multimedia, texto, tablas, imágenes y audio.	soy capaz de producir contenidos digitales en diversos formatos.	
INTEGRACIÓN Y REELABORACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	Soy capaz de combinar elementos de contenido ya existente para crear contenido nuevo.	Soy capaz de editar, modificar y mejorar el contenido que otros o yo mismo/a hemos producido.	Soy capaz de hacer cambios sencillos en el contenido que otros han producido.	
PROGRAMACIÓN	Soy capaz de realizar varias modificaciones a programas y aplicaciones.	Soy capaz de realizar varias modificaciones a programas y aplicaciones.	Soy capaz de modificar funciones sencillas de software y de aplicaiones	
PROTECCIÓN DE DISPOSITIVOS	Actualizo frecuentemente mis estrategias de seguridad y se como actuar cuando el dispositivo esta amenazado.	Se como proteger mi propia privacidad en linea y la de los demas.	Soy conciente de que entornos en linea puedo compartir solo ciertos tipos de información sobre mi mismo	
INNOVAR Y UTILIZAR TECNOLOGIA DIGITAL	Soy capaz de resolver problemas conceptuales, aprovechamiento las tecnologias y las herramientas digitales. Soy capaz de contribuir a la generacion de conocimientos a través de medios tecnologicos	Soy capaz de utilizar las tecnologias para crear productos crativos y de utilizar las tecnologias para resolver problemas, visualizar un problema. Colaboro con otras personas en la elaboraci3n de productos innovadoresy creativos.	Soy conciente de que puedo utlizar las tecnologias y las herramientas digitales con prop3sitos crativos y soy capaz utlizar las tecnologias de forma creativa para algunos casos.	
			total	0

Anexo L. Competencia tic

Nombre del alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

A continuación, le presentamos una serie de ítems relacionados con sus competencias del tic. Complete la tabla teniendo en cuenta el siguiente criterio:

1. Nada; 2. Poco; 3. Regular; 4. Bien; 5. Muy bien

	1	2	3	4	5
1. Me interesan las TIC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Conozco la terminología relacionada con las TIC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Enciendo y apago el equipo correctamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Conozco los elementos básicos del ordenador y sus funciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Realizo el mantenimiento de mi ordenador completamente (comprobar errores, defragmentar, instalar la impresora, escáner, tarjeta de sonido, cambiar la tinta de la impresora, antivirus, comprimir archivos...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Instalo software y hardware en el ordenador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Trabajo con archivos y carpetas (crear, copiar, mover, eliminar,...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Guardo y recupero la información en diferentes soportes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Realizo la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema de red local.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Creo y edito documentos de texto sencillo (márgenes, formato de texto y párrafos, tabulaciones,...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Edito tablas e imágenes, utilizando las opciones que el procesador de texto me permite (bordes, tamaño, ajuste con el texto,...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Realizo una configuración avanzada de un documento de texto (secciones con distinta orientación, columnas, encabezados y pies de página, notas al pie, índices y tablas de contenido,...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Creo una hoja de cálculo en la que organizo los datos, utilizo fórmulas y funciones para realizar los cálculos e inserto gráficos a partir de los datos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Creo varias hojas de cálculo en las que los datos están relacionados, edito gráficos personalizados y configuro diversas hojas para ser impresas como un documento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Creo bases de datos sencillas (registros, campos y datos) y sé hacer uso de las mismas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Creo y diseño bases de datos con formularios e informes y sé hacer uso de las mismas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Dispongo de las estrategias básicas de búsqueda de información (tipo de contenido, tema, índice...) que requiere el uso de las aplicaciones multimedia informativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Conozco sistemas avanzados de búsqueda de información en bases documentales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Utilizo cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audiovisuales de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Utilizo equipos de audio para la realización y composición de sonidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Utilizo software específico de diseño gráfico y audio para obtener recursos audiovisuales de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Realizo una presentación sencilla fundamentalmente con texto y alguna autoforma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. En las presentaciones sé utilizar imágenes que previamente he reducido, retocado, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. En las presentaciones utilizo gifs animados y sonidos que previamente he grabado y editado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. Utilizo la animación de objetos y la transición entre diapositivas e incluyo interactividad creando enlaces entre ellas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. Soy capaz de realizar una presentación incluyendo recursos audiovisuales: imágenes, video, grabación de la narración, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. Accedo y navego por Internet (accedo a una página determinada, utilizo los hipervínculos, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28. Conozco cómo funcionan diferentes buscadores para localizar información en Internet y creo carpetas de favoritos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29. Sé cómo obtener recursos de Internet (programas de libre acceso, bases de datos, materiales, etc.) y guardarlos de forma adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		1	2	3	4	5
30. Dispongo de criterios para evaluar la fiabilidad de la información encontrada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31. Utilizo el correo electrónico (envío y recibo e-mail, adjunto archivos en los e-mail, creo mi libreta de direcciones, organizo los e-mail en carpetas, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32. Utilizo otras formas y programas de comunicación (foros de discusión, chats, listas de distribución, videoconferencia, Messenger, Skype...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33. Sé cómo elaborar páginas web sencillas utilizando un editor de páginas web o escribiendo directamente en código HTML.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34. Sé diseñar y desarrollar páginas web bastante elaboradas en las que se integren diferentes recursos de Internet. Utilizo diferentes herramientas que me permiten integrar imágenes estáticas y dinámicas en las páginas web (diseño gráfico) y sonidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35. Soy consciente de los peligros con los que me puedo encontrar en Internet y la gravedad de los mismos (hackers, spywares, virus...y muchas de sus variantes).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36. Sé utilizar software educativo relacionado con la especialidad que imparto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anexo M. Escala de actitudes

Actitud a evaluar: Interacciones en el aula (trabajo colaborativo)

Indicaciones: Totalmente de acuerdo (TA), Parcialmente de acuerdo (PA), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), Parcialmente en desacuerdo (PD), y Totalmente en desacuerdo (TD).

No.	Indicadores	TA	PA	NA/ND	PD	TD
1	Comparto mis materiales con compañeros que no los tienen.					
2	Me gusta ayudar a mis compañeros en las actividades que no entienden.					
3	Creo que uno debe ayudar solamente a sus amigos.					
4	Me disgusta ayudar a los compañeros que no entienden las actividades.					
5	Puedo organizar actividades para integrar a compañeros que estén solos.					
6	Me gusta trabajar en equipo.					
7	Puedo organizar las actividades del equipo cuando me lo piden.					
8	Me alegro cuando mis compañeros mejoran					
9	Me molesta compartir mis materiales con compañeros que no los tienen.					
10	Puedo escuchar con atención las opiniones.					
11	Me burlo de mis compañeros cuando se equivocan.					
12	Me molesta escuchar las opiniones de mis compañeros.					
13	Respeto las opiniones de mis compañeros aunque no estén de acuerdo con ellas.					
14	Creo que es mejor formar equipos con mis amigos.					
15	Puedo formar equipos con todos mis compañeros.					

Anexo 1. Navegación y búsqueda

ANEXO 1 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
<p>Competencia 1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales: buscar información, datos y contenidos digitales en red y acceder a ellos, expresar de manera organizada las necesidades de información de los recursos educativos de forma eficaz gestionando distintas fuentes de información, crear estrategias personales de información.</p>	1	Entiendo que la red es una buena fuente de información y recurro a ella para buscar recursos educativos.	Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter educativo.	Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi labor docente.	Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi práctica docente.	Uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para encontrar información y recursos educativos en distintos formatos para ponerlos en práctica como docente.	Se diseñan y aplica una estrategia personalizada de búsqueda y filtrado de la información para la actualización de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas.
	2	Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos educativos.	Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog del centro.	Sé navegar por internet para localizar información y recursos docentes en diferentes formatos y fuentes de información.	Navego por internet y comparto los recursos educativos, así como información relevante con otros docentes.	Uso en clase herramientas para encontrar y filtrar el flujo de información en internet.	Selecciono y adapto los distintos recursos educativos, así como información que encuentro, a las necesidades de mi alumnado y al currículo.
	3	Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos educativos para usar en la práctica docente y accedo a portales web recomendados.	Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos educativos de diferentes características.	Cuando le pido al alumnado que busque información en internet, le recomiendo sitios donde buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).	Soy capaz de modificar la búsqueda de información en función de los resultados, modificando las estrategias y las variables de búsqueda hasta obtener los resultados que necesito para mi actividad docente.	Analizo la información y recursos que encuentro en internet para filtrarlos según la fuente, el origen, las licencias de autor y la finalidad para mi labor docente.	Identifico recursos y buenas prácticas en la red para incorporarlas a mi actividad profesional diaria.
	4	Uso buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi práctica docente.	Localizo información y recursos en buscadores educativos útiles para mi práctica docente.	Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.	Sé usar canales RSS y suscripciones para acceder de forma más sencilla a la información, así como gestionar esos flujos de información para mi actualización docente.	Identifico recursos en la red para incorporarlos a mi actividad docente, y elaboro un PLE personal con los mejores portales que conozco para acceder más fácilmente a la información que me interesa para mi profesión docente.	Elaboro y participo en una red de contactos con otros docentes para intercambiar recursos e información de utilidad en la práctica docente.
	5	Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido digital educativo para mi práctica docente.	Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.	Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.	Introduzco, en las diferentes herramientas de búsqueda, vocabulario específico, a veces en inglés, y combinaciones de vocabulario y símbolos, para encontrar información educativa relevante en mi práctica docente.	Suelo encontrar la información educativa que necesito a través de buscadores, filtros y participando en comunidades docentes.	Busco y filtro información, recursos y experiencias educativas de utilidad en las comunidades docentes en las que participo.

