



Universidad Autónoma de Zacatecas

“Francisco García Salinas”

Unidad Académica de Docencia Superior

Maestría en Tecnología Informática Educativa

“Implementación de estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas para reforzar habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria”

Presenta

Verónica Gutiérrez Godina

Para obtener el grado de

Maestra en Tecnología Informática Educativa

Asesora

Dra. Lizeth Rodríguez González

Coasesora

Dra. Carla Beatriz Capetillo Medrano

Zacatecas, Zac., a 22 de abril de 2024



SOMOS
ARTE, CIENCIA Y
DESARROLLO
CULTURAL



Asunto: Autorización de Impresión de Trabajo
No. Oficio MTIE 100/2024

C. GUTIERREZ GODINA VERONICA
Candidata a Grado de Maestría en
Tecnología Informática Educativa
PRESENTE

Por este conducto, me permito comunicar a usted, que se le autoriza para llevar a cabo la impresión de su trabajo de tesis:

“Implementación de estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas para reforzar habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria”

Que presenta para obtener el Grado de Maestría.

También se le comunica que deberá entregar a este Programa Académico (2) dos copias de su tesis a la brevedad posible.

Sin otro particular de momento, me es grato enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Zacatecas, Zac., a 12 de abril del 2024


Dr. Raúl Sosa Mendoza
Director de la U.A. de Docencia Superior



c.c.p.- Alumno
c.c.p.- Archivo

Dr. Raúl Sosa Mendoza
Director de la UADS
P R E S E N T E

En respuesta al nombramiento que me fue suscrito como directora de tesis la alumna: Verónica Gutiérrez Godina, cuyo título de su trabajo se enuncia: "Implementación de estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas para reforzar habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria".

Hago constar que ha cubierto los requisitos de dirección y corrección **satisfactoriamente**, por lo que está en posibilidades de pasar a la disertación de su trabajo de investigación para certificar su grado de Maestra en Tecnología Informática Educativa. De la misma manera no existe inconveniente alguno para que el trabajo sea autorizado para su impresión y continúe con los trámites que rigen en nuestra institución.

Se extiende la presente para los usos legales inherentes al proceso de obtención del grado del interesado.

A T E N T A M E N T E
Zacatecas, Zac., a 12 de abril de 2024



Dra. Lizeth Rodríguez González
Directora de Tesis

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Archivo

Dedicatoria

A mi padre y a mi hermano, quienes con su amor y consejos contribuyeron a que hoy día yo sea la persona que soy, a quienes amo y extraño con toda el alma, que, aunque hoy no están conmigo físicamente, me cuidan desde el cielo y nunca me dejan sola, sé que están orgullosos de mí como siempre me lo decían.

Agradecimientos

Al concluir este proyecto, sólo me resta agradecer a CONACyT por creer en mí para otorgar la beca que fue de gran ayuda para sustentar mis estudios y crecer profesionalmente, por ofrecer oportunidades a los investigadores del país fomentando esa cultura de la investigación en beneficio de la sociedad.

A la Maestría en Tecnología Informática Educativa, por brindarme las herramientas necesarias para generar y adquirir conocimiento en el área de la educación, la tecnología y sus herramientas, por poner en mi trayecto a los docentes más capacitados para respaldar este proceso al brindarme el acompañamiento necesario.

A los docentes y a mi asesora la Dra. Lizeth Rodríguez González, por estar al pendiente de la evolución de mi proyecto, brindando el apoyo necesario e incondicional en todo momento, por compartir conmigo sus conocimientos y acompañarme hasta este momento.

A Dios y a la vida por darme la inteligencia y la perseverancia suficiente para permitirme llegar hasta este día, en que estoy cumpliendo una meta más en mi vida.

A mis padres por darme la vida, por enseñarme el valor del trabajo, del esfuerzo diario y la dedicación en cada cosa que hago, a luchar por mis sueños sin cansarme hasta conseguirlos, sin importar lo difícil que en ocasiones puede parecer, por ser el pilar de todo lo que soy y pretendo ser en esta vida.

A mis hermanos por su cariño, por estar siempre que los necesito, por creer en mí, contar con ellos siempre es una gran bendición.

A mi esposo y a mis hijas por acompañarme en este camino e impulsarme a creer en mí y que puedo lograr grandes cosas, por ser mi motor y mi alegría, por motivarme a seguir superándome cada día, brindarme todo su amor y darle sentido a mi vida.

Resumen

El presente proyecto fue llevado a cabo con la finalidad de contribuir a través del uso de estrategias de gamificación en la mejora de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes del segundo grado de la Primaria Jaime Torres Bodet de Tlaltenango Zacatecas, mismas que se vieron afectadas durante el periodo de educación a distancia, que tuvo lugar durante la pandemia por COVID-19.

Con este proyecto de intervención se buscaba el refuerzo de estas habilidades a fin de que los estudiantes pudieran continuar su educación primaria de manera satisfactoria. Para conseguir esto, se implementaron estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas, además se tuvo como base el modelo instruccional ASSURE, donde hubo que analizar a detalle a los estudiantes y de este modo conocer su situación inicial, detectar las principales deficiencias, tipos de aprendizaje, seleccionar los medios y herramientas que habrían de utilizarse en la implementación del proyecto.

Se planteó la implementación de actividades dentro del aula y algunas más para trabajar desde casa durante un periodo de cuatro semanas, en las que se intervenía dos veces a la semana de manera presencial dentro del aula con actividades de lectoescritura llevadas a cabo a través de la gamificación con el uso de herramientas tecnológicas y una sesión de trabajo para que los estudiantes practicasen a través de una aplicación instalada en los dispositivos móviles disponibles en casa.

Posteriormente, una vez concluidas las actividades planeadas, se realizó otra evaluación con el mismo instrumento que se analizó los estudiantes antes de la implementación que permitió contrastar los resultados y medir el impacto positivo del proyecto en los estudiantes, además de detectar áreas de oportunidad y hacer recomendaciones para futuras implementaciones.

Como resultado se obtuvo que todos los rubros de las habilidades que la lectoescritura requiere para el nivel educativo en que los estudiantes se encuentran y que durante este proyecto fueron observados, mejoraron considerablemente gracias a que los estudiantes disfrutaban aprender a través la combinación de las actividades didácticas y la gamificación en sus clases.

Palabras clave: Habilidades de lectoescritura, estrategias de gamificación, herramientas tecnológicas.

Índice

<i>Introducción</i>	1
<i>Capítulo 1: Contextualización de la problemática</i>	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Marco contextual	9
1.3 Planteamiento del problema	11
1.4 Objetivos	14
1.5 Preguntas de investigación	15
1.6 Justificación	15
1.7 Alcances y limitaciones	17
<i>Capítulo 2: Marco teórico</i>	20
2.1 Habilidades para reforzar la lectoescritura en educación primaria	20
2.1.1 Definición de conceptos clave: lectura, escritura y lectoescritura	21
2.1.2 Habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de educación primaria ..	23
2.1.3 Beneficios de la lectoescritura	25
2.1.4 Indicadores para medir las habilidades de lectura y la escritura en educación primaria	25
2.2 La gamificación como estrategia didáctica basada en el juego	26
2.2.1 La enseñanza y el aprendizaje basado en el juego	27
2.2.2 La gamificación	28
2.2.3 Neuroeducación y gamificación	28
2.2.4 Motivación del alumnado a través de la gamificación.....	29
2.2.5 Elementos de gamificación	30
2.2.6 La gamificación como estrategia didáctica.....	31
2.2.7 Aplicación de la gamificación con el uso de herramientas tecnológicas.....	32
2.3 Modelo de diseño instruccional ASSURE	33
<i>Capítulo 3: Metodología</i>	35
3.1 Tipo de investigación	35
3.2 Sujetos de estudio	36
3.3 Técnicas e instrumentos	36
3.4 Procedimiento	37
<i>Capítulo 4: Discusión de los resultados</i>	40
4.1 Situación inicial de las habilidades de lectoescritura en los estudiantes de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet	41

4.1.1 Situación inicial de la institución	41
4.1.2 Situación inicial de los alumnos de segundo grado	44
4.1.3 Habilidades iniciales de lectoescritura en los alumnos de segundo grado.....	45
4.2 Implementación de las estrategias de gamificación seleccionadas	47
4.3 Evaluación de las estrategias y actividades implementadas	63
4.3.1 Habilidades finales	63
4.3.3 Contraste de los resultados de las habilidades de lectoescritura iniciales y finales.	65
<i>Conclusiones</i>	<i>67</i>
<i>Referencias</i>	<i>72</i>
<i>Anexos</i>	<i>77</i>

Introducción

La tecnología ha evolucionado a pasos agigantados en los últimos años y uno de los aspectos a resaltar es la utilización que el ser humano le da y que cada vez somos más dependientes de ella, sin embargo, contar con tecnología en nuestra sociedad actual puede tener grandes beneficios, tales como su intersección en el mundo de la educación.

El uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo simplifica muchas de las tareas tanto del docente como del estudiante, además de brindar muchísimas herramientas para implementar en esta labor además de optimizar tiempos.

La gamificación, por otra parte, es una estrategia de enseñanza que ofrece resultados positivos, pues el juego es una actividad innata del ser humano, aprendemos de manera inconsciente mientras jugamos.

Si combinamos la tecnología con la gamificación para impulsar la educación o algún campo formativo, es posible obtener buenos resultados en los estudiantes, principalmente en educación primaria, pues es donde adquirimos las bases educativas que han de definir nuestras habilidades y trayectoria académica.

Las habilidades de lectoescritura son de las principales a desarrollar en la educación primaria, debemos saber leer y escribir de manera correcta para llevar a cabo nuestras tareas y desarrollar nuestros conocimientos posteriores.

Este proyecto de intervención presentan antecedentes existentes de la gamificación en la educación, para dar un trasfondo a la realización de éste y de manera particular, se contextualiza y describe la institución donde se llevó a cabo el proyecto, se detalla la problemática existente en

cuanto a la deficiencia de habilidades de lectoescritura en el segundo grado de la Primaria Jaime Torres Bodet ubicada en Tlaltenango de Sánchez Román, Zacatecas, México y se establecen los objetivos generales y específicos además de las preguntas de investigación que habrán de encontrar respuesta al concluir este proyecto, se justifica su realización, alcances y limitaciones.

El marco teórico se compone de elementos y conceptos que sustentan el contenido del presente, tales como las habilidades para reforzar la lectoescritura, se presenta la definición de los conceptos clave: lectura, escritura y lectoescritura, se detallan las habilidades de lectoescritura que deben poseer los alumnos de segundo grado de primaria, se exponen los beneficios de la lectoescritura y los indicadores para medirla.

Posteriormente se mencionan los aspectos de la gamificación como estrategia didáctica, la enseñanza y el aprendizaje basada en el juego, se describe la gamificación y su combinación con la neuroeducación, así como la motivación a través de la gamificación, sus elementos y su implementación como estrategia didáctica, por último, se describe la aplicación de la gamificación con el uso de herramientas tecnológicas.

La metodología expone al presente proyecto de intervención como una investigación aplicada, se analizaron 30 estudiantes del segundo grado grupo “A” mismos a los que se les aplicaron los instrumentos de evaluación seleccionados antes y después de la implementación de las estrategias planteadas en el diseño instruccional ASSURE creado y adaptado especialmente a las características del grupo.

La discusión de los resultados muestra un concentrado de los datos obtenidos y un breve análisis de estos, donde se puede apreciar que las estrategias empleadas redujeron la deficiencia de habilidades de lectoescritura en los estudiantes en cuestión.

Por último, se agregan las conclusiones que se obtuvieron de la observación y la realización de este trabajo, además de ofrecer algunas recomendaciones para futuras implementaciones de gamificación en el aula.

Capítulo 1: Contextualización de la problemática

1.1 Antecedentes

Como punto de partida se realizó una revisión de literatura, que permitió la descripción general del estado actual del conocimiento sobre los estudios propuestos relacionados con los ejes centrales del proyecto: “estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas” y “habilidades de lectoescritura”, buscando descubrir las tendencias más significativas, así como los vacíos de conocimiento que conducen al desarrollar nuevas investigaciones.

A nivel internacional (Aldana Mendez, 2021) llevó a cabo el estudio *La gamificación como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de comprensión lectora en los estudiantes de quinto de primaria*, en la ciudad de Bogotá, Colombia. El objetivo planteado fue mejorar la comprensión lectora en los estudiantes del quinto grado de primaria del colegio Rafael Bernal Jiménez empleando la estrategia pedagógica de la gamificación. La muestra estuvo constituida por 28 estudiantes que oscilan en edades de 8 a 10 años, con un tipo de investigación aplicada y de nivel correlacional, los instrumentos utilizados son: encuesta, prueba diagnóstica y *postest*. De donde se obtienen los siguientes resultados: el objetivo de mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de quinto grado se cumplió por completo y requiere de su implementación en las demás áreas del conocimiento para fortalecer el desarrollo integral, el saber hacer en contexto, incrementar aprendizaje y alcanzar resultados satisfactorios.

Por otro lado, también en el ámbito internacional, Morales Díaz (2020) realizó el proyecto "*Aplicación de la Realidad Aumentada (RA) mediada por videojuegos para el aprendizaje en la etapa de Educación Primaria*," en Córdoba, España, de tipo evaluativa, es decir, centrada en los resultados del proceso y no tanto en el proceso como tal, se perseguía como

objetivos: diseñar un videojuego basado en RA, a través del cual el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria trabajara los elementos curriculares del área de Educación Artística, concretamente de Educación Plástica. Con la finalidad de comprobar la funcionalidad pedagógica del videojuego, basado en RA, para el área de Educación Plástica y determinar en qué medida incide el hábito de juego del alumnado, en la satisfacción y la calidad del recurso educativo, por último, determinar en qué medida incide la actitud hacia los videojuegos del alumnado, del tercer ciclo de Educación Primaria, en la satisfacción y la calidad del recurso educativo. La muestra fue: profesorado de educación plástica y alumnos de tercer grado de primaria. Se hizo uso de instrumentos tales como la revisión de elementos curriculares de educación artística, en especial de los relativos a educación plástica, toma de opiniones del profesorado respecto a los cursos (entrevista), recogida de información durante la implementación del juego en el aula con la ayuda de observadores externos (registro anecdótico) y en el caso del alumnado se les aplicó una prueba objetiva de aprendizaje *pre-postest*, cuestionario sobre hábito y actitud hacia los videojuegos, cuestionario de satisfacción y calidad del videojuego *The Secret of the Arnolfini*. Obteniendo como resultado que el videojuego fue diseñado con base a los elementos curriculares y se comprobó la funcionalidad pedagógica del videojuego para el área plástica, por otra parte, los alumnos se muestran satisfechos pues para ellos fue algo novedoso, y finalmente se alcanzan los contenidos curriculares del área plástica produciendo un buen aprendizaje del alumnado. Sin embargo, señalan que los alumnos no encontraron atractiva la herramienta creada en realidad aumentada para jugar en cualquier momento, no ha incidido en ello los beneficios del aprendizaje que tiene ésta.

