



ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA



INFORME DE PRACTICAS PROFESIONALES

Gamificación Para la Enseñanza de las Matemáticas en Cuarto Grado

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

PRESENTA
JESSAMYN MIRELES ORTEGA

ASESORA
MTRA. RITA MARISA LOPEZ TREJO

Toluca, México

Julio de 2023

Dedicatorias

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mis padres que me apoyaron y contuvieron los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

A mi tutora la Mtra. Rita Marisa López Trejo. Sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de mi pensamiento las ideas para escribir lo que hoy he logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones

A los docentes, sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.

A mí porque a pesar de las bajas y altas he logrado llegar a fortalecerme emocional y profesionalmente para llevar a cabo este trabajo satisfactoriamente.

Índice

Introducción	7
Plan de Acción.....	11
Contextualización	12
Acercamiento al problema	14
Diagnóstico	14
Propósito	23
Compromisos	23
Ambigüedades	25
Metodología.....	30
Desarrollo, Reflexión y Evaluación del Plan de Acción	34
Planificación	35
Acción	35
Fase 1: Análisis de necesidades y planificación de innovación educativa.	37
Fase 2: Diseño y desarrollo de la innovación educativa.	39
Actividad 1. Viajando al cosmos.....	40
Actividad 2. Llegando a la luna.....	42
Actividad 3. Sumando y restando vamos al espacio.....	43
Fase 3: Implementación y evaluación de la innovación educativa.	44

Instrumentos de evaluación	53
Fortalezas y áreas de oportunidad	55
Reflexión	55
Propuesta de Mejora	57
Actividad 1. Quiz de matemáticas.....	61
Actividad 2. Ruleta matemática	62
Actividad 3. Fracciones “suma y resta”	63
Evaluación.....	73
Conclusiones	76
Recomendaciones	79
Referencias	80
Anexos	83

Índice de Figuras

Figura 1 - Test de aprendizajes	15
Figura 2 - Intereses de los alumnos.....	17
Figura 3 - Resultados de Lectura.....	18
Figura 4 - Resultados Producción de textos.....	19
Figura 5 - Resultados del Cálculo Mental	20
Figura 6 - Resultados de MEJOREDU “Matemáticas”	22
Figura 7 - Ciclo de la Investigación Acción	32
Figura 8 - Juego "A Resolver Problemas"	41
Figura 9 - Juego "Llegando a la luna"	42
Figura 10 - Juego "Vamos al Espacio"	43
Figura 11 - Juego "Llegando a la Luna" primera sesión	45
Figura 12 - Juego "Llegando a la Luna" segunda sesión	46
Figura 13 - Juego "Llegando a la Luna" segunda sesión B	47
Figura 14 - Juego "A resolver problemas" tercera sesión.....	48
Figura 15 - Juego "A resolver problemas" cuarta sesión.....	49
Figura 16 - Juego "A resolver problemas" cuarta sesión B	50
Figura 17 - Juego "Vamos al Espacio" quinta sesión	51
Figura 18 - Juego "Vamos al Espacio" sexta sesión	52
Figura 19 - Resultados de la Evaluación.....	54
Figura 20 - Quiz de matemáticas	62
Figura 21 - Ruleta de Matemáticas	63
Figura 22 - Fracciones “Sumas y restas”	64

Figura 23 - Quiz de Matemáticas	65
Figura 24 - Evidencia 2 "Quiz de matemáticas"	66
Figura 25 - Evidencia 1 "Ruleta matemática"	67
Figura 26 - Evidencia 2 "Ruleta matemática"	68
Figura 27 - Evidencia 3 "Ruleta matemática"	69
Figura 28 - Evidencia 4 "Ruleta matemática"	69
Figura 29 - Evidencia 1 "Fracciones de suma y resta"	70
Figura 30 - Evidencia 2 "Fracciones de suma y resta"	71
Figura 31 - Evidencia 3 "Fracciones de suma y resta"	72
Figura 32 - Evidencia 4 "Fracciones de suma y resta"	73
Figura 33 - Ejemplo de recompensas	74
Figura 34 - Resultados de la segunda evaluación	74