Activar V
Ve a Config

Anexo 2. Evaluación de la información

ANEXO 2 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
<p>Competencia 1.2. Evaluación de información, datos y contenidos digitales: reunir, procesar comprender y evaluar información, datos y contenidos digitales de forma crítica.</p>	1	Valoro la utilidad para mi docencia de los recursos educativos que encuentro en internet.	Valoro y evalúo la adecuación al currículo de los recursos educativos que encuentro en internet.	Estoy suscrito a listas de correo de portales web que envían regularmente información y recursos de utilidad para mi labor docente, los analizo y los evalúo.	Evalúo la adecuación al currículo y la calidad de los recursos educativos que encuentro con otros docentes para contrastar opiniones y experiencias.	Participo en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa para luego evaluarlos y utilizarlos en mi docencia.	Desarrollo formación a otros docentes sobre los criterios de evaluación de la calidad de los recursos educativos en internet.
	2	Sé que existe mucha información y recursos docentes en internet accesibles a través de buscadores.	Conozco algunos portales web en los que encontrar recursos e información, y alguna vez los he analizado de forma básica antes de utilizarlos en el aula.	Mantengo una actitud crítica ante la información y recursos docentes que encuentro en internet antes de ponerlos en práctica.	Evalúo la calidad de los recursos educativos que encuentro en internet en función de la precisión y alineamiento con el currículo, verificando su precisión y neutralidad.	Participo en comunidades docentes para acceder a información filtrada y evaluada previamente por sus miembros, que después analizo y evalúo en profundidad.	Visito de forma recurrente diferentes espacios sociales donde sigo e interactúo con perfiles de expertos y profesionales con los que comparto intereses informativos, que valoro de forma crítica.
	3	Entiendo que es necesario contrastar las fuentes de información y recursos educativos que encuentro en internet.	Suelo delegar la evaluación de la información en expertos a los que sigo a través de las redes, utilizando los recursos educativos que estos comparten.	Entre varias fuentes educativas soy capaz de elegir las más adecuadas atendiendo a mis necesidades docentes.	Analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso, de los recursos educativos que encuentro en internet antes de utilizarlos en mi práctica docente.	Desarrollo con mi alumnado el análisis crítico de recursos y fuentes de información disponibles en la red.	Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios sociales o comunidades docentes, y transmito esta actitud a mi alumnado.
	4	Cuando busco recursos educativos en la red me detengo en comprobar su origen y autoría.	Cuando encuentro recursos educativos en internet evalúo su interés e intento seleccionar los más adecuados dependiendo de su origen, formato y otros datos.	Evalúo la utilidad, precisión e integridad de la información que busco para mi labor docente.	Analizo y evalúo las experiencias que encuentro en internet de otros centros y docentes para incorporarlas a mi práctica docente.	Evalúo la adecuación al currículo de los recursos que encuentro, comentándolos con otros docentes para contrastar opiniones y experiencias, basándome en una serie de criterios como son la autoría o el lugar de publicación.	Tengo una estrategia bien definida que combina recursos tecnológicos y no tecnológicos para evaluar la información educativa, optimizando así el tiempo que dedico a esta actividad.
	5	Realizo búsquedas de recursos educativos en portales web especializados.	Realizo búsquedas de recursos educativos en los portales web oficiales del Ministerio de Educación y/o Consejerías.	Comparo, contrasto e integro información regularmente de diferentes fuentes según convenga para la utilidad en mi docencia.	Conozco las licencias que permiten la reutilización y difusión de recursos en internet, y trato de utilizar recursos de uso libre en mi práctica docente.	Soy consciente en todo momento de la importancia de las licencias a la hora de elegir un contenido educativo u otro para su utilización en mi docencia.	Cuando elaboro contenidos educativos que comparto en la red, me preocupo por escoger una licencia que se ajuste al tipo de contenido y destinatarios al que van dirigidos.
	6	Recopilo información educativa a través de la red, aunque no sigo un criterio establecido.	Establezco estrategias sencillas para la recopilación de información y recursos relevantes para mi práctica educativa.	Desarrollo estrategias de búsqueda avanzada para encontrar información y recursos relevantes para mi práctica educativa.	Promuevo que mi alumnado use las tecnologías digitales para la recopilación de información en las actividades que desarrollo en mi práctica docente.	Uso diferentes estrategias digitales para que mi alumnado sepa comparar críticamente y combinar de manera significativa información de diferentes fuentes.	Enseño a mi alumnado cómo encontrar información, evaluar su fiabilidad, compararla y combinarla a partir de diferentes fuentes.

Activar Wii
Ve a Configurar

Anexo 3. Interacción con la tecnología

Anexo 3 → COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales: interactuar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso de las redes sociales y utilizar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos.	1	Valoro positivamente el potencial de internet como herramienta de comunicación.	Me gusta estar conectado e intercambiar mensajes, informaciones y archivos con mi comunidad educativa.	Soy consciente de que lo relevante es la comunicación con mi comunidad educativa, no la herramienta o aplicación utilizada.	Me sorprende la cantidad y variedad de herramientas y aplicaciones que existen para la comunicación en línea y las uso en función de mis objetivos docentes.	Busco y pruebo nuevas aplicaciones y herramientas de comunicación en línea con el objetivo y la motivación de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Me actualizo constantemente y favorezco el desarrollo de valores interculturales en mi comunidad educativa a través del uso de servicios y aplicaciones de comunicación digital.
	2	Dispongo de una cuenta de correo electrónico que consulto tanto para enviar como para recibir mensajes.	Uso mi correo electrónico para recibir y enviar mensajes relacionados con mi actividad profesional docente.	Consulto información profesional y realizo ocasionalmente comentarios en redes sociales educativas de forma pública.	Consulto información profesional y realizo de forma pública comentarios en redes sociales educativas de forma habitual.	Me comunico con mi alumnado y mi comunidad educativa a través del correo electrónico o de alguna red social educativa.	Interactúo socialmente con mi alumnado y mi comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambio recursos, conocimientos y opiniones sobre mi práctica docente.
	3	Consulto mis cuentas para recibir y enviar mensajes de la comunidad educativa a la que pertenezco.	Comparto información y recursos con mi comunidad educativa por correo electrónico con enlaces o archivos adjuntos en diferentes formatos.	Envío y recibo información y archivos de mi comunidad educativa bien por correo electrónico o por alguna red social.	Envío y descargo, en distintos soportes, cualquier tipo de archivo elaborado para mi práctica docente.	Creo grupos específicos para mi alumnado, dentro de una red social para que los estudiantes puedan comunicarse conmigo y entre ellos.	Creo y gestiono redes de comunicación entre grupos de docentes, adaptando mis estrategias de comunicación para el desarrollo profesional.
	4	Uso cuentas en una o dos redes sociales en las que se encuentran otros profesionales docentes.	Accedo a las redes sociales en las que tengo cuenta y participo de forma pasiva.	Uso redes sociales educativas especializadas, aunque mi nivel de interacción es bajo.	Me comunico con mi alumnado y la comunidad educativa a través de alguna red social.	He creado un grupo/comunidad específicos para mi alumnado, dentro de una red social y promuevo actividades de aprendizaje que impliquen el uso de foros y de redes sociales.	Organizo proyectos, tareas y actividades educativas que impliquen el uso de redes sociales para el trabajo colaborativo entre estudiantes, aulas, centros y comunidades educativas.
	5	Tengo cuenta y utilizo los servicios de mensajería instantánea.	Dispongo de cuenta en varios servicios de mensajería instantánea que utilizo para fines privados y profesionales.	Sé difundir o reenviar información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería instantánea y en una red social tanto pública como privada.	Selecciono la herramienta o aplicación de comunicación más adecuada en función de sus destinatarios (sea el alumnado, el profesorado, las familias, la Administración, etc.).	Uso una estrategia de comunicación educativa adaptada a cada tipo de público tanto en tiempo real como en diferido.	Diseño estrategias de comunicación personalizadas combinando varias aplicaciones y plataformas, en función de la naturaleza de la actividad formativa desarrollada.