En España, pero en las ciudades de Segovia, Galicia, Madrid, Andalucía y Ourense, tuvo lugar la realización del trabajo titulado *La realidad de la gamificación en educación primaria*

Estudio multicaso de centros educativos españoles de tipo mixto por (Gil-Quintana y Jurado, 2020) que perseguía descubrir el grado de aplicación de sistemas gamificados en el aprendizaje en educación primaria. Se consideró una muestra intencional o de conveniencia de alumnos y profesores de cinco centros educativos de España, cuyos docentes incorporan experiencias de gamificación en sus aulas. Mismos que se pretendía alcanzar con ayuda de instrumentos tales como cuestionarios y entrevistas estructuradas y semiestructuradas. Los resultados arrojados fueron los siguientes; los profesores y alumnos señalan múltiples ventajas de la gamificación, entre las que destaca el aumento de la participación y la interacción en el aula, la motivación hacia el aprendizaje y la diversión en las experiencias educativas.

En el plano nacional Castillo, Reyes y Canto (s.f), realizó *Una Experiencia de Aplicación de La Gamificación Alfabetización en México*, una investigación de tipo intervención. que pretendía determinar los efectos de la gamificación sobre el aprendizaje de habilidades básicas de alfabetización, en la que se aplicó un diseño preexperimental *pretest – posttest* a 14 estudiantes mujeres de una Misión Cultural Rural del estado mexicano de Yucatán, obteniendo como resultado que el conocimiento sobre la gamificación como herramienta educativa entre el personal docente de Misiones Culturales es aún bajo, por lo que se identifica como un área a abordar en estudios similares en vista de que este conocimiento, tanto teórico como práctico, es básico para una adecuada aplicación de la gamificación en el aula.

El proyecto *La gamificación como estrategia para apoyar en el proceso de lectura y escritura en estudiantes de segundo grado de primaria*, una intervención didáctica de Cabrera de los Santos (2021) que buscaba diseñar una planeación didáctica que integre estrategias de gamificación como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la lectura y

escritura en estudiantes de segundo grado de escolaridad primaria en la asignatura *Lengua Materna. Español*, en donde se estudiaron 33 alumnos del segundo grado de la Escuela Primaria “Miguel Ramos Arizpe”, Turno matutino, ubicada en el municipio de Juárez, límite con Guadalupe, en el estado de Nuevo León, México, con un diagnóstico, a través de diferentes instrumentos, (los resultados de PLANEA 2015 y 2018, el SisAT y la prueba de autenticidad), además del Software educativo Mundo Primaria. Arrojó como resultados que los alumnos mostraron interés por el proceso de aprendizaje a través de la gamificación, aumentó de la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes obteniendo un aprendizaje significativo, los estudiantes mostraron interés y mayor facilidad en dar respuesta al examen gracias al diseño y estructura de esta, además de un considerable avance en el proceso de lectura y escritura en los alumnos de segundo grado.

También en el ámbito nacional, se integra la contribución de Jiménez, (2021), quien realizó un estudio de intervención en alumnos de educación primaria llamado *La gamificación y su dimensión social como recurso educativo en el ámbito digital*, quien a través de un Software de diseño pretendía mostrar mediante un juego para niños de educación primaria, cuáles son los animales en peligro de extinción en México y con ello buscar que los alumnos se acerquen de manera crítica a la realidad, los resultados mencionan que el videojuego “La misión de Rhino” supuso una manera innovadora de enseñar un tema crítico de manera sencilla, clara y atractiva a niños de primaria, se provee los elementos necesarios para que el usuario obtenga conocimiento a partir de un ejercicio interactivo como una forma educativa novedosa de adquirir conocimiento.

En el ámbito local, Hernández, (2021), llevó a cabo en la institución educativa Liceo E.S.L. Guadalupe ubicada en Zacatecas el trabajo *Aplicación de una App educativa en el proceso*

de lectoescritura en primer grado de primaria en el que a través del uso de la aplicación educativa *mi libro mágico*, se apoyó con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en primer grado que pretendía la adquisición de las competencias necesarias para aprender a leer y escribir relacionando las actividades formativas propuestas por la SEP y los apartados de la aplicación, utilizando para medir el alcance del proyecto una rúbrica diagnóstica y una final, a través de la cual se arrojó que de los catorce estudiantes que se analizaron, trece lograron un proceso de lectura exitoso y en el caso de la escritura, once alcanzaron el nivel esperado, dos se encuentran en desarrollo y solo uno requiere apoyo.

En el mismo contexto local Soriano, (2023) llevó a cabo el proyecto de intervención *Estrategias didácticas para la comprensión lectora en cuarto grado. Caso Primaria migrante de Calera de Víctor Rosales, Zacatecas* en la que para mejorar la comprensión lectora de los alumnos del cuarto grado de primaria diseñó cinco estrategias, las cuales se mencionan a continuación; proyecto para convertirme en un gran lector a través de los textos informativos, juego de palabras: adivinanzas, refranes y trabalenguas, las historietas como apoyo para mejorar la comprensión lectora, escuchar con atención para mejorar mi comprensión lectora y el baúl de los cuentos creados y compartidos, de la cual se obtuvieron resultados favorables pues se comprobó que la implementación de estas estrategias tiene el potencial de mejorar la comprensión lectora en los estudiantes dentro y fuera del contexto escolar.

Por último, aunque no menos importante tenemos la aportación de Méndez, (2020) titulada *Estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora. Caso: cuarto grado primaria “María R. Murillo”, Zacatecas (2018-2019)* en la que se estudiaron las funciones sociales de la lectura en la educación básica de México y las problemáticas que

entraña leer bien desde la realidad educativa en el cuarto grado grupo B de la referida escuela, donde se diseñó, aplicó y evaluó el proyecto *Comprender un texto para conocer el mundo* donde a través de veinte estrategias didácticas de motivación, promoción a la lectura y comprensión lectora permitieron en los estudiantes la relación entre autor, lector, Inter texto y contexto. Se impulsó el gusto por la lectura e incluso se desarrolló el interés por ser escritores de sus propios textos, favoreciendo así la lectura y la escritura.

Al revisar un poco acerca de los antecedentes de la gamificación en la educación, se encontraron algunos vacíos de información, es decir, existen fuentes que hablan de la gamificación inmersa en la educación primaria e incluso en algunas materias en específico, sin embargo no existe mucho material informativo acerca de la gamificación para el refuerzo de habilidades de lectoescritura en estudiantes de segundo grado de primaria, he aquí la pertinencia de realizar el presente trabajo de intervención.

1.2 Marco contextual

La Escuela Primaria Jaime Torres Bodet con Clave CCT: 32EPR0163Z se encuentra ubicada en un área urbana, en Prolongación Atolinga, Barrio el Obispo s/n colonia centro, C.P. 99700 Tlaltenango de Sánchez Román Zacatecas, México, se trata de una escuela del sector público, de nivel básico educativo primaria, que trabaja en el turno matutino y mediante la gestión pública-estatal.

Es una de las 126 escuelas del municipio y atiende a 471 alumnos de primero a sexto grado, divididos en tres grupos por cada grado, de los cuales 237 son niñas y 239 niños, además

cuenta con 18 docentes frente a grupo, dos para educación física, uno para inglés, tres en el equipo USAER, una secretaria, tres intendentes, una subdirectora y una directora.

La infraestructura en cuanto a tecnología es limitada, las aulas solo cuentan con proyector, computadora e impresora, es decir, las clases se imparten de una manera semi tradicional, por lo que los alumnos no hacen uso personal de la tecnología en sus clases.

La institución no cuenta con un profesor que imparta clases de computación o temas de tecnología, pese a que se dispone de un aula de cómputo, los equipos no son suficientes para que por grupo cada alumno haga uso de un ordenador de manera individual, los alumnos no cuentan con una orientación relacionada a la tecnología y computación por parte de la institución. Esto sin mencionar que la institución tiene acceso al recurso de internet de manera limitada, únicamente para la dirección, las aulas y el centro de cómputo no tienen este servicio.

Por otra parte, diversos factores sociales han intervenido en la educación de los alumnos, principalmente en aquellos que llevaron su educación preescolar en línea como consecuencia de la pandemia por COVID-19, así como también cursaron el primer grado de primaria a distancia por temporadas. Al regresar a modalidad presencial, tuvieron lugar repetidos periodos de interrupción por situaciones laborales del personal docente del estado, esto trajo como consecuencia múltiples deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje como la falta de habilidades de lectoescritura en los alumnos de segundo grado.

Por lo general, la institución no involucra a los alumnos en el uso de la tecnología, sin embargo, hoy en día la mayoría de los niños utilizan con gran habilidad dispositivos y aplicaciones—móviles, videojuegos, tabletas, computadoras, entre otros. La facilidad que

presentan los menores para el dominio de dichas aplicaciones y dispositivos tecnológicos resulta ser de gran ayuda para involucrar estrategias de gamificación en sus procesos de enseñanza-aprendizaje que permitan reforzar sus habilidades de lectoescritura, para lo cual se cuenta con el apoyo y participación de la institución, mediante la aprobación de la dirección y la colaboración docentes en la realización del presente proyecto.

1.3 Planteamiento del problema

A principios de la pandemia a nivel mundial, las escuelas no contaban con la preparación suficiente para impartir educación a distancia a todos los estudiantes de manera igualitaria. Situación que tuvo lugar debido a la incapacidad de los gobiernos para remediar la discriminación y las desigualdades en sus sistemas educativos, o incluso para garantizar los servicios gubernamentales fundamentales, como lo es una electricidad asequible y fiable en los hogares, o de facilitar un acceso asequible a Internet (Human rights watch, 2021)

En México, a partir de marzo 2020, el país se encontraba en cuarentena por COVID-19, ante tal suceso, la educación se vio afectada en su modalidad de clases, pues las escuelas cerraron sus puertas y se optó por disposición oficial continuar con el ciclo escolar a distancia, es decir, a través de internet, los inconvenientes empezaron a surgir, dado que no todos los estudiantes tenían acceso a internet.

Por otra parte, es importante considerar como el uso de herramientas tecnológicas es cada vez más popular entre los jóvenes, de tal modo que están presentes en la cotidianeidad de sus vidas. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en su Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los

Hogares (2021) las personas de seis años o más que usan la computadora fuera del hogar disminuyen año con año, actualmente, este grupo es de 6.9 por ciento. El grupo que la utiliza en el hogar no presentó variaciones importantes de 2017 a 2021. Este representa 30.6 % con respecto a la población señalada. Las principales actividades entre quienes usan computadora son: para entretenimiento (23.7 %), para actividades laborales (18.4 %), labores escolares (17.4 %) y como medio de capacitación (10.1 %). Al comparar con 2017, para entretenimiento se redujo 8.9 puntos porcentuales, mientras que como medio de capacitación aumentó 4.0 puntos porcentuales.

De lo que se puede rescatar que la población de alrededor de los seis años hace muy poco uso de la computadora fuera de su casa y cada año este indicador se reduce, puesto que ahora es más común el uso del teléfono móvil, sin embargo, del porcentaje que usa la computadora, muy pocos la utilizan con fines educativos o actividades escolares, la mayor parte de este segmento de población la utiliza para el entretenimiento.

En el mismo estudio, se observó que en 2021 nueve de cada diez personas usuarias de teléfono celular disponían de un teléfono celular inteligente (*smartphone*) que les permitió conectarse a internet. Entre 2017 y 2021, las y los usuarios que solo dispusieron de celular inteligente creció 13.8 puntos porcentuales, al pasar de 80.1 a 93.9 por ciento. Lo que resumidamente se puede interpretar como un incremento en el uso del teléfono celular en la población.

El tema de la pandemia fue crucial para los estudiantes del segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet dado que llevaron su educación preescolar en línea y parte de su primer grado se vio en repetidas ocasiones interrumpido por períodos considerables, a consecuencia de

las olas de contagio en la zona y los paros laborales que tuvieron lugar por la ausencia de pago a los maestros en el estado de Zacatecas.

Lo anterior sin mencionar que los estudiantes tienen poco contacto con la educación a través de las TIC, pues prefieren utilizarlas para el ocio y el entretenimiento. En condiciones escolares normales, es decir asistiendo a clases de manera cotidiana y presencial, los alumnos deben dominar la lectoescritura con la finalidad de que puedan leer, escribir y comprender de manera correcta. Sin embargo, derivado de las medidas sanitarias que se tomaron en el contexto educativo, donde las clases debían impartirse a distancia, la pérdida de ritmo en el aprendizaje fue un aspecto bastante notorio.

La modalidad de clases en línea no ofrecía los mismos resultados académicos en los estudiantes que los que se tenían en clases presenciales, puesto que al surgir la interrupción del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, surgieron al menos tres desafíos: el acceso a las plataformas digitales y condiciones materiales para el aprendizaje, la capacidad de las familias para enseñar a distancia, además de la efectividad del entorno virtual para favorecer el aprendizaje (Failache et al., 2020).

Es por esto por lo que, en los alumnos de segundo grado de la Escuela Jaime Torres Bodet surgió una ausencia importante en habilidades de lectoescritura, que, de no ser atendida, los estudiantes carecerán el resto de su educación primaria de las competencias necesarias para continuar su vida estudiantil. Con base en lo anterior, este proyecto busca contribuir a esa ausencia, implementando estrategias de gamificación mediante el uso de herramientas tecnológicas, que se caracterizan por ser una técnica de aprendizaje a través del juego, que permitan mejorar las habilidades antes mencionadas buscando la adquisición de estas a través de

la tecnología y la ludificación, pues los estudiantes aprenden mientras juegan de una manera interactiva.

1.4Objetivos

Objetivo general

Implementar estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas, para mejorar las habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Jaime Torres Bodet de Tlaltenango Zacatecas.

Objetivos específicos

- Analizar la situación inicial de las habilidades de lectoescritura en los alumnos de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet
- Diseñar actividades y estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas para reforzar las habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado.
- Implementar las actividades y estrategias de gamificación diseñadas para reforzar las habilidades de lectoescritura con el uso de herramientas tecnológicas.
- Evaluar las estrategias y las actividades desarrolladas e implementadas en los alumnos, con la finalidad de identificar las habilidades de lectoescritura adquiridas.

1.5 Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Qué estrategias de gamificación implementar con el uso de herramientas tecnológicas que permitan reforzar las habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria?

Preguntas específicas

- ¿Qué son las habilidades de lectoescritura que tienen los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Jaime Torres Bodet?
- ¿Qué actividades y estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas diseñar para reforzar las habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria?
- ¿Cómo implementar actividades y estrategias que permitan reforzar las habilidades de lectoescritura en los alumnos de segundo grado?
- ¿Cómo evaluar la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de primaria, a partir de las actividades y estrategias implementadas?

1.6 Justificación

El presente proyecto de intervención se realiza con la finalidad de contrarrestar los efectos de las carencias que presentó educación a distancia como consecuencia de la pandemia por Covid 19, en los alumnos de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet, dado que existe la necesidad de reforzar las habilidades de lectoescritura.