Índice de Tablas

Tabla 1 - Aprendizajes Esperados	38
Tabla 2 - Organización de la Estrategia	40
Tabla 3 - Aprendizajes Esperados, propuesta de mejora.....	59
Tabla 4 - Organización de la estrategia (Propuesta de mejora)	60

Introducción

El presente informe hace referencia de la estrategia de Gamificación Para la Enseñanza de las Matemáticas en 4to grado, con base al perfil de egreso de los alumnos de cuarto grado grupo “A”, de la Escuela Primaria “Gustavo Baz Prada”, en la ciudad de Toluca, Estado de México, en donde se enmarcan el pensamiento matemático que señala la alusión a comprender conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y en habilidades digitales que tiene como propósito que identifiquen variedad de herramientas y tecnología para obtener información, comunicarse y jugar (SEP, 2018: 166).

A raíz de la pandemia por COVID 19 en el año 2020, donde las actividades presenciales se detuvieron y como consecuencia se presentaron diversos factores en la sociedad principalmente en el ámbito educativo, un cambio significativo fue realizar las actividades cotidianas de aprendizaje en el aula al hogar como menciona De La Cruz, “El traslado de la escuela a la casa ha hecho patente que los procesos de enseñanza requieren formación y profesionalización, reivindicado con ello la función docente”. (2020: 39).

Con lo anterior, los docentes se enfrentaron a diversos retos en cuanto a la adaptación y la familiarización de las tecnologías, mismas que a lo largo del proceso de sesiones virtuales jugaron un papel de suma importancia, principalmente haciendo uso de diapositivas y juegos virtuales para aplicarlos en las sesiones con las plataformas digitales como zoom y Meet.

Durante las jornadas de intervención ya de manera presencial, se detectó que los alumnos de cuarto grado grupo “A”, para resolver problemas de operaciones básicas y cálculo mental, realizaron actividades específicas en la utilización de juegos digitales cuya finalidad fue: fortalecer las operaciones básicas, dichas acciones apoyaron a la realización de un diagnóstico el cual sirvió como base para la conformación de este documento.

Se pudo observar durante la primera jornada de práctica, donde los docentes para fortalecer los aprendizajes en los niños se aplicaron las tecnologías con algunos recursos como; canciones, diapositivas y videos, esto me sirvió para poder conformar mi estrategia con las habilidades que necesitaron reforzar los alumnos y lo que más les llamaba la atención, que en este caso eran las tecnologías, además de aprovechar estas herramientas para facilitar el trabajo docente.

El confinamiento derivado de la pandemia, trajo consigo muchos retos, pero también algunos problemas educativos como; abandono escolar, complicaciones socioemocionales y el rezago educativo principalmente en la consolidación y fortalecimiento de las habilidades básicas en el área de matemáticas.

Durante la conformación de mi formación docente me he enfrentado a varias situaciones durante las jornadas de observación e intervención, en donde se manifestaron diversas problemáticas, en el caso de mi último año de formación en licenciatura se asocia la dificultad que tenían los alumnos en la asignatura de matemáticas y el punto de vista que tiene los alumnos acerca de los contenidos y como se abordan.

Estas situaciones me interesaron investigar con más profundidad ya que las problemáticas se vivían constantemente en las escuelas primarias, por lo que mi propósito es encontrar estrategias apropiadas para la enseñanza de las operaciones básicas (suma y resta).

El presente documento consta de varios apartados, iniciando con:

La contextualización

El contexto en el que se llevó a cabo la práctica docente describe de manera breve las características del entorno en base a la institución escolar, en la cual se

mencionan los servicios, infraestructura, organización escolar, y docentes de apoyo.

Acercamiento al problema.

En donde se menciona los diagnósticos SISAT y MEJOREDU, aplicados a los alumnos al comienzo del ciclo escolar y analizar los resultados arrojados, esto con el propósito de crear una estrategia apta para la mejora de la educación eliminar el rezago educativo y mejorar las habilidades de los estudiantes en matemáticas.