Activar V
Ve a Config

Anexo 4. Compartir información

Anexo 4 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 2.2. Compartir información y contenidos digitales: compartir la ubicación de la información y de los contenidos encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario, ser práctico en el uso de los recursos, conocer las prácticas de citación y referenciar e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes.	1	Utilizo internet para acceder a información y a recursos educativos que otros docentes comparten conmigo.	Comparto enlaces a archivos y recursos educativos con la finalidad de difundirlos en espacios en línea.	Accedo sin dificultades a archivos y recursos educativos que hayan compartido conmigo en un espacio en línea restringido.	Soy seguidor de docentes y/o expertos que difunden información de interés educativo en la red y la difundo.	Animo a mis compañeros de profesión docente y a mi alumnado a evaluar, distribuir y diseminar información educativa valiosa en medios digitales.	Análizo, evalúo y valoro de forma crítica la información educativa a la que tengo acceso por medios digitales para luego redistribuirla y difundirla en la red entre mis seguidores y personas a las que sigo.
	2	Uso aplicaciones que permiten trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento.	Utilizo aplicaciones para trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento con otros docentes.	Accedo a mis aplicaciones con fines educativos y las comparto con mis compañeros docentes.	Tengo un espacio personal de publicación en línea dedicado a la educación en el que escribo.	Establezco lazos profesionales y de amistad con miembros de la comunidad educativa con los que interactúo casi todos los días a través de tecnologías.	Dispongo de varios servicios y espacios en la red donde, a modo de curador de contenidos, publico noticias e informaciones sobre educación.
	3	Escribo y envío información educativa en entornos digitales de comunicación.	Reenvío información educativa recibida en entornos digitales a cualquier miembro de mi comunidad educativa incorporando comentarios.	Uso los mecanismos específicos de comunicación en las redes sociales en las que participo para mejorar y compartir mi práctica docente.	Soy un usuario que redistribuye información educativa que considera relevante en distintas redes sociales a modo de curador de contenidos.	Creo archivos y documentos en línea y los comparto por medios digitales con la comunidad educativa otorgando distintos roles de usuario (editar, leer, realizar comentarios).	Publico regularmente información con contenido educativo relevante, así como recursos digitales que desarrollo de forma colaborativa en las redes sociales y en comunidades educativas donde intercambio ideas y experiencias.
	4	Establezco interacciones comunicativas sobre educación en espacios virtuales.	Comparto mi conocimiento educativo en espacios en línea con un número reducido de compañeros docentes.	Difundo y reenvío mensajes, fotos, vídeos, enlaces y otro tipo de información de contenido educativo en las redes sociales en las que participo con cierta frecuencia.	Soy consciente de la diversidad cultural existente en la comunicación en línea, y soy respetuoso ante la misma a la hora de difundir y redistribuir información de interés educativo y contenidos digitales.	De forma regular reenvío y difundo mensajes, noticias o enlaces que considero de interés educativo en las redes sociales en las que participo.	Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios sociales o comunidades docentes y contribuyo en el desarrollo de una estrategia del uso de las TIC de forma responsable y efectiva.
	5	Sé compartir datos, archivos o informaciones de contenido educativo en línea con una persona o grupo.	Comparto información y recursos de contenido educativo con mis colegas docentes a través de la red.	Algunos compañeros docentes, en ocasiones, redistribuyen mis mensajes y/o archivos de contenido educativos en la red.	Evalúo el interés y relevancia de una información o enlace de contenido educativo antes de distribuirlo.	Coopero y comparto con la comunidad educativa de forma habitual información y recursos a través de la red.	Colaboro a través de la red con un amplio número de colegas docentes formando una red personal de aprendizaje (PLN).
	6	Utilizo internet para trabajar de forma colaborativa con otros docentes.	Utilizo espacios en línea para el trabajo colaborativo con mis compañeros docentes.	Soy un usuario que escribe y publica mensajes de contenido educativo en redes sociales.	Uso de forma habitual los espacios en línea para compartir recursos educativos y publicar mensajes de contenido educativo en redes sociales.	Colaboro y comparto contenido educativo relevante para mi amplia comunidad educativa de seguidores.	Selecciono, filtro y comparto contenido educativo relevante para mi amplia comunidad educativa de seguidores dando retroalimentación y recomendaciones sobre los recursos que uso.

Activar V
Ve a Config

Anexo 5. Participación ciudadana en línea

Anexo 5 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
<p>Competencia 2.3. Participación ciudadana en línea: implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el auto-desarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana.</p>	1	Conozco sitios web que informan u ofrecen recomendaciones sobre aplicaciones y recursos educativos.	Uso sitios web que me informan u ofrecen recomendaciones sobre aplicaciones y recursos educativos.	Busco y leo documentos, artículos, informes sobre tendencias y usos didácticos de las TIC para la mejora de mi práctica docente	Participo en espacios web (periódicos, asociaciones, buscadores temáticos, etc.) donde, en alguna ocasión, publico opiniones sobre mi experiencia profesional docente.	Desarrollo actividades didácticas para que mi alumnado tome conciencia de sus derechos y obligaciones como ciudadano de la sociedad digital.	Desarrollo y participo en proyectos educativos con otros profesionales de la comunidad educativa con el fin de promover el desarrollo de la conciencia y competencia ciudadana digital, así como valores interculturales.
	2	Soy consciente de que internet me permite realizar gestiones con la administración educativa.	Dispongo de firma digital.	Utilizo mi firma digital para la tramitación de servicios administrativos educativos.	Me relaciono, para aspectos de mi profesión docente, con los servicios públicos que necesito a través de los entornos digitales que éstos ponen a mi disposición.	Realizo actividades en el aula para trabajar con mi alumnado el funcionamiento de la economía en línea y de la administración electrónica y de la ciudadanía digital.	Organizo proyectos educativos y animo al alumnado a participar y expresarse adecuadamente como ciudadanos en espacios digitales.
	3	Accedo a alguna que otra aplicación para realizar trámites administrativos educativos.	Conozco las aplicaciones o complementos existentes para poder realizar trámites administrativos educativos en línea con mis dispositivos digitales.	Uso dispositivos digitales para realizar trámites administrativos educativos en línea.	Uso mis dispositivos digitales continuamente para realizar trámites administrativos educativos en línea.	Propongo actividades educativas en las que promuevo el protagonismo de mi alumnado en su propio aprendizaje, en relación con la ciudadanía digital.	Soy miembro activo de alguna comunidad educativa o red de docentes en línea, en las que participo activamente y en las que diseño proyectos educativos relacionados con la ciudadanía digital.
	4	Estoy registrado para acceder en línea a mis datos como docente en mi comunidad y administración educativa.	Accedo en línea a mis datos como docente en mi comunidad y administración educativa.	Conozco y uso los diferentes accesos en línea para revisar mis datos como docente en mi centro y/o administración educativa.	Realizo gestiones en línea de distintos productos y servicios relacionados con mi profesión docente.	Participo de forma activa en espacios virtuales relacionados con la ciudadanía digital que son de utilidad para mi profesión docente y para los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Coopero junto a otros profesionales docentes en espacios virtuales, de forma muy activa, relacionados con la ciudadanía digital y estrechamente ligados a la profesión docente y a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Activar

Anexo 6. Colaboración digital

Anexo 6 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
<p>Competencia 2.4. Colaboración mediante canales digitales: utilizar tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos.</p>	1	Soy consciente de que a través de internet se pueden desarrollar tareas educativas grupales entre personas que están física o temporalmente distantes.	Tengo cuenta en varias aplicaciones y espacios en línea de trabajo colaborativo que uso en mi práctica docente.	Accedo sin dificultades a documentos colaborativos en espacios y aplicaciones en línea que uso en mi práctica docente.	Participo en espacios o documentos compartidos en línea a los que me invitan para desarrollar contenido educativo.	Otorgo distintos roles (edición, lectura, comentarios) a los miembros de la comunidad educativa a quienes invito a espacios colaborativos en red.	Busco, pruebo y experimento nuevas aplicaciones o recursos de trabajo colaborativo que tengan potencial para mi docencia o la colaboración con otros miembros de la comunidad educativa.
	2	Siento alguna inseguridad ante las aplicaciones y espacios de intercambio y colaboración en línea que uso en mi práctica docente.	Con la ayuda de mis compañeros docentes estoy empezando a sentirme más seguro con las aplicaciones y espacios de intercambio y colaboración en línea para mi labor docente.	Cada vez siento más confianza y seguridad al utilizar aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mi labor docente.	Me siento seguro y con confianza cuando uso las aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mi labor docente.	Me gusta mucho la colaboración en línea y suelo animar y formar a mis compañeros docentes y mi alumnado en ello.	Me encanta todo lo relacionado con la colaboración entre iguales a través de la red y ayudo tanto a mis compañeros docentes como a mi alumnado a encontrar seguridad a la hora de hacerlo.
	3	Conozco que existen documentos o espacios compartidos a los que me pueden invitar a colaborar para mi práctica docente.	Soy capaz de descargar y/o subir archivos de contenido educativo a espacios en línea (discos duros virtuales, sistemas de intercambio público de archivos y similares, etc.).	Entro en documentos compartidos para añadir comentarios como parte de mi labor docente.	Entro en un documento compartido para ver y rastrear el historial de las distintas versiones del mismo como parte de mi labor docente.	Creo y comparto documentos de contenido educativo, doy permisos de edición o lectura y ayudo a mis compañeros docentes a realizar dichas acciones.	Controlo, comparto y aplico diferentes documentos de contenido educativo y en línea para colaborar con otros compañeros docentes.
	4	Participo en algún espacio en línea al que me han enviado enlace para entrar y/o descargar algún archivo o contenido educativo.	Accedo a documentos o espacios compartidos a los que me han invitado como parte de mi práctica docente.	Creo documentos o archivos de contenido educativo en un espacio en línea y los comparto con la comunidad educativa.	Uso espacios web compartidos tanto como creador y/o editor, para el trabajo con mi comunidad educativa.	Promuevo proyectos y actividades educativas que impliquen que el alumnado realice trabajo colaborativo mediante herramientas en línea.	Participo en proyectos educativos que implican mi colaboración en línea y la de mi alumnado con otras comunidades educativas.
	5	Puedo enviar y recibir archivos y carpetas adjuntas a través de aplicaciones y servicios para intercambiarlos con otros docentes como parte de mi práctica docente.	Participo en debates en línea sobre educación a través de aplicaciones o herramientas como los foros, los chats o las videoconferencias.	Participo en procesos de creación o revisión de documentos y carpetas a través de espacios en línea para la elaboración de proyectos educativos colaborativos.	Organizo actividades para estimular en el alumnado el uso de recursos en línea de trabajo colaborativo.	Considero relevante fomentar el desarrollo de la conciencia y valores interculturales en el alumnado cuando trabajan en espacios digitales compartidos.	Planifico y pongo en práctica tareas y actividades para que el alumnado conozca y experimente variadas herramientas de trabajo colaborativo en red.