Considerando la falta de tiempo y en ocasiones hasta de preparación por parte de los padres de familia para apoyar en el proceso educativo de sus hijos, se hace necesario retomar aquellas lecciones que fortalecen las habilidades para leer en los estudiantes. De antemano se sabe que la educación primaria es de vital importancia, pues son las bases de la educación de cada individuo, tan es así, que todos los temas vistos en primaria tienen cierto grado de complejidad para los niños, puesto que son las primeras veces que tienen acercamiento con dichas temáticas.

Son bastante comunes las dudas y la necesidad de atención personalizada que requieren los alumnos, sin embargo, el tener que migrar a las clases a distancia, donde no se contaba con un profesor presencialmente que resolviera tales dudas a cada niño, se puede identificar que una de las afectaciones, fue la adquisición de habilidades de lectoescritura, mismas que juegan un papel sumamente importante en la educación inicial de todo alumno.

Con base en lo antes expuesto, surge este proyecto de intervención, mismo que busca contribuir en contrarrestar dicha afectación, desde un enfoque de aprendizaje de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas, que se caracteriza por ser un modelo de enseñanza que busca proporcionar conocimiento o habilidades en los alumnos a través del juego, permitiendo la memorización y comprensión de diversas temáticas, teniendo en cuenta también que en la actualidad la gamificación es un recurso bastante importante y atractivo para el aprendizaje en los niños. Considerando, que un punto bastante favorable para el desarrollo del presente proyecto es la facilidad que actualmente presentan los alumnos en el uso de dispositivos móviles, además de que tienen bastante contacto con la tecnología, aunque no siempre la usan con fines educativos.

La estrategia para implementar este proyecto parte de un análisis previo a través de una evaluación de diagnóstico en los alumnos de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet de Tlaltenango Zacatecas, con la intención de conocer el estatus actual del nivel educativo, contrastando, con el nivel que ya deberían poseer en condiciones normales (clases presenciales).

La realización de una búsqueda en internet de estrategias y aplicaciones existentes que pudieran ser utilizadas de la manera más óptima con los recursos que se tienen al alcance, con la intención de que más adelante se pueda proceder a la implementación en todos los grupos, buscando reforzar el área de interés que requieran cada uno de ellos.

Una vez que se aplique por un periodo determinado el uso de los programas seleccionados, se ha de realizar un nuevo examen, que evalúe el avance, comparando las estadísticas del examen de diagnóstico con los resultados del examen final, para poder así, medir el impacto del presente trabajo de intervención.

El principal beneficio que aporta este proyecto a la sociedad es dar atención en los niños parte del rezago educativo del que fueron víctimas en las clases a distancia durante la pandemia, permitiendo que continúen con su educación primaria de una manera efectiva, reforzando sus habilidades de lectoescritura a través del aprendizaje de gamificación, siendo una metodología atractiva e interactiva para los alumnos y brindando apoyo a la labor de los docentes.

1.7 Alcances y limitaciones

Los alcances de este proyecto abarcan únicamente un grupo de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet de Tlaltenango, se incrementaron las habilidades de lectoescritura de dichos alumnos a través de prácticas y estrategias de gamificación propuestas en clases y la sugerencia

de actividades para realizar en casa, se integraron estrategias que los estudiantes pudieron usar en el aula y en su hogar aún sin conexión a internet.

La entera disposición y accesibilidad por parte de la dirección de la institución al brindar un espacio en una de sus aulas para la realización del proyecto, el apoyo de la docente responsable del grupo al contribuir con información acerca de los alumnos y ceder tiempo de sus clases para que el proyecto se llevara satisfactoriamente.

La principal limitante que se presentó para la realización del proyecto fue la carencia de infraestructura reciente en tecnología y servicio de internet dentro de la escuela, puesto que este último, no está disponible para los alumnos, es decir, solamente hay conexión a internet en la dirección.

La institución tiene un aula destinada para las clases de computación, pero no cuentan con un docente encargado de dichas clases y equipos, mismos que se encuentran en desuso desde hace dos años, además de que la mayoría de los equipos son viejos y obsoletos, tanto éstos como los más actualizados requieren mantenimiento urgente, cabe recalcar que solo se contemplan los equipos que puedan ser funcionales aún, pues algunos ya no tienen compostura o ya no es costeable repararlos.

Posterior al análisis realizado acerca del estado de las computadoras con que está equipada el aula de cómputo, se proporciona un reporte a dirección para sugerir el mantenimiento urgente, sin embargo, se argumenta por parte de la directora, que no se cuentan con los fondos, es por lo que se solicitaría apoyo de la universidad del municipio, para que los estudiantes brindaran ese servicio a manera de práctica profesional, pues de este modo la

institución no tendría que pagar para tal efecto. Quedó fuera del alcance del proyecto tal convenio entre las direcciones de ambas instituciones educativas.

Finalmente es para el caso del trabajo en casa mediante dispositivos móviles, se buscó trabajar con los dispositivos de los padres de los alumnos para su supervisión, pero sólo se considerarán aquellos que cumplen con los requerimientos de la aplicación móvil o sitio web a utilizar, más no se cubre la disposición y tiempo de los padres para apoyar a sus hijos en las lecciones de repaso en horario fuera de clases, al igual que con la disposición del servicio de internet en los hogares de los estudiantes, por lo tanto únicamente se contemplarán los alumnos que cuenten con todos los aspectos anteriormente mencionados.

Capítulo 2: Marco teórico

En este capítulo se describen las piedras angulares del presente proyecto de intervención, se detallan las habilidades para reforzar la lectoescritura en educación primaria, mismas que son la variable dependiente de nuestro objetivo a seguir, definiendo de manera específica la lectura y la escritura, y el modo en que se relacionan ambas para dar lugar a una habilidad que combina a las dos anteriores, es decir la lectoescritura.

Por otra parte, se hace referencia a la gamificación como un método que proporciona aprendizajes significativos, a través del juego, gracias a que los niños lo disfrutan, juegan todo el tiempo, aplicar este método en sus procesos de aprendizaje ofrece la posibilidad de que aprendan y memoricen lecciones de una manera más atractiva y añadiendo como un plus el uso de herramientas tecnológicas con este fin, pues como ya se ha mencionado, los niños se encuentran cada vez más familiarizados con el uso de éstas.

El modelo ASSURE sirvió como base del presente proyecto, al ser seleccionado para el diseño de las estrategias a implementar, pues es el que mejor se adapta a los fines del presente, gracias a la información que permite obtener a lo largo de sus etapas.

2.1 Habilidades para reforzar la lectoescritura en educación primaria

Uno de los pilares de este trabajo de intervención, son las habilidades de lectoescritura, considerando que el proyecto busca mejorar estas habilidades en alumnos de primaria, puesto que son aquellas que hay que comprender y analizar en su estado actual para intentar reforzarlas a través de estrategias de gamificación, que es desde donde se fundamenta el presente proyecto.

2.1.1 Definición de conceptos clave: lectura, escritura y lectoescritura

Para poder analizar las habilidades de lectoescritura, hemos de desmembrar dicho término, estudiando primeramente y de manera particular el concepto de lectura y posteriormente el de escritura, para poder comprender la relación que existe entre ambas.

Para Goodman (1986) lectura es el concepto utilizado para aquella actividad inteligente en la que el cerebro es el centro en que se procesa la información, además de controlar el ojo y guiarlo para encontrar aquello que desea encontrar.

Leer es una actividad que conlleva a un análisis de lo que se lee, a fin de crear asociaciones entre términos, asociar lo leído con lo que ya se conoce, además de adquirir, aclarar o reafirmar conocimientos y opiniones. Esto se debe a que al leer nos empapamos de información de nuestro interés, con la intención de conocer más acerca de algo que tenemos un poco de conocimiento o gusto por conocer, de este modo se esclarecen las dudas y se reafirman o cambian las opiniones acerca de determinado tema.

Es así, que la lectura es aquel proceso en el que el lector recibe a través de texto un mensaje, una idea o cualquiera que sea la intención con que el autor redactó dicho escrito, mismo que ha de interpretar o decodificar el lector, a fin de reafirmar o adquirir conocimientos, conocer nuevas teorías u opiniones acerca de determinados temas.

La lectura con frecuencia es considerada como una de las bases principales de la formación educativa de todo individuo, pues saber leer representa una necesidad latente para saber comunicarnos, estudiar, aprender, enseñar, entre muchas otras actividades de nuestra vida.

El siguiente elemento por definir es la escritura, que es otra de las habilidades que todo ser humano debe poseer pues es un medio de comunicación bastante utilizado hoy en día, si bien,

vemos la necesidad de la escritura en todas partes, en redes sociales, en espectaculares por la calle, en el periódico, en los libros, etc.

Ferreiro (s. f.) describe el proceso de la escritura como la producción de lengua escrita, y va más allá de descifrar marcas hechas por alguien más, si no también la interpretación de mensajes de diversos tipos y complejidad. En el caso de los niños, la fonetización de la escritura da inicio al buscar una relación entre lo que se escribe y los aspectos sonoros del habla.

Si bien, el hecho de escribir implica la construcción de ideas y toda una tarea de lenguaje y redacción, se procesan los pensamientos transformándose en palabras, además el hecho de escribir permite aprender y comprender acerca de cualquier temática.

Para la Enciclopedia Humanidades en su sitio web *Escritura: historia, tipos, funciones y características* (2023) para aprender a escribir es importante aprender a leer primero, la escritura representa de manera convencional el lenguaje oral, es así que podemos comunicarnos con personas que no podemos hablar en persona.

La lectoescritura como tal, es la conjunción de las dos habilidades antes mencionadas, lectura y escritura, pues al fusionarse, se adquiere la capacidad de leer y escribir de manera pertinente.

La lectoescritura es aquella aptitud de un sujeto para comunicarse, al mismo tiempo que aprende intelectualmente a través de la decodificación de símbolos y signos con que cuentan las palabras según Toledo (2018). Va más allá de aprender a leer y a escribir.

La adquisición de habilidades para leer y escribir involucra que los estudiantes obtengan ciertas competencias, tales como el conocimiento de lo impreso, conciencia fonológica, semántica, sintáctica, acercamiento y motivación hacia la lectura y escritura (Solís et al., 2016).

Se puede decir entonces, que la lectoescritura implica lectura, escucha, habla y escritura, es un proceso que pone a trabajar nuestra mente y nuestra imaginación, pues al comprender lo que escribimos podemos transmitirlo a quienes lean nuestras ideas y al comprender lo que leemos podemos captar las ideas de quien las escribió, dando lugar a la imaginación a través de la propia interpretación.

2.1.2 Habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado de educación primaria

Primeramente, cabe mencionar que la palabra habilidad hace referencia a la destreza o capacidad que posee un individuo para realizar alguna actividad con gran facilidad y de manera adecuada, en el ámbito educativo, una habilidad se refiere a la capacidad de realizar ciertas actividades haciendo uso de conocimientos previos, relacionándolos con temas nuevos, creando nuevos saberes.

Las habilidades de lectoescritura en este proyecto son relevantes dado que son el centro de atención, aquellas que se habrá de analizar y posteriormente reforzar para dar sentido al objetivo de esta intervención.

Por otra parte, las habilidades de lectoescritura son diferentes en cada nivel educativo, sin embargo, para fines del presente trabajo se detallan las habilidades que se desarrollan en la educación inicial, es decir de 3 a 7 años. Dichas habilidades han sido clasificadas en etapas, mismas que han sido detalladas por Ferreiro, E., Teberosky, A. (1979, citado por Norbiel, 2021) y se describen a continuación:

Etapas	Descripción	Ilustración
Primitiva:	En esta etapa los niños tienden a reproducir formas básicas de escritura, relacionadas con el tipo de letra que están acostumbrados a observar, es decir símbolos separados si observan frecuentemente letras o números separados, o figuras curvas en el caso de la letra cursiva. Los niños aún no son capaces de diferenciar un dibujo de la escritura, usan la frase “aquí dice” para referirse a un dibujo. Relacionan el tamaño de las cosas con el tamaño de las letras con que han de escribirse dichas palabras	 <p>Etapa primitiva o indiferenciada</p> <p>Reproducen grafías similares a las letras o a los números separados entre sí.</p> <p>Algunos estudiantes no tienen clara la diferencia entre escritura y dibujo.</p>
Presilábica:	En esta etapa, los niños utilizan pocas grafías para representar una palabra, muchas de las veces utilizando las letras de su nombre en orden distinto, aprenden cómo se escribe su nombre de memoria, aunque aún no asocian los sonidos de las letras que lo componen, inician a copiar palabras.	 <p>Etapa presilábica</p> <p>Consideran que debe haber una cantidad mínima de grafías para escribir algo.</p> <p>Muchas veces seleccionan las letras de su nombre, pero en diferente orden para representar varios significados.</p>
Silábica:	Comienzan a asignarle un sonido a cada letra y escriben solo una letra por sílaba.	 <p>Etapa silábica</p> <p>Comienzan a intentar dar un valor sonoro a cada una de las letras.</p> <p>En el intento, escriben una letra por cada sílaba.</p>
Silábica-alfabética:	Descubren que además de vocales, las palabras también se componen de consonantes, surge la confusión al tratar de escribir palabras que ya sabían de memoria antes de identificar los sonidos de cada letra ya sea vocal o consonante, pues ahora tiene sentido el sonido de cada una en el lugar que le corresponde.	 <p>Etapa silábica-alfabética</p> <p>Descubren que las sílabas llevan por lo regular vocales y consonantes, aunque siguen saltándose algunas letras.</p>

Alfabética:	Identifican que cada letra corresponde a valores sonoros menores que la sílaba, sin embargo, hace falta conocimiento de reglas ortográficas, y hay dificultad para escribir sílabas trabadas (bl, br, dr, gl, gr, etc.)	
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 1 Etapas de la lectoescritura

Fuente: elaboración propia a partir de Ferreiro, E., Teberosky, A., Sánchez (2018) y Norbel (2022)

2.1.3 Beneficios de la lectoescritura

Es necesario el adecuado desarrollo de las habilidades de lectoescritura a temprana edad, a fin de que los estudiantes escriban de manera correcta y comprendan lo que leen, Herrera (2006) menciona los siguientes como principales beneficios que ofrece la lectoescritura: mejora en la ortografía, enriquecimiento del vocabulario, facilitando la expresión oral y escrita con mayor corrección y precisión, incremento del nivel cultural, es un medio de entretenimiento, además de que fortalece la imaginación, entre otras.

2.1.4 Indicadores para medir las habilidades de lectura y la escritura en educación primaria

La Secretaría de Educación Pública (SEP) en México proporciona los materiales para la toma y evaluación de lectura en educación primaria, para primer y segundo grado, del documento llamado Materiales-Exploración de Habilidades Básicas-Lectura del año 2017, se rescatan los siguientes rubros para la toma de lectura:

- *Fluidez*: leer palabras completas, respetando la palabra como unidad, leer frases completas, leer con ritmo, respetar los signos de puntuación,

- *Precisión:* leer correctamente las palabras y se comete solo de 2 a 3% de errores, sin cambiar, omitir o incorporar palabras.
- *Atención ante palabras complejas:* leer de manera pausada las palabras desconocidas o complejas con la finalidad de no equivocarse.
- *Uso adecuado de la voz:* dar la entonación adecuada en cada palabra, así como dar también la dicción adecuada en cada palabra.
- *Seguridad y disposición ante la lectura:* disfruta la lectura manifestando disposición y seguridad al leer.
- *Comprensión general de la lectura:* identifica las ideas o detalles relevantes.