Plan de acción

En el plan de acción se diseñaron las estrategias para fortalecer las operaciones básicas las cuales se basan en la Gamificación que consiste en una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos del ámbito educativo – profesional con el fin de mejorar una habilidad de aprendizaje en este caso que son las operaciones básicas, el objetivo principal de esta estrategia fue aumentar los procesos de aprendizaje, la innovación, la productividad y la capacidad de la adquisición de habilidades matemáticas.

Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora.

En donde se es aplicado por segunda vez la estrategia de gamificación, reflexionando los avances de los alumnos y evaluando con instrumentos adecuados.

Conclusiones y recomendaciones.

Desarrollo un análisis de mi propuesta de mejora, identificando la mejora educativa que trajo consigo la estrategia de gamificación.

Referencias

Menciono los documentos que apoyaron al desarrollo de este informe, para permitirme investigar, contrastar y obtener un propósito con una mejor postura.

Con lo anterior este documento está dividido en los siguientes momentos:

- Primer momento; la detención de la problemática en el grupo (diagnóstico)
- Segundo momento; la aplicación de una metodología que contribuya a la planificación, ejecución, evaluación y reflexión de las estrategias. (planificación)
- Tercer momento; la reflexión de la acción y la propuesta de mejora. (plan de acción)
- Para concluir con los hallazgos en la práctica docente, llegando a evaluar las estrategias aplicadas concluyendo las fortalezas y áreas de oportunidad, así como las recomendaciones.

Plan de acción

Contextualización

El trabajo de práctica profesional se desarrolló en la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, en la ciudad de Toluca, pertenece al sector público, turno matutino, en un contexto urbano y se encuentra ubicada al sur poniente de la capital del estado.

La localidad de San Buena Aventura, viven unas 924 personas en 279 hogares. Se contabilizan 682 personas por km², con una edad promedio de 38 años y una escolaridad promedio de 15 años cursados, algunos de los pobladores se dedican al comercio, otros son profesionistas en diversos sectores, amas de casa, de acuerdo con los datos obtenidos (INEGI 2022: 2).

La Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, por su ubicación cuenta con los servicios públicos del municipio (agua, luz eléctrica, alumbrado público, áreas de recreación, hospitales, transporte público, centros escolares, desde estancias infantiles hasta escuelas de nivel superior), la mayoría a disposición de la población, también se encuentran en su entorno locales comerciales como: ciber café, tiendas, papelerías, pollerías, carnicerías, establecimiento de comida (cocinas económicas)

La infraestructura del plantel en general está en buenas condiciones, existen 18 aulas para los grupos, cuenta con sanitarios para niños y niñas, 3 patios, uno se destina para realizar actividades físicas y una caseta para tienda escolar la cual no está en servicio. La institución cuenta con: agua potable, energía eléctrica e internet.

En cuanto al horario escolar, la jornada de trabajo es de 8:00 am a 1:00 pm; teniendo recesos en diferentes horas dependiendo el grado, primer recreo a las 10:00 am quienes les corresponde a los grados de primero, segundo y tercer grado y el segundo recreo a las 10:30, los grados de cuarto, quinto y sextos grados.

La Escuela Primaria cuenta con 18 grupos, la planta docente está integrada por 18 profesores frente a grupo, dos maestros de Educación Física, uno de Artes, uno de inglés, dos de servicios de la salud (Dentista y Médico) y dos directivos.

Al inicio del ciclo escolar se asignan comisiones con las siguientes actividades; cívicas, académicas, deportivas, culturales, administrativas y de intendencia, involucrando a la totalidad del personal docente.

Los directivos trabajan en colaborativo con el Comité de Padres de Familia y el Comité Escolar de Participación Social, quienes gestionan los apoyos con autoridades e instancias correspondientes para mejorar las condiciones de la escuela en diversos aspectos tanto de infraestructura, académica y pedagógica, para lograr una educación de calidad en los alumnos.