Activar

Anexo 7. Netiqueta

Anexo 7 → COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 2.5. Netiquetas: estar familiarizado con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar concienciado en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea, desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas.	1	Conozco y utilizo alguna convención o regla de comunicación escrita e icónica entre usuarios de internet que uso en mi práctica docente.	Soy consciente de que existen reglas o convenciones en la escritura y comunicación en línea y las aplico en mi práctica docente.	Antes de enviar una comunicación digital dentro de mi práctica educativa, la releo y reflexiono sobre la conveniencia de enviarla a su destinatario.	Utilizo de forma consciente y selectiva emoticonos y símbolos para reforzar icónicamente los mensajes que envío en mi práctica docente.	Colaboro junto a mi alumnado y mis compañeros docentes en reforzar icónicamente mis mensajes generados en mi práctica docente.	Manejo de manera consciente las diferentes reglas de escritura y comunicación existentes en línea y las aplico a mi práctica docente.
	2	Procuro escribir mis mensajes de forma respetuosa y sin ofensas hacia los demás en mi práctica docente.	Escribo mensajes de forma respetuosa y sin ofensas acorde a los códigos de conducta aplicables a la comunicación en red.	Elaboro un conjunto de normas para la comunicación en línea que sirvan como protocolo de actuación dentro de mi comunidad educativa.	Planteo debates con mi alumnado sobre la netiqueta y realizamos actividades en torno a ella.	Aplico las diferentes formas que existen para la comunicación en línea de forma correcta en mi práctica docente.	Controlo y aplico los protocolos correctos sobre la netiqueta, así como políticas de uso, y colaboro con mis compañeros docentes para mejorarla.
	3	Soy consciente de que existen peligros derivados del uso de internet en mi práctica docente.	Conozco los términos de correo basura o spam, ciberacoso y otros similares relacionados con el uso de tecnologías en la práctica docente de forma general.	Defino y caracterizo los distintos usos inadecuados de internet y sus efectos negativos sobre niños, jóvenes y adultos.	Leo información digital sobre la problemática de los acosos digitales y usos inadecuados de internet para estar actualizado y detectar problemáticas que pueden surgir en mi práctica docente.	Dispongo de información sobre cómo detectar y actuar en caso de que se presente en mi alumnado algún caso de ciberacoso.	He organizado en mi comunidad educativa un proyecto destinado a formar y alertar al alumnado sobre los abusos y malos usos de internet.
	4	Sé que se existen casos de acosos y abusos entre jóvenes a través de internet que afectan a la práctica educativa.	Conozco la problemática sobre el ciberacoso y me estoy formando para atajar posibles problemas que pueden surgir en mi práctica docente.	Comparto y comento con el alumnado noticias sobre casos reales de ciberacoso y acosos en la red como medida preventiva.	Selecciono y comparto con mis compañeros docentes guías y documentación sobre los peligros y usos inadecuados de internet.	He planificado y desarrollado con mi alumnado sesiones formativas sobre la netiqueta, el ciberacoso y otros abusos en internet.	Soy capaz de identificar y actuar ante algún caso que se presente de ciberacoso entre mi alumnado.
	5	Siento malestar y rechazo hacia cualquier tipo de discriminación, acoso o uso inadecuado de la tecnología.	Conozco las reglas básicas de educación cuando me comunico con mis iguales.	Evito utilizar palabras o imágenes que puedan ser ofensivas o malinterpretadas por los destinatarios de mis mensajes.	Evito utilizar palabras, frases, imágenes o vídeos que pudieran ser sexistas o racistas en mi práctica docente.	Estoy implicado en el desarrollo de programas educativos destinados al uso de la netiqueta en los niños, jóvenes o adultos.	Organizo actividades y proyectos educativos para desarrollar la conciencia y respeto intercultural en el alumnado.

Anexo 8. Gestión de identidad digital

Anexo 8 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 2.6. Gestión de la identidad digital: crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas, aplicaciones y dispositivos.	1	Poseo cuentas en distintos servicios, plataformas y aplicaciones de internet de forma segura y las uso en mi práctica docente.	Conozco y comprendo el concepto de identidad digital y lo aplico a la hora de navegar por la red en mi práctica docente.	Soy consciente de que la imagen que los demás tienen de mí está configurada por lo que escribo o publico en las redes sociales y lo tengo en cuenta en mi práctica docente.	Conozco y aplico el concepto de reputación digital en mi práctica docente.	Valoro y cuido la imagen o reputación digital que proyecto en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.	Promuevo los conceptos de reputación digital y lo comparto con la comunidad educativa.
	2	He abierto perfiles en redes sociales y sé que existen opciones de privacidad que puedo configurar.	Soy respetuoso con la identidad de mis destinatarios cuidando, cuando es preciso, el anonimato de los mismos y lo aplico en mi práctica docente.	Tengo activado en los navegadores que uso en mi práctica educativa un nivel de protección seguro.	Cuido la imagen que proyecto en la red e intento que mis compañeros de profesión y mis alumnos hagan lo mismo.	Controlo mi imagen en la red, teniendo en todo momento mucha seguridad de mi imagen en la red y de la de los demás.	Evito publicar fotos, vídeos o textos que puedan dañar mi reputación personal y la de los demás en el presente y/o futuro. Promuevo esta actitud entre mi alumnado y en mi comunidad educativa.
	3	Soy capaz de completar mis datos de perfil de cuenta de usuario (foto, estudios, edad, etc.) en espacios, herramientas y servicios digitales que uso en mi práctica docente.	Soy consciente de los peligros que supone el que se apropien o manipulen mis claves de identidad digital o mis dispositivos y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Solo proporciono datos personales en sitios seguros y de confianza que uso en mi práctica docente.	Identifico con facilidad los mensajes masivos engañosos, a modo de estafas, que solicitan datos personales y abrir archivos adjuntos y promuevo que mi alumnado haga lo mismo.	Cuando accedo a una cuenta o servicio que uso en mi práctica docente desde un dispositivo ajeno no guardo en el mismo la contraseña y me aseguro de cerrar dicha aplicación.	Utilizo software específico para almacenar y recuperar de forma segura las claves de las cuentas que uso en mi práctica docente.
	4	Dispongo de estrategias fiables a la hora de preservar la seguridad en los distintos servicios en línea que utilizo (por ejemplo, evito que coincida el nombre de usuario y la clave o contraseña) y las tengo en cuenta en mi práctica docente.	Genero claves o contraseñas seguras que combinen números, signos y letras para las cuentas que utilizo en mi práctica docente.	Cambio las claves de usuario de forma regular en los distintos servicios o plataformas que utilizo en mi práctica docente.	Dispongo y aplico de una estrategia o protocolo personal seguro para generar (y poder recordar) las claves y contraseñas de mis distintas cuentas que utilizo en mi práctica docente.	Tengo instalado en mis dispositivos software de protección, como cortafuegos, antivirus, etc., que los protege durante su uso en mi práctica docente.	Aplico protocolos de protección en todas las acciones que realizo a través de la red y las enseño a mi comunidad educativa.
	5	Comparto información por la red con otros docentes y mi comunidad educativa.	Me preocupo por mi privacidad y por la de mis iguales en mi práctica docente.	Estoy preocupado y concienciado con la gestión adecuada de mi identidad digital y la tengo en cuenta en mi práctica docente.	Evito proporcionar por medios digitales datos sensibles propios y/o ajenos y lo aplico a mi práctica docente.	Busco información y me actualizo constantemente en el campo/ámbito de la gestión de datos en línea y de la identidad digital para ponerlo en práctica en mi práctica docente.	Desarrollo en mi comunidad educativa proyectos educativos y/o actividades formativas para que los estudiantes sepan crear y gestionar sus cuentas personales, así como su identidad digital.
	6	Evito dar información personal y/o comprometida sobre mi identidad digital o la de otros (por ejemplo, mis claves o contraseñas a desconocidos) y lo aplico en mi práctica docente.	Evito utilizar contraseñas fáciles de identificar (números o letras consecutivas, año nacimiento, nombre o apellido propio, etc.) en los servicios que uso en el desarrollo de mi práctica docente.	Evito repetir la misma contraseña en distintos servicios o aplicaciones en línea que uso en el desarrollo de mi práctica docente.	Accedo y gestiono sin dificultad mis cuentas, datos y claves personales y profesionales desde cualquier dispositivo en cualquier momento y desde cualquier lugar.	Soy consciente de lo que son las cookies y cómo gestionarlas. Además, promuevo entre mi alumnado esa correcta gestión.	Evito dar permiso a que unas aplicaciones o servicios en línea se apropien y gestionen mi identidad a través de las claves de usuario que poseo en otras cuentas. Enseño a mi alumnado a hacer lo mismo.