2.2 La gamificación como estrategia didáctica basada en el juego

El segundo pilar de este proyecto es la gamificación, y el modo en que ha de ser implementada como una estrategia didáctica que haciendo uso del juego permita reforzar las habilidades de lectoescritura definidas previamente.

Lo primero es hablar acerca de qué es una estrategia; una estrategia se refiere a una serie de acciones previamente planeadas, encaminadas a conseguir un fin establecido, en el caso de una estrategia didáctica se complementa el significado, pues se trata de planear de manera meditada las acciones que habrán de llevarse a cabo a través de métodos o técnicas de enseñanza, y lo más importante es que estas estrategias didácticas contienen procesos de gamificación, que involucra el juego en el aprendizaje.

La gamificación al ser utilizada como estrategia didáctica posee ventajas significativas tales como el hecho de que se rompe la rutina teórica de las clases, y se pone en práctica lo aprendido de una manera divertida, lo que promueve la motivación de los estudiantes facilitando

el aprendizaje, además de la enseñanza, pues el docente puede realizar su trabajo de manera eficaz y eficiente al usar esta herramienta tan valiosa para la educación como lo es la gamificación.

2.2.1 La enseñanza y el aprendizaje basado en el juego

Una de las estrategias más importantes del presente trabajo, es la de involucrar el juego en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, pues se tiene la firme idea de que esta combinación acarrea grandes resultados tanto para el docente como para el estudiante, dado que el juego es una constante en la vida de todo niño, sin mencionar que le aporta experiencia, diversión y le ayuda a memorizar y aprender inconscientemente mientras juega.

El juego es el lenguaje universal del aprendizaje, pues es el juego lo que mayor felicidad aporta a un niño durante su edad escolar, es así como se crean conexiones mentales de gran intensidad al disfrutar el juego, mismas que nos hacen incluso recordar esos hechos por muchos años, la emoción que provoca el juego desencadena la memorización (Montero, 2021).

Cuando jugamos, el cerebro produce una sustancia llamada dopamina, que crea el desarrollo de redes nerviosas en todo el cerebro; juego es sinónimo de aprendizaje, sin embargo, el juego por sí sólo no ofrece los resultados positivos esperados sin la intervención abierta y colaborativa del profesor (Loos y Metref, 2007). Es por esto por lo que recordamos y aprendemos acerca de aquello que realizamos lúdicamente, pues resulta agradable recordar esa sensación.

2.2.2 La gamificación

Dentro de este proyecto, la gamificación es relevante, dado que es la herramienta por implementar junto con las estrategias didácticas para hacer cambiar la variable dependiente, es decir a través de la gamificación y el uso de herramientas tecnológicas se pretende hacer que los alumnos adquieran y mejoren competencias de lectoescritura, por lo que a continuación se detalla lo que significa la palabra gamificación.

Gamificar es llevar a cabo un proceso de cualquier temática a modo de juego, los participantes fungen como jugadores y son la parte central del juego, mismos que deben sentirse parte del juego y que tienen participación dentro del mismo, asumir retos y que se les reconozca cuando alcanzan algún logro además de recibir retroalimentación de su participación, dicho en otras palabras, el participante debe divertirse (Gallego et al., 2014).

Incorporar la gamificación como estrategia de enseñanza en el aula resulta bastante importante hoy día, pues además de que los niños dominan perfectamente el juego en todas sus actividades, el permitirles jugar con temas educativos, refuerza su proceso cognitivo, gracias a la memorización más simplificada de temas y conceptos, recordar lo aprendido resulta más significativo cuando se lleva a cabo de una manera divertida e interactiva.

2.2.3 Neuroeducación y gamificación

Como ya hemos venido mencionando la gamificación es el proceso a través del cual insertamos dinámicas de juego en el proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad de conseguir más y mejores resultados. Cabe mencionar que la neuroeducación también se relaciona con la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como lo plantea Soriano, (2017) la neuroeducación es un área de la neurociencia que estudia cómo funciona el cerebro y sus partes en el proceso de aprendizaje. Establece también los elementos gracias a los que aprendemos, mismos que se detallan a continuación:

- *Emoción*: mantiene despierta la curiosidad y la atención, es por ello por lo que la emoción es considerada como la base del aprendizaje.
- *Empatía y habilidades de comunicación social*: es la capacidad que el ser humano posee de percibir lo que siente otra persona, sentimiento que rompe las barreras del aprendizaje.
- *La curiosidad*: Comportamiento natural cuando se detecta algo fuera de la monotonía, se presta atención y si es de interés significativo, terminará por dejar un aprendizaje.
- *La atención*: la atención suele despertarse a través de la curiosidad,
- *Juego*: empezamos a aprender a través del juego, mismo que une la curiosidad, la emoción y el placer de obtener recompensas.

Es por todo lo anterior que la gamificación corresponde perfectamente a la neuroeducación, pues uno de sus componentes es el juego, siendo parte fundamental del cómo aprendemos.

2.2.4 Motivación del alumnado a través de la gamificación

La motivación del alumnado al llevar a cabo un proceso de gamificación resulta un punto importante, pues de ella depende el entusiasmo con que se lleve a cabo la consecución de niveles dentro del juego a fin de alcanzar los objetivos de este, cuando se está motivado, se aprende con mayor facilidad.

La buena predisposición de los estudiantes para aprender y su entusiasmo por ser parte de las dinámicas propuestas, además de la actitud con que toma sus clases determinará el grado en

que aprenden, además de que la motivación se relaciona ampliamente con el esfuerzo, lo que se traduce en: a mayor motivación, mayor esfuerzo (Bodoque y González, 2021).

De lo anterior surge la importancia del planteamiento de metas adecuadas, que propicien en los estudiantes la motivación suficiente para llegar a los resultados esperados en la planeación educativa.

Si bien cabe mencionar también que como lo mencionan Bodoque y González (2021) existen dos tipos de motivación; intrínseca y extrínseca, donde la primera surge por el gusto de aprender, sin premios ni incentivos de por medio, es decir, por la curiosidad y deseo de aprender sobre algo, y por otra parte está la motivación que puede ser producida por la gamificación, es decir la extrínseca que es la que se basa en el estímulo generado al aprender por las consecuencias que se puedan generar al alcanzar metas establecidas.

En otras palabras, la motivación intrínseca se fundamenta en las metas del aprendizaje, mientras que la extrínseca persigue la obtención de metas y rendimiento. Ambas son buenas, aunque se presentan en diferentes contextos.

2.2.5 Elementos de gamificación

La gamificación como cualquier otro proceso, está compuesta por elementos que la complementan, tales como los que plantea Vergara (2020), hay elementos que están presentes en los juegos, independientemente del tipo que sean, como es el caso de:

- *Reglas:* que establecen límites de acción y los pasos específicos en situaciones particulares, sirven para poner un orden dentro del juego, sin embargo, no deben ser excesivas porque cortan la creatividad.

- *Narrativa*: Sirven para brindar un contexto real al jugador, a fin de que se ubique dentro del juego.
- *Libertad de elegir*: Permite a los jugadores la libertad de optar por diferentes opciones para llevar a cabo el juego y cumplir los objetivos.
- *Libertad para equivocarse*: El jugador puede cometer errores, pero sabe que puede corregirlos en el transcurso del juego, sin que se tenga miedo por equivocarse y posea seguridad en su toma de decisiones.
- *Recompensas*: Son la principal motivación del jugador, pues al progresar dentro del juego le son otorgados ciertos beneficios.

De manera inconsciente todos hemos tenido contacto con cada uno de los elementos antes citados, pues han estado presentes en cualquier juego o videojuego sin importar la edad que hayamos tenido, desde los juegos tradicionales hasta los juegos en línea de hoy en día.

2.2.6 La gamificación como estrategia didáctica

Como ya se mencionó antes una estrategia es una serie de acciones encaminadas a conseguir un objetivo de manera satisfactoria, y una estrategia educativa es aquella que realiza una planeación meditada para hacer uso de técnicas de enseñanza a fin de optimizar recursos, tiempo y esfuerzos, misma que puede ser perfectamente combinada con la gamificación para eficientar ese proceso, el uso de la gamificación refuerza la motivación de los alumnos.

La gamificación no solo consiste en aprender a través de juegos, también se trata de identificar los elementos o dinámicas propias de los juegos, tales como la obtención de recompensas o el avance en los niveles de dificultad exportándolos al mundo educativo formal, Lago (2016) plantea dos propuestas para implementar la gamificación en educación infantil:

- *La recompensa* es un elemento motivador, pues a medida que recompensamos de forma positiva una conducta deseable, se consigue que el niño la realice con mayor frecuencia.
- *El uso de las TIC*, sin duda alguna los niños se encuentran inmersos en un entorno altamente digital, es por esto por lo que el uso de herramientas digitales o virtuales favorecen su desarrollo desde un punto de vista integral, se fomenta la iniciativa personal, la expresión corporal, la sensibilidad auditiva, la percepción kinestésica, la comunicación, el aprendizaje activo, etc.

2.2.7 Aplicación de la gamificación con el uso de herramientas tecnológicas

Si bien la implementación de la ludificación o gamificación de antaño proporcionaba grandes resultados, pues pese a que se utilizaba con las herramientas de que se disponía dentro de las escuelas, con limitantes tecnológicas, lo llamativo para los niños y estudiantes de antes era el juego y los retos que esto implicaba, la curiosidad de avanzar en un juego obteniendo recompensas por superar determinadas pruebas que incrementan su dificultad.

Hoy en día existen innumerables herramientas tecnológicas y muchas de ellas facilitan la inserción de la gamificación a nuestras actividades, esto sin mencionar que los estudiantes de ahora nacieron en una era bastante digitalizada, en la que el uso y dominio de la tecnología y sus dispositivos les resulta tan familiar, como si nacieran con nociones del uso de dichos dispositivos, esto sin mencionar que las herramientas tecnológicas de ahora son diseñadas cada vez más sencillas de manipular.

Por lo mencionado anteriormente la gamificación es una herramienta ideal para implementar la tecnología y sus dispositivos, pues en estos tiempos en cualquier hogar es fácil

encontrar al menos un dispositivo con conexión a internet o datos celulares, llámese computadora, tableta, celulares, entre otros.

El docente debe aprovechar al máximo los sitios web y aplicaciones digitales que existen para el diseño de sus actividades a fin de captar y retener la atención del alumno, pues la motivación surge siempre y cuando el estudiante esté consciente y comprenda lo que va a realizar y con qué objetivo para que le resulte atractivo y se sienta capaz de realizarlo. (Cervantes et al., 2017).

La gamificación combina perfecto con la tecnología y a través del uso de los dispositivos tecnológicos, la gamificación se vuelve todavía más atractiva para el ser humano, y para los menores mucho más, aquellos quienes dedican su tiempo a jugar, descubrir y divertirse, a través de dispositivos móviles y con conexión a internet.

Hoy día muchos de los softwares utilizados para gamificar ofrecen datos en tiempo real, tales como el tiempo dedicado a la aplicación y el número de respuestas registradas correctamente, además el avance del jugador, todo esto antes era promovido únicamente a través del uso de una computadora, sin embargo, con el agigantado avance de los dispositivos y aplicaciones móviles ahora el uso de estos programas se puede realizar en más contextos tecnológicos a través del uso de más dispositivos de menor tamaño (Mora et al., 2022).

2.3 Modelo de diseño instruccional ASSURE

Los modelos de diseño instruccional son aquellos que permiten diseñar materiales educativos tales como cursos y módulos para lecciones, por mencionar algunos. Existen diferentes modelos, entre ellos se encuentran el modelo ASSURE, el modelo de Dick Carey y el modelo ADDIE.

Centraremos la atención en el modelo ASSURE que como lo menciona (Chavez y UNID, 2018) comprende las siguientes etapas:

- 1. Análisis de los estudiantes:** es necesario conocer a los estudiantes y sus principales características a fin de establecer objetivos claros y pertinentes que definan lo que se busca lograr con el aprendizaje.
- 2. Establecimiento de objetivos:** se deben definir las metas a las que se desea llegar.
- 3. Selección de métodos, medios y materiales:** debe seleccionarse el método instruccional más adecuado para alcanzar los objetivos y los medios que serán óptimos para implementar con el método instruccional elegido, los materiales habrán de ser textos, imágenes, video, audio, multimedia, programas de software, entre otros, que servirán de apoyo al estudiante en el desarrollo del curso.
- 4. Uso de medios y materiales:** se deben supervisar los medios y materiales para cerciorarse de que todo funciona como se espera, y contemplar un plan alternativo por si algo falla.
- 5. Requerir la participación del estudiante:** se deben incluir preguntas y respuestas, discusiones y actividades en grupo que involucren a los estudiantes con el contenido de estudio.
- 6. Evaluación o revisión:** en esta etapa se debe reflexionar acerca del curso o lección, objetivos, medios, materiales, estrategias para determinar si fueron efectivos o hay que modificarlos.

Capítulo 3: Metodología

En el presente capítulo se describe la metodología empleada para el diseño y la implementación del proyecto de intervención, partiendo con el tipo de investigación, los sujetos de estudio, la selección de instrumentos, las herramientas y materiales, el diseño de estrategias y planificación de estas, los métodos de evaluación, entre otras.

3.1 Tipo de investigación

Este proyecto enmarca un tipo de investigación aplicada, dado que, como lo menciona Martínez Felipe (2020), este tipo de investigaciones no se limitan a la ampliación del conocimiento de determinado tema, si no que pretende propiciar un cambio en la realidad estudiada y en un contexto educativo, una investigación aplicada de intervención se refiere en general al campo pedagógico, y su objetivo es la mejora del currículo, así como las prácticas educativas y los materiales.

Para el caso que nos ocupa, se pretende dar atención a un problema en específico a través de estrategias y la recopilación de información acerca de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes previa y posterior a la implementación.

Se considera un proyecto de intervención descriptivo y experimental debido a que los estudios descriptivos se centran en especificar propiedades, características y perfiles de personas y procesos (*Sampieri, 2014*), en esta intervención se busca la mejora de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes a través de la implementación de estrategias de gamificación, contrastando los resultados de la evaluación preliminar y la posterior a la implementación de dichas estrategias.

3.2 Sujetos de estudio

En la institución se atiende a 471 alumnos de primero a sexto grado, divididos en tres grupos por cada grado, de los cuales 237 son niñas y 239 niños en un rango de edad de 6 a 12 años. Para este proyecto como sujetos de estudio se trabajó con segundo grado grupo A, que cuenta con un total de 30 alumnos: 11 niñas y 19 niños con un rango de edad de 7 a 8 años.

3.3 Técnicas e instrumentos

Se eligió un instrumento llamado *Test de evaluación de habilidades de lectoescritura* (makconsultores, 2012) (ver anexo 1) para la evaluación y recolección de datos acerca de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes en dos momentos; uno previo a la implementación de las estrategias de gamificación y otro, posterior a la misma.