La escuela primaria cuenta con la siguiente matrícula; 594 alumnos distribuidos en 18 grupos, en específico para el 4to grado grupo "A", es de 34 alumnos, de los cuales 17 son mujeres y 17 hombres, con edades entre los 9 y 10 años.

Las condiciones del aula del 4to grado grupo "A" son: biblioteca de aula (equipada), 25 mesas rectangulares con su respectiva silla, una computadora, un proyector, un escritorio, dos pintarrones y un asistente virtual (Alexa).

En cuanto a las actitudes que se manifestaron dentro del grupo son positivas y los valores como; respeto, tolerancia, trabajo colaborativo entre otros, que favorecen la comunicación e interrelación con la comunidad escolar.

Los alumnos de 4to grado grupo "A", son en su mayoría niños con mucha energía, tienen buena participación, por lo cual se implementaron diferentes estrategias de colaboración para un mejor control de grupo, en cuanto a la minoría del grupo, fue necesario motivarlos con actividades implementadas durante la jornada de observación, con lo anterior da pie a poner atención a las características de los

alumnos, en cada intervención e ir registrando las observaciones en el diario, con el apoyo y acompañamiento del docente titular.

En el grupo se encuentran alumnos con barreras de aprendizaje: dos alumnos están diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención (TDA), donde Barkley (menciona, el TDA-H es un trastorno del cerebro ejecutivo que provoca la incapacidad del niño para inhibir o retrasar sus respuestas, para organizar y controlar su atención, su conducta o sus emociones y para hacer frente a las demandas que se le presentan. (2002: 12).

Otro caso que se encuentra dentro del grupo es un alumno con Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC), Kodysz hace referencia que el TOC, se clasifica en el DSMIV como un Trastorno de Ansiedad, manifestado con obsesiones, compulsiones o ambas, que causan perturbación significativa en el área social o personal. (2020: 15).

En estos casos no se cuenta con personal capacitado de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) dentro de la escuela primaria, por lo que los niños son atendidos de manera particular.

Para el apoyo de los casos antes mencionados, se hace necesario la intervención de la docente titular quien realiza sus estrategias con adecuaciones para la enseñanza de los contenidos.

Acercamiento al problema

Diagnóstico

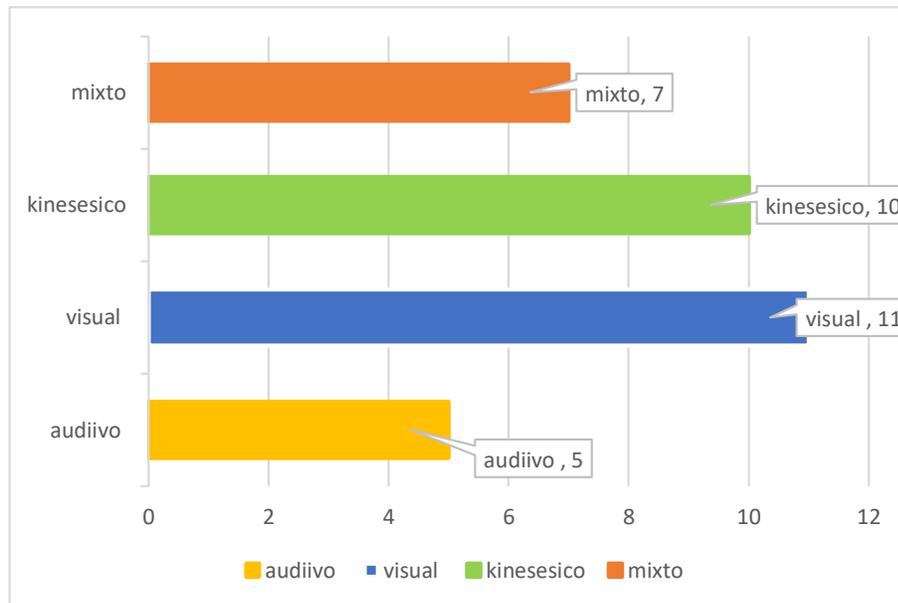
Durante las jornadas de observación del ciclo escolar 2022 – 2023, se utilizaron diferentes instrumentos para evaluar conocimientos, estilos de aprendizaje, gustos e intereses, así como la aplicación de evaluaciones diagnósticas del Consejo Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) en

matemáticas, español, materias de formación las que tienen un propósito formativo; apoyar a los maestros para mejorar el aprendizaje de sus alumnos.