Anexo 9. Desarrollo de contenidos digitales

Anexo 9 → COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 3.1. Desarrollo de contenidos digitales: crear contenidos en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia, editar y mejorar el contenido de	1	Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales.	Conozco el concepto PLE (<i>Personal Learning Environment</i>) y me sirvo del mismo para el aprendizaje a la hora de editar contenido digital; lo represento de forma detallada, ordenada y lo aplico en mi práctica docente.	Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, videos y audios, ayudándoles a crear su propio PLE.	Tengo un canal o espacio personal en servicios o aplicaciones en línea donde publico a lo largo del curso archivos de texto, videos, presentaciones y/o grabaciones de programas de audio y video en las que el alumnado ha estado implicado.	Planifico, desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenidos (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, videos, grabaciones de audio, etc.) y fomentan que genere sus propios portafolios digitales.	Colaboro con otros compañeros docentes y profesionales en la creación de portales o plataformas educativas abiertas en las que comparto materiales digitales originales, así como en la creación de juegos o aplicaciones educativas.
	2	Conozco y utilizo programas de procesamiento de texto y/o de elaboración de presentaciones y los uso en mi práctica docente.	Edito textos y presentaciones de forma avanzada en mi práctica docente y tengo en cuenta que sean atractivos para mi alumnado.	Creo, almaceno y edito todo tipo de ficheros de texto y presentaciones en mi práctica docente.	Uso en mi práctica docente distintos programas y servicios de edición, creación de textos y presentaciones en cualquier dispositivo, tanto en local como en la nube, y publico los productos.	Fomento entre mi alumnado y en mi comunidad educativa la creación digital de presentaciones y textos, que evalúo, y de la que realizo seguimiento.	Participo con otros compañeros docentes, en diversas comunidades educativas, en la creación compartida de documentos y presentaciones en línea.
	3	Guardo y almaceno en carpetas organizadas de mis dispositivos los documentos y presentaciones que elaboro para mi práctica docente.	Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.	Utilizo programas y servicios de edición de imágenes, material icónico, audios y videos, tanto en local como en la nube, para adaptar material digital y reaprovecharlo en mi práctica docente.	Diseño, creo y edito imágenes, material icónico, videos y audios propios, tanto en local como en la nube, y los publico como parte de mi práctica docente.	Diseño, utilizo y comparto con mis compañeros docentes materiales digitales empleando formatos y lenguajes icónicos y/o audiovisuales, como infografías, mapas conceptuales, podcast o videos.	Creo, desarrollo y mantengo espacios digitales en la nube destinados al aprendizaje, como blogs, sites, etc., en los que publico y comparto proyectos educativos que incluyen materiales digitales de tipología variada y fomento la participación de mi alumnado en los mismos.

Anexo 10. Integración y reelaboración

Anexo 10 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales: modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante.	1	Realizo búsquedas en internet de algún recurso narrativo o visual para mi práctica docente.	Busco y encuentro recursos en la red para mi alumnado seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizo en mi práctica docente.	Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente.	Conozco y utilizo algún programa o aplicación con la que edito algún recurso o material educativo procedente de la red para usarlo en mi práctica docente.	Utilizo aplicaciones o software para crear ejercicios o actividades interactivas en línea propias, a partir de la remezcla de otros objetos educativos digitales en mi práctica docente.	Fomento la remezcla de objetivos educativos digitales por parte de mi alumnado, a partir de productos elaborados por mí para involucrar a la comunidad educativa.
	2	Conozco y accedo a alguna plataforma o portal de contenidos educativos (comercial o libre) para buscar archivos o recursos para mi práctica docente.	Conozco y accedo frecuentemente a plataformas o portales de contenidos educativos de los que descargo y almaceno recursos educativos digitales para su uso en mi práctica docente.	Reviso y actualizo las versiones de los materiales educativos descargados y adaptados para mi práctica docente y los contextualizo para mi alumnado.	Selecciono material educativo para su posterior adaptación y/o reutilización, asegurándome de que sea la última versión encontrada en línea.	Participo, junto a otros docentes, en la creación colaborativa de recursos educativos digitales para el alumnado.	Participo con compañeros docentes de otras comunidades educativas en proyectos de creación colaborativa de recursos y materiales didácticos en línea.
	3	Considero que debo adaptar a mi alumnado los materiales o recursos didácticos digitales que encuentro en internet.	Incorporo a los documentos o presentaciones personales alguna imagen, video o archivo de sonido descargados de internet, con fines educativos.	Organizo actividades didácticas en línea en las que fomento que el alumnado elabore un producto o contenido digital a partir de otros objetos digitales existentes en la red.	Tengo mi propio espacio de almacenaje en la nube de recursos o materiales didácticos digitales en el que organizo lo que selecciono de la red, lo adapto y lo planifico para mi práctica docente.	Dispongo de un espacio en internet (blog, wiki, site, etc.) donde publico mis producciones de contenidos educativos digitales y donde mi alumnado también publica las suyas.	Promuevo y colaboro con otros compañeros docentes en la creación de bibliotecas o repositorios compartidos de recursos educativos en línea que organizo y comento ayudando así a orientar la estrategia de búsqueda de mis compañeros docentes.
	4	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos recursos o archivos que he seleccionado para mi alumnado.	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos y en la nube recursos o archivos que he seleccionado para mi alumnado.	Descargo contenidos digitales para mi práctica docente en los que realizo alguna modificación para adaptarlos a las necesidades y a los objetivos a alcanzar por parte de mi alumnado.	Busco, selecciono y descargo/almaceno recursos o contenidos educativos digitales en función de las necesidades de mi alumnado y de su adecuación a las tareas de aprendizaje que voy a desarrollar con ellos.	Organizo en mi práctica docente actividades que demandan que el alumnado cree producciones basadas en la remezcla de objetos digitales (murales o pósters, presentaciones multimedia, líneas de tiempo, blogs, etc.).	Planifico didácticamente un espacio web o aula virtual para un curso o proyecto formativo en línea donde integro y reelaboro contenido educativo digital.
	5	Soy capaz de incorporar enlaces activos a los textos o presentaciones que realizo para mi alumnado.	Modifico archivos o recursos que he descargado de internet para adaptarlos a las necesidades de mi alumnado.	Planifico actividades didácticas para mi alumnado a partir de los recursos o contenidos que he seleccionado de internet.	Planifico, diseño y elaboro recursos digitales educativos abiertos, a partir de otros, para su posterior utilización en mi práctica docente.	Fomento el diseño y la elaboración de recursos digitales educativos abiertos por parte de mi alumnado.	Fomento la creación colaborativa de recursos digitales educativos abiertos entre comunidades educativas.

Anexo 11. Derecho de autor y licencias

Anexo 11 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 3.3. Derechos de autor y licencias: entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales.	1	Soy consciente de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que uso en mi práctica docente deben respetar los derechos de autor.	Consulto algún sitio web que ofrece información y recomendaciones sobre los derechos de autor y su legislación y las aplico en mi práctica docente.	Busco imágenes, audios, videos, textos o cualquier otro tipo de recurso educativo y me preocupo en comprobar qué tipo de licencia de utilización posee y distingo entre licencias abiertas y privadas.	Cuando utilizo algún contenido digital de otro autor para mi práctica docente respeto su licencia y cito su procedencia correctamente.	Conozco las diferencias entre licencias libres y privadas, así como los tipos de licencias <i>Creative Commons</i> , <i>copyright</i> y <i>copyleft</i> y las aplico a mi práctica docente.	Publico los contenidos digitales educativos que elaboro con licencias <i>Creative Commons</i> para el acceso libre y su reutilización por parte de la comunidad educativa.
	2	Sé que existen contenidos educativos de dominio público que puedo utilizar en mi docencia.	Tengo en cuenta y trato de respetar las licencias de los contenidos digitales que manejo en mi práctica docente.	Solo reutilizo en mi práctica docente contenidos digitales que dispongan de licencia para ello.	Organizo y desarrollo, en mi práctica docente, actividades de aprendizaje destinadas al conocimiento de las normas legales de autoría y a la reflexión y análisis sobre el uso de los contenidos y producciones digitales, con el objetivo de concienciar y reflexionar sobre su correcto uso.	Desarrollo en mi práctica docente tareas y actividades destinadas a que el alumnado conozca, respete y utilice los distintos tipos de licencias de autor cuando crea y/o reutiliza contenidos digitales.	Planifico y desarrollo proyectos formativos de conocimiento y uso compartido sobre los derechos de autor en internet, así como sobre licencias, con mi comunidad educativa y otras comunidades educativas.
	3	Considero reprochable cualquier tipo de conducta de plagio o utilización ilegal de los contenidos digitales.	Apoyo que en las comunidades educativas se fomente el uso legal de los contenidos digitales.	Busco información y me actualizo sobre la normativa legal para la citación y reutilización de contenidos con derechos de autor para su correcto uso en mi práctica docente.	Uso recursos educativos abiertos elaborados por otros docentes y/o instituciones y respeto sus derechos de autor.	Valoro positivamente que el profesorado publique en internet, con licencia libre, los materiales y recursos educativos que generamos.	Estimulo y animo a mi alumnado a que publique sus producciones digitales en internet eligiendo la modalidad adecuada de licencias <i>Creative Commons</i> .
	4	Trato de compartir en la red contenidos con derechos de autor con sus permisos correspondientes.	Informo a mis compañeros docentes y a mi alumnado de la necesidad de respetar los derechos de autor en las descargas de contenidos de internet.	Apoyo que, desde las instituciones educativas, se estimule el compartir y facilitar el acceso libre al conocimiento.	Promuevo en mi comunidad educativa la concienciación acerca de la necesidad de descargar y utilizar contenidos legales de internet en el hogar.	Planifico, colaboro y desarrollo proyectos formativos dirigidos a toda la comunidad educativa sobre los derechos de autor en internet con compañeros docentes y mi alumnado.	Participo como ponente en jornadas, seminarios o eventos de debate y reflexión sobre el uso de licencias y derechos de autor en educación.