Se utilizó el software *Gcompris*, mismo que se manipuló desde un equipo de cómputo, dicho programa contiene todas las actividades que fueron retomadas en el desarrollo del curso.

La aplicación *Silabando* no fue utilizada como tal dentro del aula, sino, más bien fue recomendada e instalada en algunos de los dispositivos móviles de los padres de familia para la práctica y refuerzo desde casa.

Cabe mencionar que, de estos recursos tecnológicos, ninguno necesitaba de conexión a internet, esto con el objetivo de poder llevar a cabo el curso en su totalidad, ya que en la institución dicho recurso es limitado a la dirección y las aulas no tienen acceso, también para que todos pudieran practicar en casa, aunque no contaran con internet.

3.4 Procedimiento

Para el diseño, ejecución e implementación del proyecto se gestionó ante la dirección de la institución para su aprobación. Una vez aceptado, se procedió con la presentación del proyecto al grupo, para comenzar con la evaluación diagnóstica de manera individual a cada estudiante.

Se tomó como base el modelo ASSURE para el diseño e implementación del proyecto, el cual según López (2019) se sustenta en el constructivismo y está fundamentado en las características y necesidades de los alumnos a quién va dirigido, pues estas salen a la luz desde el primer paso de este modelo, mismo que está constituido por seis etapas que a continuación se describen.

Etapas 1- Análisis de los estudiantes: Para el análisis de los estudiantes se seleccionó un instrumento que permitió medir las habilidades de lectoescritura en niños de primaria llamado *Test de evaluación de habilidades de lectoescritura*, dado que en sus apartados se analizan aspectos tales como: habilidad fonológica, reconocimiento de rimas sin sentido, identificación del fonema final e inicial, memoria fonológica, identificación de grafemas y fonemas de mayúsculas y minúsculas, reconocimiento de palabras por impacto visual, escritura de palabras simples, habilidad viso espacial y coordinación, memoria verbal, orden de oraciones, memoria en orden directo y memoria en orden inverso.

Etapas 2- Establecimiento de objetivos: Se establecieron los objetivos del proyecto tomando como base el análisis de los estudiantes y la información proporcionada por la dirección de la institución y la docente responsable del grupo de segundo “A”, información que fue de utilidad para identificar las necesidades de los alumnos en cuanto a lectoescritura, a fin de adaptar las actividades propuestas.

Etapa 3- Selección de métodos, medios y materiales: Se realizó la selección de estrategias, herramientas tecnológicas, medios y materiales, considerando las características e intereses de los estudiantes, atendiendo a los tres tipos de aprendizaje presentes en el grupo, que son: auditivos visuales y kinestésicos.

Etapa 4- Utilización de medios y materiales: Para las actividades a realizar en el aula fue requerida una computadora portátil con sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil Compatibilidad con entrada manuscrita y táctil con 10 puntos táctiles, proyector y el software *Gcompris*, mientras que para las actividades en casa únicamente fue necesario la utilización de un dispositivo móvil y la aplicación gratuita *Silabando*.

Etapa 5- Requerir la participación de los estudiantes: Se desarrollaron 12 sesiones de 60 minutos, de las cuales 8 fueron presenciales, donde los estudiantes participaron de manera interactiva dentro del aula y las 4 restantes se llevaron a cabo desde casa, donde practicaron las lecciones en los dispositivos móviles de sus padres.

Etapa 6- Evaluación: Se realizó la evaluación y revisión de resultados a partir de las estrategias y actividades desarrolladas e implementadas, mediante una lista de cotejo para evaluar cada una de las sesiones, a fin de determinar la efectividad de éstas en el objetivo que se persigue, y el impacto generado, para determinar si hay que hacer modificaciones para mejorar a la hora de implementar de nuevo este curso en un futuro.

La lista de cotejo contenía los siguientes rubros: asistencia, participación, interés, comentarios positivos, respuestas acertadas y cumplimiento de los objetivos de la sesión. (ver anexo 2).

Por último, pero también como parte de la evaluación se realizó nuevamente la prueba *Test de evaluación de habilidades de lectoescritura*, mismo instrumento con que se realizó el

diagnóstico, a modo ahora de evaluación final, con el objetivo de contrastar los resultados con los arrojados en la prueba diagnóstica, buscando identificar los cambios en las habilidades de lectoescritura de los estudiantes y en combinación con las listas de cotejo, detectar los aspectos importantes a rediseñar y las áreas de oportunidad.

Capítulo 4: Discusión de los resultados

En el presente capítulo se abordan los resultados obtenidos una vez concluida la implementación del presente proyecto, desde el estado inicial de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes, el desarrollo del pretest y postest, los estilos de aprendizaje de los alumnos, así como los detalles de las entrevistas realizadas a la directora de la institución y la docente responsable del grupo donde se realizó la implementación del proyecto.

Se habla también acerca de las actitudes de todos los involucrados, desde la directora del plantel, la docente responsable del grupo al que se le dio atención, los estudiantes e inclusive de los padres de familia con respecto al recibimiento del proyecto en el aula y en sus hogares (en el caso de los padres), la aceptación de las herramientas tecnológicas propuestas para trabajar, y el uso de éstas.

Por otra parte, con base en los objetivos del proyecto, se describe el desarrollo de cada una de las doce sesiones realizadas y se muestran fotografías como evidencia de éstas además de la lista de cotejo a la que se sometió cada una.

Se describe la evaluación realizada, además de los resultados obtenidos en la diagnóstica y final, a fin de conocer el contraste generado tras concluir las estrategias implementadas en los estudiantes del segundo grado.

También se da a conocer la experiencia de los estudiantes al aprender a través de la tecnología y la gamificación y se mencionan comentarios emitidos de parte de los padres de familia.

Para concluir se agregan comentarios y sugerencias personales acerca del presente proyecto, de su realización, experiencia y sugerencias para futuras implementaciones de tecnología y gamificación en este nivel educativo.

4.1 Situación inicial de las habilidades de lectoescritura en los estudiantes de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet

Como primer punto, cabe mencionar que los docentes involucrados (la directora, quien autorizó la realización del proyecto en la institución y la docente responsable del grupo donde se aplicó) mostraron interés en la utilización de las estrategias de gamificación propuestas en beneficio del aprendizaje de los estudiantes, pero mostraban preocupación por la falta de herramientas tecnológicas que carece el plantel, aún así, se expuso la posibilidad de trabajar con lo que se tuviera al alcance, tratando de sacar el mayor beneficio de las pocas herramientas de que se disponía.

4.1.1 Situación inicial de la institución

En un primer momento antes de iniciar con la intervención del proyecto y para identificar las necesidades de los estudiantes, se realizó una entrevista a la directora del plantel con el objetivo de identificar las necesidades y fortalezas que tiene la institución respecto a la tecnología y el uso que le dan los estudiantes.

Los resultados respecto a la forma en que se emplea la tecnología en la institución, se identificó que hace falta emplearla un poco más, anteriormente el centro de cómputo estaba habilitado y contaban con una persona encargada de esa área, pero después de pandemia se suspendieron estas actividades, y se generó un desequilibrio muy grande, por lo que ahora se requiere de personal y mantenimiento para poder activarlo, se considera que a partir de este suceso, el trabajo con los alumnos en cuanto a las clases de computación, simplemente se terminó por completo.

La encargada de la institución argumenta que el uso de la tecnología es indispensable en todas las áreas, pero principalmente en dirección, para subir información, resultados de

exámenes, subir calificaciones y para múltiples actividades, por su parte los docentes también la usan, pero depende mucho del perfil que tengan, hay maestros que se les facilita completamente y todos los días están implementando algo, y hay otros que se les dificulta un poco más y la usan menos.

Aunque no cuentan actualmente con una persona encargada de las clases de computación si existe un perfil que debe cubrirse, la primera característica es que tenga dominio de esos recursos y segundo que de alguna manera tenga conocimiento pedagógico, con la finalidad de que pueda controlar grupos con edades y necesidades de aprendizajes diferentes, de modo que pueda trabajar la parte académica con ese grupo y que no se vea el uso del centro de cómputo como una distracción.

El personal no es capacitado para el uso de la tecnología, dado que dentro del sistema educativo no se trabaja la parte obligatoria, es de acuerdo con el interés de los maestros, hay maestros que hacen cursos y capacitaciones porque tienen ese gusto en la tecnología, por parte de la secretaría de educación se hacen llegar tres veces al año diversos catálogos de cursos, cursos gratuitos que los docentes deciden tomar de acuerdo a sus necesidades y sus intereses, sin embargo por la institución no es obligatorio como tal.

Se le cuestionó si considera que existen deficiencias que podrían superarse gracias a la tecnología, a lo que respondió que la tecnología es una herramienta muy importante debido a la globalización, el conocimiento está evolucionando en segundos alrededor de todo el mundo, es gracias a ella que pueden complementar sus clases, por ejemplo, en temas como los climas, no podemos llevar a nuestros alumnos a conocer estos climas de manera presencial, pero la tecnología les permite traer esos climas a través de recursos tales como imágenes, videos con los que ellos puedan observar y aprender de una manera atractiva, eso por mencionar alguno de

muchos temas que es posible comprender de una mejor manera gracias a este tipo de recursos tecnológicos, sin embargo en clases quien usa los aparatos tecnológicos únicamente es el docente.

Se mencionó también la combinación entre el juego y el aprendizaje a través de las TIC, lo que se considera que es bastante importante, y que es lamentable que en las escuelas no haya centros de cómputo al 100% equipados, que cuenten con juegos interactivos, y programas especiales como lo fue en la época que se dotó las escuelas con los equipos llamados enciclomedia que contenía programas interactivos y videos. La directora de la institución argumenta que en esos años pudo darse cuenta de que los niños disfrutaban aprender a través de juegos y videos, lo que está haciendo falta es apoyar a las instituciones con este tipo de tecnologías y programas que son bastante costosos para que la escuela por sí sola pudiera solventar.

Por otra parte, se considera que el trabajo por proyectos ayuda bastante a motivar a los alumnos a estudiar y aprender, que los hace sentir parte de ese proceso de aprendizaje de una manera más activa y de ese modo participan más, llevando actividades de observación como un método científico y se despierta en ellos la curiosidad de aprender más acerca del tema en cuestión, pues cuando los alumnos ven algo diferente en sus clases, se interesan muchísimo.

En la opinión personal de la directora, la gamificación en la educación es necesaria, pero para alguien que está al frente de un grupo, es muy importante que no se le salga de las manos, para poderlo unir a la parte pedagógica, sin generar conflictos, debe haber cierto cuidado en el docente en cómo aplicarlo porque los niños son dados a que piensen que el juego está fuera de la educación, entonces la persona que guía la clase debe distinguir en qué momento debe establecer

nuevas reglas porque puede romperse la dinámica y pensar que no funcionó, cuando lo que falló es la forma en que fue desarrollada la actividad.

Por último, en cuanto a las habilidades que pudiera reforzar la gamificación en los estudiantes, comentó que son muchas, entre ellas la creatividad, la convivencia y hasta la autoestima, porque al momento de estar en ese proceso los niños descubren sus propias habilidades, y si alguno se siente incompetente o no se siente capaz de realizar ciertas actividades, al haber este tipo de oportunidades o estímulo se desarrolla ese ambiente de inclusión donde pueden participar todos.

4.1.2 Situación inicial de los alumnos de segundo grado

Para tener un panorama general respecto a las principales características y necesidades de los alumnos que participarían en el proyecto, fue necesaria la participación de la docente encargada del grupo quien proporcionó información acerca de sus estudiantes mediante un análisis por escrito, mismo que ayudó a conocer las principales características y necesidades del grupo y que se presenta a continuación:

En el segundo grado de primaria, hay 30 alumnos, de los cuales son 11 niñas y 19 niños de 7 a 8 años. Se trata de un grupo numeroso, cuyos integrantes expresan con facilidad sus ideas, participan y escuchan a sus compañeros, muestran interés y gusto por participar en actividades dinámicas y en equipo.

El 80% son alumnos alfabéticos convencionales y el resto del grupo se encuentra en nivel silábico por problemas de lenguaje, aprendizaje e inasistencias, es un grupo que se distrae con facilidad y les hace falta mejorar en la caligrafía de su escritura, su principal gusto es por las matemáticas, aunque aún se les dificulta realizar sumas de llevar y restas con transformación.

En su mayoría cumplen con sus tareas escolares, sin embargo, el resto del grupo que no cumple con tareas tampoco llevan los materiales necesarios, son recurrentes las inasistencias, por lo que hay que estar en constante comunicación con los padres para solicitar apoyo en las actividades escolares de sus hijos.

Pese a que en el grupo hay alumnos que se distraen dialogando con sus compañeros, trabajan de manera satisfactoria en el transcurso del día, se cumple con el plan de trabajo cotidiano, son alumnos espontáneos que les gusta platicar de su familia y las actividades que realizan por las tardes, a los estudiantes les gusta cantar y dibujar, son muy tranquilos y pocas veces se presentan problemas de conducta.

Hace falta mejorar la lectura en voz alta, dado que se cohiben y empiezan a leer por sílabas, en cuanto a la convivencia, todos son compañeros desde primer grado, excepto dos niños y una niña. La niña se adaptó de mejor manera y a los niños aún les cuesta un poco de trabajo socializar.

Sólo 19 alumnos tienen internet en su casa y nada más 12 cuentan con computadora en casa, los 30 alumnos tienen acceso a un dispositivo móvil o celular en casa, propiedad de sus padres.

En cuanto a los estilos de aprendizaje, el 20% de los estudiantes tienen estilo de aprendizaje visual, mientras que el 5% son auditivos y el 75% son kinestésicos.

4.1.3 Habilidades iniciales de lectoescritura en los alumnos de segundo grado

Para la evaluación diagnóstica se utilizó el instrumento *Test de evaluación de habilidades de lectoescritura* (ver anexo 1) que en sus apartados permite analizar de manera detallada:

- **Habilidad fonológica:** identificación de letras y palabras por su sonido
- **Reconocimiento de rimas sin sentido:** identificar cuando dos palabras riman o no

- **Identificación del fonema final e inicial:** repetir una palabra omitiendo el sonido de la primera o de la última letra y determinar que letra es
- **Memoria fonológica:** escuchar y repetir palabras sin sentido verbalmente
- **Identificación de grafemas y fonemas de mayúsculas y minúsculas:** identificar de una lista el nombre y sonido de las letras mayúsculas y minúsculas
- **Reconocimiento de palabras por impacto visual:** leer correctamente palabras cortas y comunes a primera vista
- **Escritura de palabras simples:** escribir correctamente palabras de uso común para ellos
- **Habilidad viso espacial y coordinación:** copiar figuras de complejidad creciente
- **Memoria verbal:** escuchar y repetir oraciones
- **Orden de oraciones:** escribir correctamente oraciones dadas en desorden
- **Memoria en orden directo:** repetir series de números en el orden que fueron dictadas
- **Memoria en orden inverso:** repetir en orden inverso series de números dictados.