A su vez se aprovechó las pruebas del Sistema de Alerta Temprana (SISAT), en cálculo mental, producción de textos y lectura, que están diseñadas para ayudar a mejorar la educación y adaptar estas necesidades del grupo al trabajo docente, para complementar el diagnostico de los alumnos utilice mi guion de observación durante mi jornada de observación en el aula y se aplicó el test de Felder y Silverman sobre los estilos de aprendizaje, que señalan la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje, éstos ofrecen indicadores que guían la forma de interactuar con la realidad, con el propósito de adaptar los contenidos de acuerdo a las necesidades de este.

Figura 1

Test de aprendizajes



Nota. Resultados de respuesta del test de estilos de aprendizajes de los alumnos.

Fuente: Elaboración propia 2022.

Con la aplicación de los diagnósticos a los 34 alumnos de cuarto grado grupo “A” las dos primeras semanas de observación, se dieron a reconocer aspectos en donde los alumnos mantenían habilidades esperadas y en donde se mostraban dificultades, las cuales debían de ser atendidas guiándome de las necesidades y características de los alumnos para hacer uso de estrategias que me pudieran ayudar a guiarlos y mejorar su estado educativo, los resultados de los diagnósticos aplicados se ven plasmados en la figura 1.

Se detectó que 11 alumnos son visuales, 10 alumnos kinestésicos, 5 alumnos auditivos y los 7 alumnos restantes fueron mixtos (combinación de más de un estilo de aprendizaje), donde el estilo de aprendizaje visual es el predominante, situación que se tomó en cuenta para la aplicación de las sesiones de trabajo, debido a que se logra a partir de estímulos visuales como: mapas conceptuales, videos, gráficos, imágenes, entre otros cuyo propósito es ayudar a los estudiantes a retener conocimientos por medio del sentido de la vista.

El estilo que se destacó es el kinestésico, se centra en las experiencias del propio cuerpo, en sus sensaciones y movimientos, donde el niño recuerda las acciones que este va aprendiendo para actuar en consecuencia con los diferentes retos que se le plantean. (UNIR, 2020: 3)

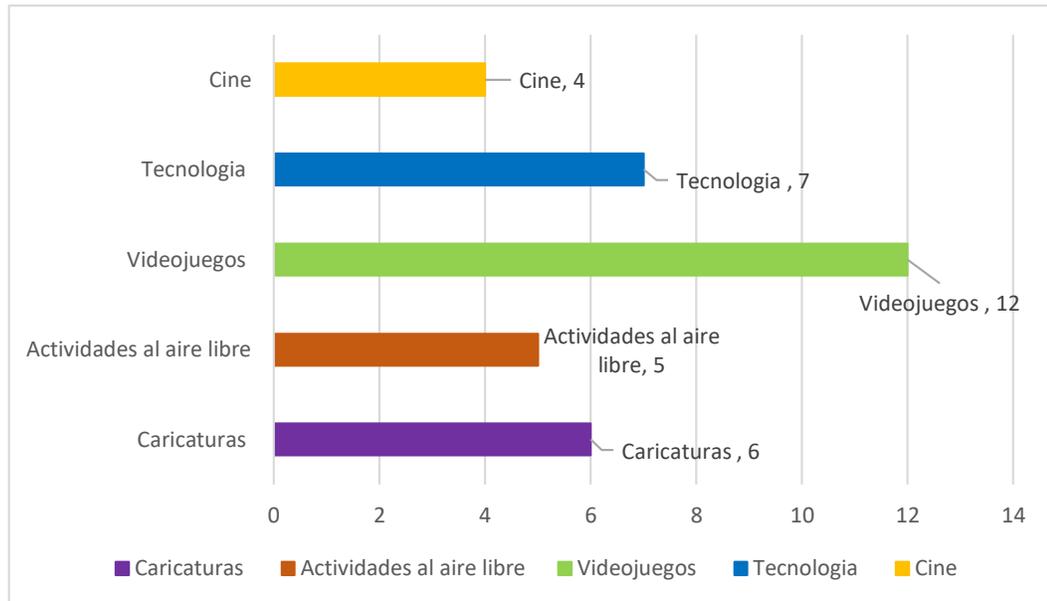
Con menor porcentaje se encuentra el auditivo que se refiere a la obtención de datos o de información a través de la escucha y se fortalece mediante estímulos específicos que aumentan la concentración y la atención de los estudiantes, también manifestándose el estilo mixto donde se obtiene la combinación de dos estilos de aprendizaje, y ubica a más de un aspecto de dos estilos en este caso fueron el visual y kinestésico, estos resultados quedaron registrados (ver Anexo 1).