Anexo 12. Programación

Anexo 12 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 3.4. Programación: realizar modificaciones en programas informáticos, aplicaciones, configuraciones, programas, dispositivos, entender los principios de la programación, comprender qué hay detrás de un programa.	1	Conozco y comprendo los fundamentos básicos de los dispositivos electrónicos (PC, tabletas, móviles) e internet y los aplico en mi práctica docente.	Comprendo conceptos como programación, arquitectura de ordenadores y telecomunicaciones y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Comprendo el funcionamiento de internet, sus estándares y componentes tecnológicos y los aplico a mi práctica docente.	Tengo experiencia en utilizar algún software para programar alguna aplicación digital para la realidad aumentada, la robótica y/o videojuegos aplicados a mi práctica docente.	Conozco y comprendo los fundamentos avanzados de la informática, de las telecomunicaciones y de la ingeniería de software y sus aplicaciones educativas.	Imparto alguna acción formativa sobre programación y/o robótica educativa a otros docentes.
	2	Sé que existen distintos lenguajes de programación informática que se pueden usar para la práctica docente.	Me intereso y preocupo en buscar información para actualizarme en mis conocimientos informáticos y de tecnología educativa.	Conozco algunas aplicaciones informáticas para el desarrollo de software, portales, herramientas web, aplicaciones y videojuegos educativos y los aplico en mi práctica docente.	Soy consciente del potencial y posibilidades de la inteligencia artificial en la educación.	Soy un usuario habitual de aplicaciones para el desarrollo de videojuegos, robótica y/o realidad aumentada, y fomento su uso en el aula.	Planifico, desarrollo y evalúo en línea algún proyecto educativo destinado a que el alumnado cree algún robot, videojuego o aplicación empleando el lenguaje de programación.
	3	En caso de tener dudas sobre cómo actuar ante una tecnología digital pregunto a un compañero docente o a un usuario experto.	Sé realizar pequeñas modificaciones de una plantilla estándar para adaptarla a mis necesidades docentes.	Creo aplicaciones y programas videojuegos educativos sencillos, usando herramientas en línea y/o software.	Conozco y manejo procesos de pensamiento computacional de forma general y los pongo en práctica en mi actividad docente.	Utilizo, en mi práctica docente, procesos de pensamiento computacional que suponen modelar y descomponer un problema, procesar datos y crear algoritmos y generalizarlos, y los fomento entre mi alumnado.	He programado y puesto en la red aplicaciones educativas para ser empleadas por otros docentes y he fomentado el pensamiento computacional en mi comunidad educativa.
	4	Busco información sobre cómo incorporar la programación informática y el pensamiento computacional al currículo.	Debato con el alumnado sobre la necesidad de adquirir y/o desarrollar conocimientos y procedimientos de programación.	Conozco experiencias educativas innovadoras en programación y pensamiento computacional y las he replicado en el aula en forma de actividad sencilla.	Busco soluciones a procesos informáticos, de programación o sobre tecnología educativa, de forma autónoma en la red (en foros o redes de expertos y/o de usuarios informáticos).	Soy miembro de una comunidad de docentes expertos en programación y pensamiento computacional con los que interactúo para consultar o compartir soluciones informáticas.	Impulso y participo activamente en una comunidad en línea de docentes expertos en programación y pensamiento computacional y participo en proyectos educativos abiertos entre comunidades educativas.

Anexo 13. Protección de diapositivas

Anexo 13 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 4.1.1. Protección de dispositivos: proteger los dispositivos y los contenidos digitales propios, comprender los riesgos y amenazas en red y conocer los riesgos.	1	Conozco los posibles riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Estoy actualizado en lo que a nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales se refiere y utilizo esa información, a nivel básico, para establecer medidas de protección en los mismos y aplicarla en mi práctica docente.	Entiendo y busco información adicional en la red sobre los riesgos que corren mis equipos al usar herramientas en la nube y/o acceder a determinados sitios web; trato de prevenirlos haciendo uso de diferentes estrategias que también aplico en mi práctica docente.	Consulto a expertos o usuarios avanzados sobre los nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales, los de mi alumnado y los de mi comunidad educativa y soy autónomo aplicando nuevas medidas de seguridad en los mismos.	Manejo información actual sobre las mejores estrategias para evitar riesgos en mis dispositivos digitales, en los de mi alumnado y en los de mi comunidad educativa y elaboro informaciones que pueden ser de utilidad a otros usuarios.	Manejo y elaboro información útil sobre medidas de seguridad para dispositivos digitales y la transmito a mi alumnado y compañeros docentes en forma de talleres y/o seminarios. Además, difundo esta información en comunidades profesionales de docentes en red.
	2	Entiendo los riesgos que corren mis dispositivos digitales al usar herramientas y aplicaciones en la nube o al acceder a determinados sitios web y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Entiendo los riesgos asociados al uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web que corren mis equipos y trato de prevenirlos haciendo uso de diferentes estrategias que también aplico en mi práctica docente.	Utilizo contraseñas o patrones de desbloqueo en mis dispositivos digitales y los de mi alumnado; sigo recomendaciones de expertos y cambio dichas contraseñas o patrones periódicamente, en herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web.	Preveño riesgos asociados al uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web que corren los dispositivos de mi alumnado y los míos propios.	Conozco en profundidad los riesgos asociados al acceso y uso de herramientas en línea de determinados sitios web y los evito en los dispositivos digitales que utilizo. Además, publico en internet consejos sobre seguridad y protección y los comparto con mis alumnos y/o compañeros docentes.	Diseño y llevo a cabo, en mi centro y en otros centros, proyectos educativos relacionados con los riesgos digitales, la protección de dispositivos digitales y la nube, y los evalúo.
	3	Tengo instalado software de protección (como antivirus, detectores de malware, antispam, correo no deseado, etc.) en mis dispositivos digitales que uso en mi práctica docente.	Reviso y actualizo frecuentemente el software específico de protección en mis dispositivos digitales que uso en mi práctica docente.	Conozco y busco frecuentemente información en la red sobre nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales y llevo a cabo nuevas medidas de seguridad que aplico en mi práctica docente.	Utilizo e instalo software específico (como antivirus, detectores de malware, etc.) y lo actualizo periódicamente para evitar nuevas amenazas existentes y lo aplico en mi práctica docente.	Utilizo y administro de forma avanzada diferente software de protección (antivirus, detectores de malware, etc.) tanto en mis dispositivos digitales como en los de mi comunidad educativa y/o de mi alumnado y compañeros docentes.	Mejoro la seguridad de mis dispositivos digitales, los de mi alumnado, los de mi comunidad educativa y los de mis compañeros docentes, dando pautas y consejos a sus usuarios para prevenir posibles riesgos.

Anexo 14. Protección de datos personales

Anexo 14 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 4.2. Protección de datos personales e identidad digital: entender los términos habituales de uso de los programas y servicios digitales y protegerse a sí mismo/a de amenazas, fraudes y estafas.	1	Soy consciente de que el uso de internet conlleva peligros y amenazas hacia mi privacidad y lo aplico en mi práctica docente.	Soy consciente de que todos mis datos personales, así como los contenidos educativos que publico en la nube, son almacenados por la empresa o institución que oferta el servicio.	Aplico y renuevo estrategias de protección de datos personales en los servicios en línea en los que estoy registrado y en mis dispositivos (por ejemplo, no repito las mismas contraseñas de acceso) y las aplico a mi práctica docente.	Fomento entre mi alumnado estrategias y hábitos de protección de datos personales en sus dispositivos y en los servicios en línea que usan en el ámbito educativo.	Elaboro informaciones de utilidad para el alumnado y otros docentes de mi comunidad educativa sobre seguridad en la red y protección digital de datos personales.	Diseño y aplico proyectos educativos sobre seguridad en la red en mi comunidad educativa, así como en otras comunidades educativas.
	2	Almaceno en local los diferentes datos de acceso a mis cuentas usadas en mi práctica docente.	Almaceno y recupero de forma segura los diferentes datos de acceso a mis cuentas mediante herramientas y aplicaciones seguras para mi práctica docente.	Busco y encuentro actividades en mi práctica docente que promuevan el respeto digital y la protección de datos personales.	Diseño actividades para promover en el alumnado la conciencia cívica y los valores democráticos en la convivencia e interacción social con los demás en la red.	Elaboro y comparto recomendaciones con mi comunidad educativa sobre cómo actuar ante situaciones de amenaza digital.	Publico y comparto en comunidades profesionales de docentes proyectos educativos enfocados a identificar y actuar ante el fraude digital.
	3	Comprendo los diferentes niveles de privacidad que se pueden configurar en los dispositivos digitales propios y en los servicios en la nube y los aplico en mi práctica docente.	Utilizo el nivel de privacidad adecuado de acuerdo a mis objetivos tanto en mis dispositivos digitales como en los servicios en la nube que uso en mi práctica docente.	Informo y planteo a mi alumnado actividades de reflexión sobre la necesidad de contar con estrategias de protección seguras de sus datos personales y de los contenidos que publican en la red.	Promuevo en mi práctica docente actividades que impliquen de manera práctica la protección de datos personales en dispositivos y en la nube.	Elaboro la política de uso responsable de la tecnología de mi centro y la consenso con todos los miembros de mi comunidad educativa para su aplicación.	Comparto con otros compañeros docentes pautas para la protección de la privacidad personal tanto en sus dispositivos como en la nube, las públicas y las difundidas.