Se realizó la prueba de manera individual a cada estudiante, donde se obtuvieron los siguientes datos:

Habilidad	Inicial
Fonológica	59%
Reconocimiento de rimas sin sentido	66%
Identificación de fonema final	65%
Identificación de fonema inicial	55%
Memoria fonológica	86%
Grafema/fonema mayus y minúsculas	47%
Reconocimiento de palabras por impacto visual	92%
Escritura palabras simples	75%
Habilidad visoespacial y coordinación	76%
Memoria verbal	93%
Ordenar oraciones	50%
Memoria orden directo	82%
Memoria orden inverso	36%

Tabla 2 Resultados del pretest

Se puede observar que los rubros con menor porcentaje son: memoria en orden inverso, identificación del grafema-fonema en letras mayúsculas y minúsculas, así como orden de oraciones. De lo que se observa falta de concentración para el caso del primer y tercer rubro mencionado pues recuerdan mejor frases y series dadas en orden que tener que ordenarlas mentalmente, hace falta refuerzo en el reconocimiento y sonido de las letras tanto en mayúsculas como minúsculas.

Por otra parte, los aspectos registrados con un mayor porcentaje son memoria verbal, reconocimiento de palabras por impacto visual y memoria fonológica, lo que refleja que los estudiantes cuentan con buena retención cuando se les presentan frases, series y oraciones en orden, además de reconocer palabras de uso común.

4.2 Implementación de las estrategias de gamificación seleccionadas

Para el diseño e implementación de las estrategias se tomaron como base los resultados de la evaluación inicial y los datos proporcionados por la dirección del plantel, así como el análisis realizado por la docente responsable del grupo.

La implementación del presente se llevó a cabo de manera mixta, pues el 60% de los contenidos se trataron de manera presencial y el 40% se propuso para la práctica a distancia. Posterior a la presentación y aceptación del proyecto, se asistió dos días previos a la implementación para llevar a cabo el diagnóstico de habilidades de lectoescritura a los estudiantes.

Con un periodo del 13 de febrero al 12 de mayo del 2023, presentándose una sesión de una hora cada día, los lunes y miércoles, mientras que los viernes se ofrecía retroalimentación de los

temas vistos en sesiones anteriores y se daban indicaciones para realizar una hora de práctica en casa.

A continuación, se describe la realización de las sesiones, algunas observaciones y se mencionan los resultados de la evaluación a través de la lista de cotejo por sesión:

Sesión 1. Letra en cada palabra: la primera actividad fue realizada el día lunes 17 de abril de 2023, cuyo objetivo fue identificar la presencia de determinada letra dentro de una palabra, así como su sonido al leerla o escribirla, fue desarrollada de manera presencial dentro del aula, en la que había que proyectar la actividad para que todos los estudiantes apreciaran la sesión, con el software Gcompris se seleccionó la actividad denominada “letra en cada palabra” donde los estudiantes debían seleccionar las palabras que aparecían en pantalla y contuvieran la letra indicada, con el objetivo de que los estudiantes identificaran la presencia de determinada letra y su sonido.



Ilustración 1. Sesión 1 “Letra en cada palabra”

La realización de esta actividad presentó algunos inconvenientes, como el hecho de que no se pudo proyectar la actividad en el cañón puesto que para conectar el equipo se requería de un adaptador, y el cañón sólo proyectaba con conexión directa, por lo que se procedió a la participación individual de los estudiantes, con el equipo de cómputo, que es de pantalla táctil. Asistieron sólo 24 estudiantes de 30 que son en total.

La actividad solicitaba que el estudiante seleccionara las palabras que contenían una letra dada, cada estudiante tuvo una oportunidad para responder, cabe mencionar que todos los alumnos que asistieron mostraron agrado e interés por la actividad, pues era algo novedoso para ellos, aunque se presentaron algunos casos con respuestas incorrectas a la actividad, la mayoría fueron acertadas.

Sesión 2. La letra que falta: la segunda sesión se llevó a cabo el miércoles 19 de abril de 2023 de manera presencial y tenía como objetivo practicar la habilidad de lectura e identificar la letra que hace falta para completar una palabra.

Dicha sesión consistía en determinar la letra que le hacía falta a una palabra dada por el software Gcompris, en esta ocasión hubo que cambiar el equipo de cómputo por uno más antiguo, a fin de que el proyector funcionara de manera adecuada, para esta sesión si fue posible proyectar la actividad, y todos los estudiantes pudieron observar la participación de todos sus compañeros, repasando las actividades de manera mental mientras observaban la participación de los demás, la actividad consistía en seleccionar de tres opciones, la letra que le hacía falta a una frase o palabra dadas, los alumnos pasaban al pizarrón a responder de manera interactiva su respuesta, cada estudiante tuvo tres oportunidades para responder. Hay 3 estudiantes que aún no saben leer.



Ilustración 2. Sesión 2 "La letra que falta"

En esta sesión estuvieron presentes todos los alumnos del grupo y mostraron gran interés en la actividad, por lo que participaron de manera activa, se recibieron comentarios positivos acerca del trabajo realizado, se cumplió con el objetivo de la sesión pues en su mayoría, las respuestas fueron acertadas,

Sesión 3. Retroalimentación y trabajo para realizar en casa a través de la app silabando en la opción "directas" en el apartado 3 y 4: la sesión del viernes 21 de abril de 2023 fue para retroalimentación de las sesiones anteriores y para dar indicaciones para el trabajo de repaso en casa, cuyo objetivo era practicar con sílabas directas para identificar las faltantes e identificar sílabas a través de sonidos.



Ilustración 3. Sesión 3 " Retroalimentación 1 y 2"

Ese día a la hora de la salida, además se proporcionó apoyo a algunas madres de familia para la descarga e instalación de la aplicación “Silabando”, misma que sería de apoyo para que a los estudiantes practicasen por las tardes las sílabas directas y trabadas, además se dieron instrucciones a los padres de familia para la realización de las actividades planeadas para realizar en casa correspondientes a la sesión 3.

Para este caso, no participaron todos los padres de familia, por lo que tampoco llevaron a cabo las prácticas en casa todos los alumnos, se mostró gran desinterés de la mayoría, sin embargo, se brindó apoyo a quienes estuvieron de acuerdo en recibirlo, pese a esta situación se recibieron comentarios positivos acerca de las actividades que los alumnos realizaban en clase durante las sesiones del proyecto. El objetivo no se cumplió, pues sólo 7 estudiantes repasaron en casa.

Sesión 4. Ejercicio de lectura horizontal: la sesión cuatro fue llevada a cabo de manera presencial, cuyo objetivo era practicar la lectura horizontal y practicar la lectura contrarreloj fomentando la agilidad al leer e identificar palabras.

Había que seleccionar dentro del software Gcompris la opción “ABD”, y posteriormente la opción “Palabras” donde se encuentra en la tercera opción el juego llamado “Ejercicio de lectura horizontal” donde hay que leer un conjunto de palabras que aparecen de manera horizontal por unos segundos en pantalla e identificar si aparece o no una palabra en específico, donde los estudiantes practican la habilidad de lectura a contrarreloj, aumentando así su agilidad al leer palabras en menos tiempo. Además, se repasó vocabulario acerca de diversos temas, tales como, profesiones, partes del cuerpo, colores, números, acciones, entre otros.

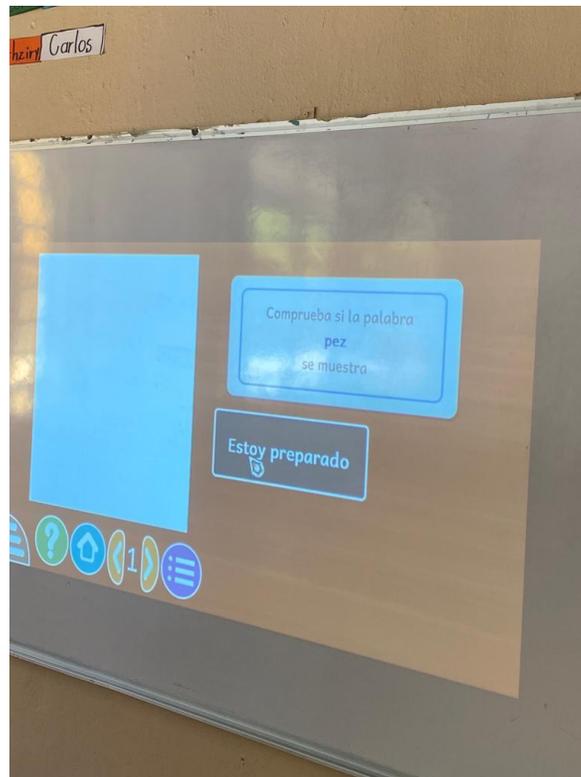


Ilustración 4. Sesión 4 "Ejercicio de lectura horizontal"

La sesión cuatro se realizó de manera satisfactoria, aunque solo asistieron 25 alumnos, los asistentes participaron de manera activa y con gran entusiasmo, sus aportaciones fueron con respuestas acertadas y el objetivo de la sesión se cumplió.

Sesión 5. Ejercicio de lectura vertical: realizada presencialmente, con el objetivo de practicar la lectura vertical y practicar la lectura contrarreloj fomentando la agilidad al leer e identificar palabras.

En la sesión 5 había que leer un conjunto de palabras que aparecen de manera vertical por unos segundos en pantalla e identificar si aparecía o no una palabra en específico reafirmando la agilidad en la lectura vertical.



Ilustración 5. Sesión 5 "Ejercicio de lectura vertical"

De 30 alumnos, se contó con la presencia de sólo de 25. Sin embargo, hubo interés y participación, las respuestas fueron acertadas en su mayoría y el objetivo fue alcanzado.

Sesión 6. Retroalimentación y trabajo para realizar en casa a través de la app silabando en la opción “directas” en el apartado 5 y 6: esta sexta sesión sirvió de retroalimentación de lecciones pasadas y dar indicaciones para la siguiente práctica en casa, cuyo objetivo era identificar la imagen que corresponde a las sílabas que se muestran en pantalla e identificar la cantidad de sílabas que tiene una palabra.

Se dieron las indicaciones para trabajar en el apartado de sílabas directas dentro de la opción 5 y 6 trabajar con imágenes e identificar cual corresponde a las sílabas que se muestran en pantalla, permitiendo así la relación visual de imágenes con su nombre escrito, además de identificar la cantidad de sílabas que tiene una palabra.



Ilustración 6. Sesión 6 "Retroalimentación 4 y 5"

En este caso la sesión fue planeada para dar retroalimentación, la práctica debía ser llevada a cabo en casa, sin embargo, hubo padres de familia que mostraron agrado por la aplicación, sin embargo, sólo 6 alumnos realizaron la práctica, por lo que el objetivo no fue alcanzado.

Sesión 7. Palabras que caen: se realizó presencialmente, con el objetivo de entrenar el uso del teclado a contrarreloj, aumentar la velocidad al leer para identificar y escribir en poco tiempo además de fomentar la capacidad de leer, memorizar y comprender para escribir lo que se lee.

Había que seleccionar dentro del software Gcompris la opción “ABD”, y posteriormente la opción “Palabras” donde se encuentra en la quinta opción el juego llamado “Palabras que caen”, para este juego hay que escribir las palabras que caen antes de que lleguen al suelo, para lo que se pedirá la participación de los alumnos por turnos, además de reforzar la agilidad visual para leer y transcribir, deberán identificar las letras en el teclado, para escribir a contrarreloj las palabras dadas por el sistema.



Ilustración 7. Sesión 7 "Palabras que caen"

La asistencia fue de 23 alumnos, mismos que se mostraron entusiasmados y activos en la participación, argumentando gusto por las actividades desarrolladas y dando respuestas acertadas en el desarrollo de éstas, el objetivo se cumplió.

Sesión 8. Nombra la imagen: impartida de forma presencial, con el objetivo de relacionar imágenes con su nombre escrito, donde había que seleccionar dentro del software Gcompris la

opción “ABD”, y posteriormente la opción “Palabras” donde se encuentra en la sexta opción el juego llamado “Nombra la imagen”, la actividad consiste en arrastrar cada elemento hasta donde esté escrito su nombre.



Ilustración 8. Sesión 8 "Nombra la imagen"

Con una asistencia de 23 alumnos se llevó a cabo la octava sesión, en la que se tuvo buena respuesta en cuanto a participación, motivación y respuestas acertadas, además de cumplir con el objetivo planteado.

Sesión 9. Retroalimentación y trabajo para realizar en casa a través de la app silabando en la opción “trabadas” en el apartado 3 y 4: en esta sesión se ofreció retroalimentación de sesiones pasadas y se proporcionaron indicaciones para actividades de repaso, que tenían como objetivo el repaso para identificar sílabas trabadas faltantes e identificar sílabas trabadas a través de sonidos.

En el apartado de “sílabas trabadas” dentro de la opción 3 y 4 identificar sílabas trabadas faltantes de manera visual y sílabas trabadas a través de sonidos.



Ilustración 9. Sesión 9 "Retroalimentación 7 y 8"

Hubo poca respuesta para esta sesión, pues al ser para trabajar en casa solo seis estudiantes realizaron la práctica, por lo que el objetivo no se cumplió.

Sesión 10. Ordenar frases: impartida de manera presencial, con el objetivo principal de ordenar palabras para formar frases con sentido donde se mostraba una pantalla con palabras en desorden, que había que ordenar para dar sentido a la oración, a fin de reforzar la habilidad para segmentar y articular oraciones.



Ilustración 10. Sesión 10 "Ordenar frases"

A esta sesión asistieron 25 alumnos, mostrando interés en el tema, y participando de manera activa, con buenas respuestas, permitiendo alcanzar el objetivo planteado.

Sesión 11. El juego del ahorcado clásico: esta sesión también se impartió de manera presencial con el objetivo de reforzar habilidades de lectura y deletreo.

La actividad consistía en introducir letras hasta encontrar dentro de los intentos permitidos la palabra oculta, despertando la motivación en los estudiantes por descubrirla.



Ilustración 11. Sesión 11 "Juego del ahorcado clásico"

Asistieron 25 alumnos, con el mismo entusiasmo y participación activa que mostraron en todas las sesiones presenciales, con respuestas acertadas en su mayoría y cumpliendo el objetivo de la sesión.

Sesión 12. Retroalimentación y trabajo para realizar en casa a través de la app silabando en la opción “trabadas” en el apartado 5 y 6: en esta última sesión se llevó a cabo una serie de preguntas a los estudiantes acerca de lo aprendido y dudas que pudieran existir con referencia a las temáticas desarrolladas, además se proporcionó orientación para la realización de la última práctica en casa en la aplicación silabando, con sílabas trabadas, que como objetivo había identificar la imagen que correspondía a las sílabas que se mostraban en pantalla e identificar la cantidad de sílabas que tenía una palabra.



Ilustración 12. Sesión 12 "Retroalimentación 10 y 11"

La evaluación de la última sesión arrojó los mismos resultados que todas las que fueron llevadas a distancia, únicamente con la participación e interés de 6 estudiantes.