Otro aspecto que se pudo registrar con ayuda del guion de observación son los intereses de los niños, a los cuales se les observo, sus gustos por juegos como:

Caricaturas, videojuegos, actividades al aire libre, ir al cine y el uso de la tecnología, como lo muestra la siguiente Figura.

Figura 2

Intereses de los alumnos



Nota. Resultados de respuesta "Intereses del alumnado. Fuente: Elaboración propia 2022.

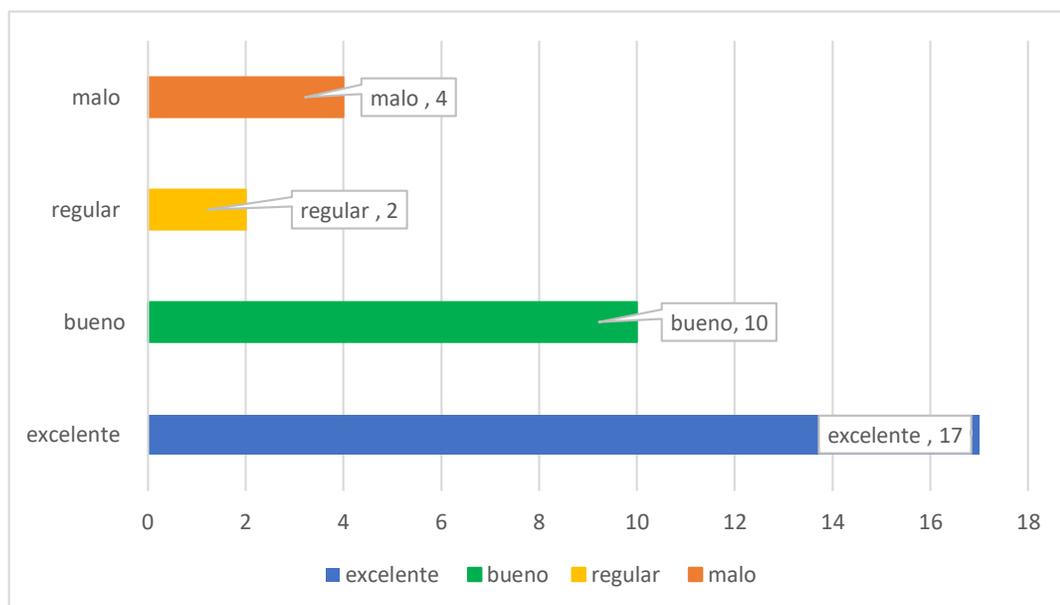
Con el gráfico se da muestra del interés de los alumnos; 6 alumnos tienen interés hacia las caricaturas, 5 alumnos hacia las actividades al aire libre, 12 alumnos hacia los videojuegos, 7 de los alumnos hacia las tecnologías y 4 alumnos interesados en cine., permitiendo así fortalecer la temática del uso de las tecnologías.

Conocer los intereses y actividades que realizan los alumnos es indispensable ya que, identificando todos estos elementos, se tuvo un panorama más cercano y con ello una mejor planificación, aplicación, evaluación y reflexión de los aprendizajes.