Anexo 15. Protección de la salud

Anexo 15 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 4.3. Protección de la salud: evitar riesgos para la salud relacionados con el uso de la tecnología en cuanto a amenazas para la integridad física y el bienestar psicológico.	1	Conozco los riesgos que puede correr mi salud física y psicológica al utilizar de forma incorrecta la tecnología y los evito en mi práctica docente.	Conozco los riesgos que puede correr mi salud al utilizar de forma incorrecta la tecnología, y busco información en la red para mejorar el uso que hago y lo aplico a mi práctica docente.	Sé cuáles son los riesgos, tanto físicos como psicológicos, que puede tener el uso incorrecto de la tecnología y aplico estrategias de prevención cuando trabajo con mis dispositivos digitales y/o en la nube y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Aconsejo a otros miembros de la comunidad educativa sobre cómo prevenir los hábitos en el uso de la tecnología que son perjudiciales tanto física como psicológicamente.	Manejo la tecnología con una actitud positiva y cercana, gestionando mis emociones cuando ocurren determinados problemas, y trato de transmitir esto a mi alumnado en mi comunidad educativa cuando hacemos uso de los dispositivos digitales, elaborando con ellos materiales para saber cómo actuar en cada caso.	Comparto en comunidades educativas hábitos de uso de la tecnología saludables, los fomento y los diseminó en redes.
	2	Conozco la existencia de patrones de actuación para salvaguardar la salud de un uso inadecuado de la tecnología y aplico este conocimiento en mi práctica docente.	Me informo de los patrones de actuación más adecuados para salvaguardar la salud propia y de los otros de un uso inadecuado de la tecnología y lo aplico en mi práctica docente.	Desarrollo un patrón de actuación de aplicación rutinaria para acceder a la red, evitando ciberacoso y cuidando mi identidad, y lo aplico en mi práctica docente.	Explico a mi alumnado patrones de actuación en la red para evitar el ciberacoso y que cuiden su identidad.	Promuevo en mi comunidad educativa patrones de actuación a aplicar al acceder a la red y que eviten el ciberacoso a la vez que protegen su identidad.	Pongo en práctica patrones y pautas de actuación destinadas a evitar el ciberacoso y a reforzar la seguridad en la red en mi comunidad educativa.
	3	Conozco los hábitos posturales correctos, sé que un uso excesivo de la tecnología puede ser adictivo y aplico este conocimiento en mi práctica docente.	Intento aplicar los conocimientos sobre hábitos posturales correctos ante dispositivos digitales en el día a día de mi actividad profesional.	Cuido mis hábitos en relación a la adopción de posturas ergonómicas correctas ante los dispositivos digitales para evitar daños corporales y lo aplico a mi práctica docente.	Elaboro actividades para mi práctica docente para fomentar la prevención de malos hábitos posturales y adicciones entre mi alumnado.	Me mantengo alerta ante los comportamientos y hábitos de mi alumnado con la tecnología con la intención de corregirlos, si fuera necesario, así como para intentar evitar adicciones potenciales.	Controlo el tiempo que paso trabajando en línea, con mis dispositivos y con los de mi comunidad educativa, elaborando una rutina de uso que incluye descansos en pequeños intervalos y medidas para prevenir posibles problemas de salud.
	4	Conozco los riesgos de adicción a la tecnología, sobre todo para los usuarios más jóvenes, y tomo medidas para evitar este problema en mi práctica docente.	Informo a mi alumnado de los riesgos de adicción a la tecnología y estoy atento a los casos que puedan producirse.	Trabajo con mi alumnado medidas para evitar los riesgos de adicción a la tecnología.	Utilizo un protocolo de detección de los riesgos que produce la adicción a la tecnología con mi alumnado e intento redirigirlos cuando encuentro casos.	Creo protocolos de detección y de actuación en casos de adicción a la tecnología y los aplico en mi comunidad educativa.	Me coordino con equipos de otras comunidades educativas para la creación y puesta en marcha de protocolos de detección y de actuación en casos de adicción a la tecnología.

Anexo 16. Protección del entorno

Anexo 16 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 4.4. Protección del entorno: tener en cuenta el impacto de las	1	Sé que existen buenos hábitos TIC que permiten ahorrar energía cuando uso dispositivos en mi práctica docente.	Conozco y aplico de vez en cuando medidas básicas de ahorro energético en el uso de dispositivos en mi práctica docente.	Poseo información actualizada sobre los efectos negativos de las tecnologías en el medio ambiente, y elaboro algún breve material educativo sobre ello que comparto con mi alumnado.	Ahorro recursos energéticos adquiriendo equipos eficientes y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente en mi práctica docente.	Elaboro informes con aspectos a tener en cuenta en lo referente a la protección del medio ambiente cuando mi comunidad educativa adquiere nuevos dispositivos digitales.	Llevo a cabo junto con mis compañeros docentes medidas de ahorro energético en el centro, y diseñamos y proponemos proyectos digitales de concienciación ambiental para desarrollar en las programaciones anuales de mi comunidad educativa.
	2	Trato de ahorrar recursos energéticos en el uso de dispositivos digitales en mi práctica docente.	Intento ahorrar recursos energéticos en mi práctica docente, adquiriendo, si es posible, dispositivos digitales más eficientes y rentables en comparación con otros, así como desechar los antiguos para reciclarlos.	Pongo en práctica recomendaciones que permiten ahorrar energía optimizando el uso de los dispositivos digitales propios y los de mis alumnos en mi práctica docente.	Transmito, comparto y promuevo entre todos los miembros de mi comunidad educativa la necesidad de realizar usos sostenibles de las tecnologías.	Llevo a cabo propuestas didácticas con mi alumnado, destinadas a reciclar y reutilizar equipos en desuso de mi comunidad educativa para hacerles comprender la necesidad de ser respetuosos con el medio ambiente.	Difundo en otras comunidades educativas, en espacios digitales y en redes, buenos hábitos digitales que permiten ahorrar energía, alargar la vida de los dispositivos, adquirir equipos digitales eficientes y desechar adecuadamente equipamiento obsoleto que son usados en la práctica docente.
	3	Sé que aprovechando al máximo el material consumible (hardware, tinta, papel) se pueden reducir costos, consumos y emisiones que se generan en mi práctica docente.	Intento aprovechar al máximo el material consumible (hardware, tinta, papel) en mi práctica docente para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.	Pongo en práctica recomendaciones para reducir el gasto en material consumible en mi práctica educativa para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.	Transmito, comparto y promuevo entre mi alumnado recomendaciones para reducir el gasto en material consumible.	Llevo a cabo propuestas didácticas para transmitir a mi alumnado la necesidad de reducir el gasto en material consumible y conciencia sobre las ventajas medioambientales de imprimir solo lo necesario.	Difundo en otras comunidades educativas, en espacios digitales y en redes, buenos hábitos digitales que permiten reducir el gasto en material consumible con el fin de reducir la huella de carbono de la comunidad educativa.

Anexo 17. Resolución de problemas técnicos

Anexo 17 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia E.1. Resolución de problemas técnicos: Identificar posibles problemas técnicos y resolverlos (desde los problemas básicos hasta la solución de problemas más complejos).	1	Conozco las características técnicas básicas de los dispositivos digitales y herramientas o aplicaciones con las que trabajo en mi práctica docente.	Conozco y manejo las características técnicas de los dispositivos digitales, y aplicaciones o programas en línea con los que trabajo en mi práctica docente.	Antes de informar a los responsables TIC de mi comunidad educativa de los problemas técnicos surgidos en mi práctica docente, los intento solucionar de forma individual, ayudándome de tutoriales.	Busco soluciones a problemas técnicos en entornos digitales que me ayuden a resolverlos y a intentar ayudar a mi alumnado en mi práctica docente.	Resuelvo problemas técnicos complejos que surgen en mi práctica docente, de forma autónoma y/o ayudándome de las herramientas que me ofrece la red.	Dispongo de un espacio en línea donde publico regularmente información acerca de soluciones para resolver problemas técnicos de dispositivos digitales y software educativo que uso en mi práctica docente.
	2	Sé que hay un responsable TIC en mi centro y me comunico con él para cuestiones relacionadas con la tecnología que han surgido en mi práctica docente.	Informo a los responsables TIC de mi comunidad educativa de aquellos problemas técnicos más complejos que han surgido en mi práctica docente que no puedo resolver, explicando con claridad la incidencia.	Alguna vez he comunicado y resuelto problemas técnicos que han surgido en mi práctica docente a través de vías de comunicación en línea.	Comunico y resuelvo con frecuencia las incidencias sobre problemas técnicos que han surgido en mi práctica docente a través de vías de comunicación en línea de tipología variada, desde cualquier lugar, y en cualquier momento.	Colaboro con los responsables TIC de mi comunidad educativa en la resolución colaborativa de los problemas técnicos, no sólo a nivel de mi aula, sino a nivel de centro.	Formo a mi comunidad educativa y a otras en diferentes estrategias para resolver problemas técnicos a través de las redes y buscando soluciones compartidas.
	3	Sé identificar un problema técnico de los dispositivos digitales y/o espacios, aplicaciones y entornos con los que trabajo en mi práctica docente.	Resuelvo problemas de poca complejidad que surgen en mi práctica docente para que no me impidan seguir con normalidad las actividades programadas.	Resuelvo problemas técnicos habituales en mi práctica docente con la ayuda de compañeros docentes y/o algún tutorial o manual en línea o impreso.	Resuelvo los problemas técnicos menos habituales relacionados con dispositivos y entornos digitales que manejo en mi práctica docente.	Ayudo y formo a mi alumnado y a otros miembros de mi comunidad educativa, tanto de forma presencial como virtual en la resolución de problemas técnicos.	Participo de forma activa en comunidades virtuales profesionales con otros compañeros docentes buscando soluciones de forma colaborativa.