A manera de cierre se puede agregar que, con la finalidad de que los estudiantes pudieran reforzar los temas tratados en las sesiones presenciales con la aplicación "Silabando" misma que debía estar instalada en los dispositivos móviles de alguno de los padres, mismos que, por su parte, la mayoría se mostraron un tanto indiferentes, pues se les ofreció ayuda para instalar en sus dispositivos móviles la aplicación que los estudiantes habrían de utilizar en casa para repasar los temas vistos en clase y no mostraron interés en el tema más que seis padres de familia, los mismos seis que apoyaron en el repaso de sus hijos desde casa, pues el resto ni siquiera instaló la aplicación.

Pese a lo anterior se recibieron comentarios positivos de tres madres de familia, tales como “Oye que bueno que nuestros hijos aprovechen la tecnología en algo que les sirva, si de todos modos hacen uso del celular pues que padre que puedan aprender con aplicaciones como esta”, “Tu maestría está muy interesante, me interesa el programa Gcompris para mi computadora”, “Ya le instalé en la tableta la aplicación y lo pongo a repasar por las tardes, ahora en lugar de perder el tiempo en juegos inútiles, muchas gracias”. Aunque fue poco el respaldo de los padres, comentarios como estos alentaban la culminación del proyecto.

Los estudiantes, en cambio, se mostraron emocionados desde el primer momento, cuando se les habló acerca de aprender a través de divertidos e interactivos juegos educativos, colaboraron de manera interesada y activa, al menos en las actividades del aula, pues en casa se presentaba la situación expuesta en el párrafo anterior. Disfrutaron usar el programa *Gcompris* para practicar sus habilidades de lectura y escritura, e incluso estaban interesados en llevarla a su casa para instalarla en sus computadoras (los que contaban con ella).

En cuanto a los recursos (Software Gcompris y aplicación Silabando) fueron de agrado de los estudiantes y todos mostraron gusto por la idea de jugar al mismo tiempo que aprendían y reforzaban sus habilidades de lectoescritura. Sin embargo, los padres de familia no prestaron disponibilidad para ayudar en la descarga de una aplicación móvil que los estudiantes requerirían para realizar prácticas en casa, con la que reforzarían a modo de tarea lo realizado en clases, lamentablemente solo siete de treinta padres de familia atendieron a la indicación, por lo que los objetivos de las actividades en casa no fueron alcanzados, puesto que no participaron todos.

Tras la previa observación realizada en el diagnóstico de los estudiantes, se pudo determinar que ambas habilidades (lectura y escritura) se encontraban deficientes a la par, cabe recalcar también que tres estudiantes no saben leer, sin embargo, se involucraron en las prácticas

dentro del aula en el curso, participaban emocionados, aunque requerían ayuda del encargado del curso o de sus mismos compañeros.

Acercas de las prácticas en el aula, tampoco se pudieron alcanzar al máximo los objetivos, por aspectos tales como, que fueron recurrentes las faltas a clases por parte de los alumnos, no se pudo trabajar en todas las sesiones con la totalidad del grupo, no obstante los alumnos que se encontraban presentes en cada sesión participaban de manera activa y en su mayoría acertadamente, además de surgir comentarios positivos por parte de la docente encargada del grupo y de los mismos estudiantes sobre el uso de gamificación en el aula.

En consideración con el avance del grupo, se puede decir que la habilidad que se reforzó de manera sobresaliente fue la lectura gracias a la implementación del juego en las actividades propuestas durante el curso.

Los estudiantes disfrutaron aprender jugando, pero en determinado punto comienzan a relajarse y perder la atención. Dicho de otra manera, se consideró que las sesiones con gamificación no deben exceder los 60 minutos para poderlas trabajar de manera óptima.

Cada que la sesión comenzaba, los estudiantes se mostraban emocionados por saber en qué consistiría la sesión, qué tema nuevo se vería y con qué juego se practicaría.

4.3 Evaluación de las estrategias y actividades implementadas

Para evaluar cada una de las sesiones implementadas se hizo uso de una lista de cotejo que observaba la participación o asistencia de los alumnos, y que esa participación fuera activa dentro de las actividades trabajadas, el interés mostrado de los participantes, comentarios positivos, la calidad de las respuestas dadas en las actividades y principalmente que el objetivo de la sesión se haya cumplido. La lista de cotejo se puede observar en el anexo 2.

Pese a que los objetivos de aprendizaje en cuanto a las habilidades de lectura si se cubrieron de manera satisfactoria, no podemos decir lo mismo de la ejecución de las sesiones, dado que atendiendo a los rubros de la lista de cotejo a la que se sometieron, cabe recalcar que no en todas las sesiones se pudo trabajar con la totalidad del grupo dado que en el grupo fueron recurrentes las faltas, además de que las sesiones que se tenían que desarrollar en casa tuvieron muy poca respuesta, de 30 alumnos, únicamente 7 llevaron a cabo estas actividades, se considera que fue un factor favorable para llegar a los objetivos de aprendizaje la práctica de las sesiones presenciales, dado que esas sí se impartieron en su totalidad.

4.3.1 Habilidades finales

Luego de la implementación de las estrategias seleccionadas se realizó la aplicación del instrumento *Test de evaluación de habilidades para la lectoescritura* (ver anexo 1) con la finalidad de evaluar los mismos rubros que en el diagnóstico inicial e identificar las variaciones entre ambas pruebas.

Los resultados del postest son los siguientes:

Habilidad	Final
Fonológica	77%
Reconocimiento de rimas sin sentido	80%
Identificación de fonema final	85%
Identificación de fonema inicial	81%
Memoria fonológica	97%
Grafema/fonema mayus y minúsculas	59%
Reconocimiento de palabras por impacto visual	94%
Escritura palabras simples	87%
Habilidad visoespacial y coordinación	85%
Memoria verbal	98%
Ordenar oraciones	81%
Memoria orden directo	92%
Memoria orden inverso	49%

Tabla 3 Resultados del postest

Se observó que los estudiantes presentaron más dificultades para responder la evaluación en la primera ocasión que en la segunda. Pues ya conocían un poco más acerca de las temáticas que se abordaban gracias a las prácticas realizadas durante la implementación del proyecto.

Los rubros con menor porcentaje corresponden a memoria en orden inverso, grafema-fonema de mayúsculas y minúsculas, así como la habilidad fonológica para identificar rimas, lo que refleja la necesidad de seguir reforzando dichas habilidades puesto que se siguen mostrando bajas.

Los porcentajes más altos corresponden a memoria verbal, memoria fonológica y memoria en orden directo, se sigue apreciando el buen nivel de retención de los estudiantes para recordar frases y sonidos, así como series en orden directo.

4.3.3 Contraste de los resultados de las habilidades de lectoescritura iniciales y finales

En lo que a los resultados respecta, al contrastar los resultados de la evaluación pretest con los de la evaluación posttest, de acuerdo con los datos obtenidos en la evaluación diagnóstica y una vez contrastados con los resultados de la evaluación final, se observa lo siguiente;

Habilidad	Inicial	Final	Incremento
Fonológica	59%	77%	18%
Reconocimiento de rimas sin sentido	66%	80%	14%
Identificación de fonema final	65%	85%	20%
Identificación de fonema inicial	55%	81%	26%
Memoria fonológica	86%	97%	11%
Grafema/fonema mayus y minúsculas	47%	59%	12%
Reconocimiento de palabras por impacto visual	92%	94%	2%
Escritura palabras simples	75%	87%	12%
Habilidad visoespacial y coordinación	76%	85%	9%
Memoria verbal	93%	98%	5%
Ordenar oraciones	50%	81%	31%
Memoria orden directo	82%	92%	10%
Memoria orden inverso	36%	49%	13%

Tabla 4. Contraste de resultados de evaluación diagnóstica y final

los estudiantes incrementaron de 59% a 77% su habilidad fonológica, en cuanto al reconocimiento de rimas sin sentido, se presentó un incremento del 66% al 80%, mientras que la identificación de fonema final mostró un incremento del 20% (de 65% a 85%) de avance y la identificación del fonema inicial incrementó del 55% al 81%, la memoria fonológica se vio beneficiada con un indicador incrementado de 86% a 97%, la identificación de grafema y fonema, es decir identificación de las letras con su nombre y su sonido aumento del 47% al 59%, el reconocimiento de palabras por impacto visual presentó un incremento pequeño del 92% al 94%. También se evaluó la escritura de palabras simples que obtuvo un ascenso del 75% al 87%, la habilidad visoespacial y coordinación mejoró del 76% al 85%, la memoria verbal es una habilidad que se encuentra bien desarrollada, sin embargo del 93%, se alcanzó un 98%. Ordenar

oraciones era una de las habilidades más afectadas con un 50%, que alcanzó el 81%, por otra parte, la memoria de orden directo mostró un incremento del 10% (82%-92%) y por último la memoria de orden inverso es una de las habilidades con menor porcentaje tanto inicial como final, sin embargo, pese a que fue pequeño, también mostró un ascenso del 36% al 49%.

En general, se presentó un incremento positivo en cada uno de los rubros que se observaron, lo que indica que se cumplieron las expectativas y los objetivos del proyecto, pues las habilidades de lectoescritura contempladas en la evaluación fueron reforzadas exitosamente pues del promedio inicial del grupo en la evaluación de habilidades con el instrumento antes citado se mostró un incremento, de una manera más cuantificable, se observan variaciones positivas en las diferentes habilidades de lectoescritura trabajadas.

Conclusiones

La implementación del presente proyecto vino a reforzar las habilidades de lectoescritura en los estudiantes del segundo grado, esto fue posible gracias a las estrategias de gamificación planteadas haciendo uso de las herramientas tecnológicas y a su ejecución en el antes mencionado grupo de estudiantes.

Se cumplió el objetivo principal del proyecto, dado que con la implementación de dichas estrategias de gamificación las habilidades de lectoescritura en los alumnos mejoraron considerablemente, esto se pudo corroborar con los resultados del *Test de evaluación de habilidades para la lectoescritura*, aplicado antes y después de la implementación, en donde se observa un aumento considerable en cada una de las habilidades evaluadas.

Por otra parte, los objetivos específicos también se cumplieron, se analizó la situación inicial de las habilidades de lectoescritura en los alumnos de segundo grado de la primaria Jaime Torres Bodet, para lo que se realizó un pretest que medía dichas habilidades, que arrojaría información relevante para determinar el estado inicial de las habilidades de lectoescritura de los estudiantes a través de porcentajes, que permitieron identificar las áreas que requerían mayor atención.

Posteriormente se diseñaron actividades y estrategias de gamificación con el uso de herramientas tecnológicas para reforzar las habilidades de lectoescritura en alumnos de segundo grado al llevado a cabo con base en el modelo ASSURE, que atender las necesidades de aprendizaje del grupo, y poder trabajar con las estrategias de gamificación a desarrollar en el grupo.

Una vez hecho esto, se procedió a la implementación de las estrategias de gamificación para reforzar las habilidades de lectoescritura con el uso de herramientas tecnológicas a través

del desarrollo de las sesiones planeadas, es decir la ejecución de esta dentro del aula con los estudiantes usando herramientas tecnológicas, si bien pese a que las faltas en el grupo fueron recurrentes, las estrategias se llevaron a cabo de manera satisfactoria al trabajar con la mayoría de los estudiantes, y en el caso de las prácticas en casa, éstas no se llevaron a cabo por todos los alumnos, debido a la falta de disposición de los padres de familia, sin embargo, la ejecución de las sesiones de este proyecto fue realizada de manera completa.

Por último se evaluaron las estrategias y las actividades desarrolladas e implementadas en los alumnos, con la finalidad de identificar las habilidades de lectoescritura adquiridas, fue llevado a cabo a través de la realización de un post test, misma herramienta utilizada para realizar el diagnóstico inicial, pues al tener ambos resultados, se pudieron contrastar y encontrar las variaciones considerables en los indicadores utilizados para medir las habilidades de lectoescritura en dos momentos, previo a la ejecución del proyecto y el final, por último se evaluaron las estrategias y actividades desarrolladas, a fin de determinar el impacto producido en los estudiantes y determinar posibles mejoras para futuras implementaciones.

En un inicio al planificar el proyecto se planeaba hacer uso de las herramientas tecnológicas que dispone la escuela, tales como el centro de cómputo para que los alumnos tuvieran contacto directo y de manera personal con dichas herramientas, sin embargo al realizar un análisis de contexto y del equipo tecnológico de la institución, se encontró como limitante un centro de cómputo sin un docente responsable que impartiera clases de tecnología, y con equipos en su mayoría obsoletos y algunos otros fuera de servicio por falta de mantenimiento.

Al tratar de buscar una solución, la dirección del plantel se comprometió a conseguir apoyo en la universidad del municipio, para solicitar que los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales realizaran sus prácticas de mantenimiento con el equipo

de la escuela, sin embargo, ese convenio quedó fuera del alcance de este proyecto, al no haberse llevado a cabo, se recurrió a hacer las adecuaciones pertinentes para que el proyecto se ejecutara aún con estas limitantes, pues se contaba únicamente con la computadora de una servidora y el cañón instalado en el aula. Se tuvieron que adecuar las actividades de manera que permitieran la interacción de todos los alumnos, con las herramientas tecnológicas, pero por turnos.

Como lo menciona Zapata, (1989), los niños a través del juego canalizan su deseo de extender la actividad a todo lo que les rodea, despierta su interés por captar y absorber la realidad y no ser dominados por ella. Desde mi percepción personal puedo añadir, que la gamificación dentro de la institución es vista como buena siempre y cuando se sepa marcar los límites de ésta para evitar que lejos de aprender se pierda el interés de los estudiantes al tomarlo con poca seriedad, y si bien, este punto se confirmó a lo largo de las cuatro semanas de implementación, los alumnos disfrutaron jugar, pero en determinado punto comenzaron a relajarse y perder la atención. Con base en esa experiencia, se recomienda que las sesiones con gamificación no deben exceder los 60 minutos para poderlas trabajar de manera óptima.

Los niños aprenden a través del juego gracias a la oportunidad de acertar y cometer errores, aplicar conocimiento y resolver problemas, es así como se crean y desarrollan estructuras de pensamiento, además de originar y favorecer la creatividad infantil, pues es un instrumento de investigación cognoscitiva del entorno (Coma et al., 2008).

Lo bueno de aprender jugando es que, en el caso de los niños, aprenden de manera inconsciente, pues se concentran en el juego y la curiosidad de avanzar dentro de éste a tal grado que su mente trabaja más rápido y memorizan ciertos conceptos y hasta procesos.

De manera particular, al no contar con experiencia en la docencia fue muy grato trabajar este proyecto y trabajando de la mano de la docente del grupo, hubo que capacitarse e informarse

acerca del tema para el correcto desarrollo del proyecto y sus objetivos se alcanzaran además de lograr en los alumnos los aprendizajes esperados, lo más gratificante fue observar cómo los estudiantes mostraban emoción por saber en qué consistiría la sesión siempre que comenzaba.

Una de las limitantes que se hizo presente, fue el hecho de que no se pudo trabajar desde casa por falta de apoyo de los padres de familia, y que prefieren prestarles el teléfono para otros fines que no son educativos, siendo que existe la conciencia de que sería un beneficio para sus hijos.

Podría sugerir que para futuras implementaciones en lugar de trabajar a distancia se trabaje preferentemente en el aula, para despertar en ellos la curiosidad de seguir practicando en casa, y surja por parte de los estudiantes la iniciativa de usar la tecnología para su educación, involucrar más a los padres de familia en la educación de sus hijos y la inserción de la tecnología en el aprendizaje. Gestionar la capacitación a los docentes en temas de tecnología para implementar en sus clases, además de la habilitación del centro de cómputo para incrementar el contacto de los alumnos con la tecnología de manera personalizada en sus materias.

Concluyo que la tecnología es buena, más no todos sabemos usarla en beneficio propio y de la sociedad, según lo observado durante la ejecución del proyecto en este grupo y sus padres de familia, las redes sociales y el ocio siempre se muestran imperantes en la lista de intereses para usar un dispositivo electrónico y el internet.

Sería bueno crear conciencia en las familias acerca de los beneficios que puede llegar a tener la tecnología e incluso la gamificación para el proceso de aprendizaje de sus hijos, pues ellos de cualquier modo están en contacto con las herramientas necesarias (internet y dispositivos electrónicos), de este modo, la sociedad haga un correcto uso de todo lo que la tecnología nos

ofrece en beneficio de la educación, pues esta es más importante que el ocio, y desafortunadamente es para lo que se más se usa.

Referencias

- Aldana, G. (2021). La Gamificación como Estrategia Pedagógica para Mejorar los Procesos de Comprensión Lectora en los Estudiantes de Quinto de Primaria. [tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio Digital Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6124>
- Bodoque, A. y González, S. (2021). Neuroeducación. Ayudando a aprender desde las evidencias científicas. Ediciones Morata.
- Cabrera, A. (2021). La gamificación como estrategia para apoyar en el proceso de lectura y escritura en estudiantes de segundo grado de primaria [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León]. Repositorio Académico Digital. <http://eprints.uanl.mx/22328/>
- Cantú, D., Lera, J. y Lara, J. (2017). Uso de dispositivos móviles para favorecer la motivación durante la lectura en educación primaria. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, XXVII(1), 49-69.
- Castillo, K. (2019), Gamificación como herramienta de alfabetización para educación permanente en una misión cultural de Yucatán [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Yucatán] Repositorio Digital Institucional de la Universidad Autónoma de Yucatán. <http://redi.uady.mx:8080/handle/123456789/4233>
- Castillo, M., Escobar, M., Barragán, R. y Cárdenas, R., (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional.

Editorial Etecé (23 de enero 2023) Escritura: Historia, tipos, funciones y características. Enciclopedia Humanidades. Recuperado el día 22 de enero de 2024 de <https://humanidades.com/escritura/>

INEGI, (2021). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). (2021). <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>

Espinosa, S. y Herrera, S. (2006). Lenguaje Y Expresion 1. Pearson Educación.

Failache, E., Katzkowicz, N. y Manchado, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia. Y el día después. Facultad de ciencias económicas y de administración.

Ferreiro, E. (s. f.). La construcción de la escritura en el niño. Lectura y vida

Gallego, F., Molina, R. y Faraón L. (2014). Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/39195>

Gil, J. y Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles. Perfiles educativos, XLII(168), 107-123. <https://doi.org/10.14482/INDES.30.1.303.661>

Hernández, N., (2021). Aplicación de una App educativa en el proceso de lectoescritura en primer grado de primaria. [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas]. Repositorio Institucional Caxcán. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500>.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta edición). Mc Graw Hill Education.

Human Rights Watch (2021, mayo 17). El grave impacto de la pandemia en la educación mundial. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/es/news/2021/05/16/el-grave-impacto-de-la-pandemia-en-la-educacion-mundial>

- Loos, S. y Metref, K. (2007). Jugando se aprende mucho: Expresar y descubrir a través del juego. Narcea Ediciones.
- López, N. (2016, julio 19). Cómo aplicar la gamificación o ludificación educativa en el aula. CEAC. <https://www.ceac.es/blog/como-aplicar-la-gamificacion-o-ludificacion-educativa-en-el-aula>
- Makconsultores. (2012, septiembre 9). Test de evaluación de habilidades para la lectoescritura. Makconsultores <https://makconsultores.wordpress.com/2012/09/09/test-de-evaluacion-de-habilidades-para-la-lectoescritura/>
- Méndez, M. (2020). Estrategias Cognitivas y Metacognitivas para la comprensión lectora. Caso: Cuarto grado, Primaria “María R. Murillo”, Zacatecas (2018-2019). [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas] Repositorio Institucional Caxcan. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/2124>
- Martínez, F. (2020). El nuevo oficio del investigador educativo. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Mendieta, L., Bermeo, S. y Vera, J., (2018). Técnicas lúdicas en el aprendizaje de la lectoescritura. Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación. <https://doi.org/10.31876/re.v2i23.388>
- Morales, M. (2020). Aplicación de la Realidad Aumentada (RA) mediada por videojuegos para el aprendizaje en la etapa de Educación Primaria. [tesis de doctorado, Universidad de Córdoba]. Repositorio Institucional de la Universidad de Córdoba. <http://hdl.handle.net/10396/20917>

- Norbiel. (2021). Niveles de lectoescritura. Norbiel. <https://www.missnorbiel.com/amp/etapas-de-escritura>
- Oriol, C., Garaigordobil, M., Garzón, M., Hernández, T., Marrón, M., Ortí J., Pubill, G., Ruíz, A., Soler, M., Vida, T., Bañeres, D., Bishop, A. y Cardona, C., (2008). El juego como estrategia didáctica. Grao.
- Ruiz, E., Sánchez, V. y Barcenas, J. (2019). Edutecnología y Aprendizaje 4.0. SOMECE.
- Sánchez, M., (2021). En clase sí se juega: Una guía práctica para crear tus propios juegos en el aula. Ediciones Paidós.
- Solís, M., Suzuki, E. y Baeza, P., (2016). Enseñar a leer y escribir en educación inicial. Ediciones UC.
- Soriano. (2017). Claves para aplicar con éxito la neuroeducación en el e-learning. América learning y media. <http://www.americalearningmedia.com/edicion-052/584-entrevistas/7658-claves-para-aplicar-con-exito-la-neuroeducacion-en-el-e-learning>
- Soriano, S. (2023). Estrategias didácticas para la comprensión lectora en cuarto grado. Caso: Primaria Migrante de Calera de Víctor Rosales, Zacatecas. [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas] Repositorio Institucional Caxcan. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3305>
- Tavera, J. (2018). Diseño instruccional para el uso de multimedios en el aula para la adquisición de la lectura. Editorial Digital UNID.
- Vallejo, D. (2021). La gamificación y su dimensión social como recurso educativo en el ámbito digital. [tesis de licenciatura, Universidad de Guanajuato]. Repositorio Institucional de la Universidad de Guanajuato. <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/5281>

Vergara, A. (2020). Gamificación y enseñanza de lengua y literatura: Una propuesta didáctica para bachillerato general unificado. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17396/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zapata, O. (1989). Aprender jugando en la escuela primaria. Editorial Pax México.

Anexos

Anexo 1. Test de evaluación de habilidades para la lectoescritura

Esta prueba de **screening** (barrido) permite evaluar las habilidades necesarias para el aprendizaje de lectoescritura, siendo un buen predictor para el éxito de dicho aprendizaje en 1º grado de primaria. La toma se realiza de manera individual con cada alumno. Todas las pruebas deben ser iniciadas con un ejemplo, con el fin de asegurar la comprensión de la consigna por parte del niño.

CONTENIDO:

I. Habilidad Fonológica:

- Reconocer palabras que riman
- Reconocimiento de rimas sin sentido
- Identificación del fonema final
- Identificación del fonema inicial
- Memoria fonológica

II. Conversión grafema/fonema:

- Identificación de letras mayúsculas y minúsculas.

III. Reconocimiento de palabras por impacto visual

- Identificación de palabras simples y frecuentes

IV. Escritura de palabras simples

V. Habilidad viso-espacial y coordinación viso-motora

VI. Memoria verbal, habilidad sintáctica y de evocación

VII. Memoria de trabajo y Atención

I-Habilidad Fonológica:

a) Reconocer palabras que riman

Consigna: Qué palabra rima con: “gato”. Ejemplo: saco-goma-plato

Se suspende a partir de 2 errores consecutivos.

Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
zapato-gorro-mano		
pelota-pato-tomate		
Con casa:		
Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
saco-boca-masa		
taza-pelo-media		
Con balcón:		
Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
sillón-mantel-cuchillo		
fideos-bombón-sopa		
Con comedor:		

Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
Plato-pescado-tenedor		

Renglón- corredor-libro
Con goma:

Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
banana-paloma-sol		

hoja-pluma-toma

Con caramelo:

Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
Chocolate-llavero-pomelo		

Piyama-soldado-bizcochuelo

Total: 12 respuestas.

b-Reconocimiento de rimas sin sentido:

Se suspende a partir de 2 errores consecutivos. Se le dicen al niño 2 pseudo-palabras y se le pregunta si riman:

Estímulo:	Respuesta: 1-0
-----------	----------------

-elón / alón

-epsa / ecas

-inar / isar

-fasas / tesas

-areta / itera

-ador / dora

-pípalo/ sípalo

-siro/ piro

Total: 8 respuestas.

c- Identificación del fonema final:

Consigna: el examinador presenta al niño una figura (por ej. de un conejo) y le dice que le quite el último sonido. El niño debe decir qué sonidos quedaron.

Se suspende a partir de 2 errores consecutivos.

Palabra:	Respuesta: 1-0
----------	----------------

-conej-o

-lápi-z

-man-o

-maripos-a

-elefant-e

-cocodril-o

-chocolat-e

-pelot-a

Total: 8 respuestas.

d- Identificación del fonema inicial:

El examinador presenta una figura (por ej. papel) y le dice al niño que diga la palabra omitiendo el sonido inicial. Se suspende a partir de 2 errores consecutivos.

Estímulo:

Respuesta: 1-0

-p-apel

-a-lmohada

-t-enedor

-g-oma

-b-irome

-l-ámpara

-c-inturón

-c-amisa

Total: 8 respuestas.

e)-Memoria fonológica:

Se le pide al niño que repita palabras sin sentido presentadas una por una por el examinador. Se suspende a partir de 2 errores consecutivos.

Estímulo:

Respuesta: 1-0

-dade

-pelalo

-amiora

-palosa

-memasia

-planero

-peintiato

-colota

Total: 8 respuestas.

II Conversión grafema/fonema:

Identificación de letras (análisis del tiempo empleado y de las respuestas correctas): Se le solicita al niño el reconocimiento del nombre y del sonido de letras mayúsculas.

J	F	D	H
S	G	O	LL
W	L	CH	T
B	M	V	K
Ñ	C	A	RR
Y	E	N	I
X	R	U	P
Z	Q		

Cantidad de respuestas correctas frente al nombre de la letra:

Cantidad de respuestas correctas frente al sonido de la letra:

Tiempo empleado:

Se le solicita al niño el reconocimiento del nombre y del sonido de letras minúsculas:

j	f	d	h
s	g	o	ll
w	l	ch	t
b	m	v	k
ñ	c	a	rr
y	e	n	i
x	r	u	p
z	q		

Cantidad de respuestas correctas frente al nombre de la letra:

Cantidad de respuestas correctas frente al sonido de la letra: Tiempo empleado:

El valor del tiempo empleado lleva como finalidad el ser tenido en cuenta para nuevos controles.

III Reconocimiento de palabras por impacto visual:

Se suspende a partir de 2 errores consecutivos.

-Se le solicita al niño el reconocimiento de palabras escritas de uso frecuente:

-mamá

-nene

- pelo
- mano
- oso
- sol
- luna
- casa

Total: 8 palabras. Se otorga 1 punto por cada palabra correcta.

IV Escritura de palabras simples:

Se le solicita al niño que escriba su nombre y 7 palabras que él conoce y pueda escribir.
Total: 8 palabras. Se otorga 1 punto por cada palabra correcta.

V Habilidad visoespacial y coordinación viso-motora:

Se le pide al niño que copie 8 figuras de complejidad creciente.

VI Memoria verbal, habilidad sintáctica y de evocación:

Memoria para Frases:

Se suspende a partir de errores consecutivos en 2 frases diferentes.

Frase:

Repetición Puntaje: 2-1-0 Comida sana

- En el comedor
- La planta amarilla
- La bebida fría
- El niño llegó temprano
- El orden de mi sala
- El día está lluvioso
- La salida con mis padres
- El niño había encontrado su juguete
- En el supermercado venden alimentos
- Mis abuelos pasan sus tardes leyendo libros

Total: 11 ítems, 22 puntos.

-Ordenar oraciones:

Consigna: Se le muestra al niño una oración con las palabras desordenadas y se le pide que la diga en forma correcta.

Se suspende a partir de errores consecutivos en 2 frases diferentes.

Palabras:	Puntaje: 1-0	Observaciones
Ej: el come perro (el perro come)		
-la salta nena		
-galletitas compró María		
-Ella flores juntó		
-se cayó árbol el		

-Inés casa compró una

-la está rota camisa

-Mamá torta una hizo

-la planchó una camisa nena

-la zoológico vive jirafa en

-la juega rana en el agua

Total: 10 respuestas.

Planilla de datos: Todos los puntajes se convierten en valores promedio, siendo 10 el valor máximo para cada prueba. Es decir que se multiplican los puntos alcanzados por 100 y se dividen por el puntaje total. Si el alumno responde de manera acertada al 70% de las respuestas, significa que posee esa Destreza Básica desarrollada.

VII Memoria de trabajo y Atención:

Memoria de dígitos.

Atención: Dígitos en forma directa.

Memoria de trabajo: Dígitos en forma inversa.

La memoria de trabajo es evaluada a través de dígitos, para evitar la incidencia de dificultades en la conversión del sonido y nombre de la letra que se presenta como estímulo (conversión grafema-fonema).

Se suspende a partir de errores consecutivos en 2 series diferentes.

Memoria de números en orden directo:

Estímulo:	Respuesta:	Puntaje: 1 pto. por cada número correcto
7-5		
3-9		
5-8-3		
2-1-7		
4-6-3-9		
3-1-4-10		
6-9-7-3-5		
10-6-8-5-0		

Total: 28 números

Valor medio esperado a los 5 años: 22/26

Memoria de números en orden inverso: en niño debe repetir la serie de números en orden contrario al presentado.

Estímulo:

Respuesta correcta:

Respuesta:

Puntaje: 1 pto.
por cada número

		correcto
5-4	4-5	
6-1	1-6	
1-3-5	5-3-1	
6-1-4	4-1-6	
9-3-1-8	8-1-3-9	
3-8-4-10	10-4-8-3	

Total: 18 números

Valor medio esperado a los 5 años: 7 números.

Anexo 2. Lista de cotejo

Lista de cotejo correspondiente a la Sesión X

- Participaron todos los alumnos
- Los estudiantes participaron activamente
- Los estudiantes mostraron interés en la actividad
- Hubo comentarios positivos acerca de la actividad
- La mayoría de las respuestas fueron acertadas.
- Se cumplió el objetivo de la sesión