Anexo 18. Identificación de necesidades tecnológicas

Anexo 18 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia E.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas: analizar las propias necesidades en términos tanto de uso de recursos, herramientas como de desarrollo competencial, asignar posibles soluciones a las necesidades detectadas, adaptar las herramientas a las necesidades personales y evaluar de forma crítica las posibles soluciones y las herramientas digitales.	1	Conozco algunas tareas que se pueden realizar mediante el uso de las tecnologías para la mejora de la docencia y el aprendizaje.	Uso entornos virtuales para resolver problemas docentes e identificar necesidades de aprendizaje.	Identifico las necesidades de mi alumnado en cuanto al desarrollo de su competencia digital y realizo actividades enfocadas a dicho desarrollo.	Diagnostico el grado de desarrollo de la competencia digital de mi alumnado y en función de ello diseño y desarrollo actividades en línea para mejorarla.	Creo repositorios digitales para atender a las necesidades de mejora de mi competencia digital y la de mi alumnado.	Participo en redes virtuales, diseño estrategias de mejora del proceso de aprendizaje y las evalúo con la intención de responder a las necesidades de la comunidad educativa con respecto a su competencia digital.
	2	Conozco que existe la posibilidad de formarme en línea y me he inscrito en algún curso.	Sigo cursos tutorizados en línea, cuyo diseño instruccional es pautado y la atención tutorial, personalizada y continua.	Participo en espacios virtuales de formación en línea de tipología variada.	Me motiva el potencial educativo de las tecnologías de la información por lo que suelo formarme en cursos de desarrollo profesional docente, especialmente en línea.	Me formo a través de cursos en línea que promueven el aprendizaje autónomo, la participación en comunidades profesionales de docentes y la colaboración entre pares.	Organizo y desarrollo formación a docentes para que sepan seleccionar los recursos que se adecúan a sus necesidades de aprendizaje, las de su alumnado y las del resto de su comunidad educativa.
	3	Selecciono aplicaciones digitales para resolver algunos problemas habituales o necesidades en mi práctica docente.	Utilizo herramientas y aplicaciones digitales para resolver mis problemas y necesidades en mi práctica docente.	Busco, identifico, filtro, evalúo, y selecciono herramientas y recursos digitales para después aplicarlos en mi práctica de cara a una gestión eficaz de mi actividad docente.	Busco, identifico, filtro, evalúo, selecciono y adapto herramientas y recursos digitales para atender a las necesidades de aprendizaje de mi alumnado.	Evalúo de forma crítica las posibles soluciones a las necesidades tanto de mi alumnado como mías como docente, bien de forma individual, bien colaborativa a través de redes virtuales.	Diseño tareas mediante el uso de las tecnologías, las comparto con la comunidad educativa, de forma virtual, y las actualizo de acuerdo a su retroalimentación.

Anexo 19. Innovación

Anexo 19 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa: innovar utilizando la tecnología, participar activamente en producciones colaborativas multimedia y digitales, expresarse de forma creativa a través de medios digitales y de tecnologías, generar conocimiento y resolver problemas conceptuales con el apoyo de herramientas digitales.	1	Conozco algunas de las formas de expresión digital más usadas en el ámbito educativo.	Creo algún espacio en línea para mi alumnado como medio de expresión digital.	Genero conocimiento con medios digitales en la puesta en práctica de algunas actividades educativas.	Uso diferentes medios digitales de expresión (blogs, pósters, páginas web, etc.) para mostrar el trabajo de mi alumnado.	Conozco los procesos para crear material digital de forma colaborativa junto a mis compañeros docentes a través de entornos virtuales.	Creo objetos multimedia y digitales de expresión y los comparto en la red con la comunidad educativa para que sean reutilizados por otros.
	2	Sé que existen eventos docentes en línea de innovación educativa digital que me pueden ayudar en mi práctica docente.	Busco soluciones innovadoras para mi práctica docente procedentes de experiencias de eventos docentes en línea de innovación educativa digital.	Asisto a eventos docentes en línea (seminarios web, jornadas, seminarios, etc.) de intercambio de experiencias educativas digitales innovadoras.	Pongo en práctica, con mi alumnado, experiencias educativas digitales innovadoras que he aprendido en la asistencia a eventos docentes en línea.	Fomento la participación de mi comunidad educativa en eventos docentes en línea de innovación educativa que se traducen en impacto de cambio metodológico en el centro.	Participo en eventos docentes en línea, cursos, jornadas profesionales donde difundo y formo a otros compañeros docentes en el uso creativo e innovador de la tecnología y los medios digitales educativos.
	3	Conozco proyectos de innovación educativa digital desarrollados en algunas comunidades educativas.	He utilizado actividades digitales de aula en mi práctica docente, procedentes de proyectos de innovación educativa digital que he encontrado en la red.	He participado en algún proyecto colaborativo digital junto a compañeros docentes de mi institución.	Participo en proyectos colaborativos digitales e informo al resto de mi comunidad educativa del potencial innovador de los mismos.	Promuevo la participación de mi comunidad educativa en proyectos colaborativos digitales y pongo en marcha uno o más en mi institución cada año académico, en los que el alumnado es el protagonista.	Participo en redes virtuales de aprendizaje junto a otros compañeros de profesión, los animo a integrarse y generamos conocimiento de forma colaborativa a través de medios digitales.
	4	Utilizo los medios digitales de forma habitual en mi profesión docente.	Selecciono y uso en mi práctica docente producciones digitales y multimedia que considero valiosas para mi alumnado.	Planifico y desarrollo actividades digitales para innovar mi metodología docente.	Participo a través de entornos virtuales en la creación de material educativo digital para mi aula y/o centro.	Conozco y uso diferentes medios de expresión digital (blogs, revistas digitales, páginas web, etc.), con el alumnado y el profesorado, tanto en mi institución como con otras comunidades educativas, de forma creativa.	Participo de forma activa en la creación colaborativa en línea de materiales didácticos digitales innovadores y creativos.

Anexo 20. Identificación de la competencia digital

Anexo 20 → COMPETENCIA DIGITAL							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Competencia 5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital: comprender las necesidades de mejora y actualización de la propia competencia, apoyar a otros en el desarrollo de su propia competencia digital, estar al corriente de los nuevos desarrollos.	1	Sé que tengo que mejorar mi competencia digital pero no sé cómo ni por dónde empezar.	Soy consciente de mis límites en mi propia competencia digital docente y mis necesidades formativas en esta materia.	Busco cómo mejorar y actualizar mi competencia digital docente a través de la experimentación y el aprendizaje entre pares.	Evalúo, reflexiono y discuto con mis compañeros docentes sobre cómo mejorar la competencia digital docente.	Ayudo a que mis compañeros docentes desarrollen su competencia digital docente.	Desarrollo una estrategia para mejorar la competencia digital docente de mi organización educativa.
	2	Me informo a través de otros docentes de los últimos avances con respecto a las competencias digitales para mi mejora como profesional docente.	Conozco los últimos avances con respecto a las competencias digitales e intento actualizarme para mejorar mi práctica docente.	Uso espacios digitales para mantenerme actualizado, de forma autónoma, de los últimos avances relacionados con las competencias digitales, expandiendo así mi repertorio de prácticas digitales.	Conozco y participo en redes virtuales para estar informado de los últimos avances relacionados con las competencias digitales, nuevos recursos y métodos así actualizado.	Promuevo, junto a otros docentes, la participación activa en redes profesionales de actualización en línea, con la intención de mejorar de forma colaborativa nuestra competencia digital docente.	Colabore, ayudo y formo a otros docentes en la mejora de su competencia digital docente a través de comunidades digitales y presenciales.
	3	En alguna ocasión uso internet para actualizar mis habilidades digitales.	Busco en internet estrategias para mejorar mi competencia digital docente.	Uso internet para identificar formación adecuada a mis necesidades en materia de competencia digital docente.	Uso internet para el desarrollo de mi competencia digital docente, ya sea a través de cursos en línea, seminarios web o consultando videotutoriales.	Intercambio experiencias en comunidades profesionales educativas en línea para mejorar mi competencia digital docente	Participo activamente en actividades formativas en materia de competencia digital docente y selecciono aquellas que mejor encajan con mis necesidades de desarrollo, mi estilo de vida y mi horario.
	4	Identifico las lagunas en competencia digital de mi alumnado.	Identifico, analizo y busco soluciones en la red para la mejora de la competencia digital de mi alumnado.	Planifico actividades de aula procedentes de diferentes sitios web que mejoren la competencia digital de mi alumnado.	Elaboro y desarrollo actividades de aula y/o de centro que mejoren la competencia digital de mi alumnado.	Promuevo proyectos educativos en colaboración con otros docentes para mejorar la competencia digital de mi comunidad educativa.	Formo a otros docentes en la actualización de su competencia digital, así como de sus prácticas y métodos digitales, y comparto soluciones para la mejora en las redes.
	5	Aplico las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar mi metodología docente y el aprendizaje digital de mi alumnado.	Realizo algunas actividades sencillas por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, que modifican en algunos aspectos mi metodología y la forma de aprender de mi alumnado.	Aplico usos educativos de las TIC en mi práctica docente, estableciendo un rol activo de mi alumnado, y conozco algunas estrategias para transmitir el conocimiento generado con mi alumnado.	Utilizo las TIC en el ámbito educativo para darle el protagonismo de su propio aprendizaje a mi alumnado y mantengo un espacio digital en el que transmito el conocimiento generado por mi alumnado.	Organizo y aplico metodologías activas basadas en el uso de las TIC, modificando los roles de los agentes educativos en el aula y en el centro, gestionando un espacio digital educativo en colaboración con todos los miembros de mi comunidad educativa.	Promuevo adaptaciones metodológicas para mejorar continuamente en el uso educativo de los medios digitales en mi comunidad educativa y en otras comunidades educativas.