Se aplicó la prueba SISAT para evaluar los aspectos de comprensión lectora, la escritura, las matemáticas, donde se tomó en cuenta las habilidades, y por lo que se tuvo que dar las indicaciones claras, precisas al mismo tiempo la generación de un ambiente de confianza, los resultados se ven plasmados en la figura 3, iniciando con Lectura, Figura 4 Comprensión de textos, y la Figura 5 Cálculo mental.

Figura 3

Resultados de Lectura



Nota. Resultados de respuesta diagnóstico SISAT (Lectura). Fuente: Elaboración propia2022.

En el gráfico anterior se muestra los resultados hacia la respuesta SISAT, donde 4 alumnos tuvieron dificultades, 2 alumnos requieren apoyo para mejorar esta habilidad de aprendizaje, 10 alumnos están en desarrollo favorable y 17 alumnos han logrado desarrollar esta habilidad, estos resultados fueron registrados en una tabla para tener un registro (Ver Anexo 3).

La Figura 3, muestra los resultados de la aplicación en el rubro de Lectura, gran parte de los alumnos no presentaron problemas en cuanto a la lectura. Para

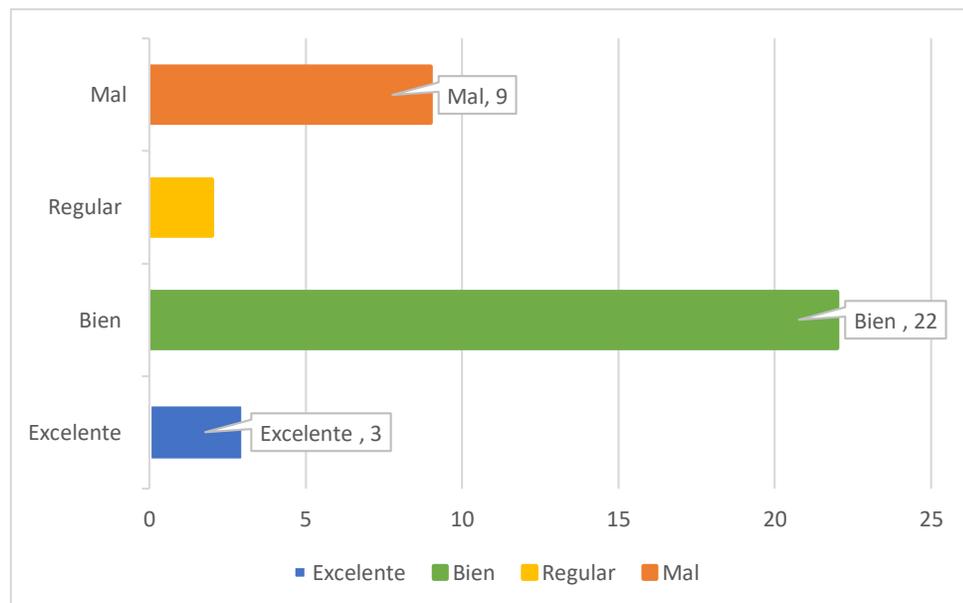
evaluar este aspecto se consideraron 6 criterios: fluidez lectora, precisión lectora, atención a todas las palabras complejas, pleno uso del sonido durante la lectura, confianza y disposición para leer, y comprensión lectora general; cada ítem se puntúa sobre 3 puntos, por lo que la puntuación total es de 18 puntos, estos resultados fueron registrados en una tabla para tener un registro (Ver Anexo 2).

Algunos beneficios que desarrolla la lectura son: aumenta el vocabulario, mejora la ortografía, ayuda a la construcción gramatical, fomenta la imaginación, ordena el pensamiento, concentración, comprensión, reflexión, actitud crítica, agiliza la lectura veloz, predispone a escuchar (Cervantes, 2009: 3).

En un segundo aspecto que se evaluó fue la comprensión lectora, donde los alumnos muestran los siguientes resultados:

Figura 4

Resultados de Producción de textos



Nota. Resultados de respuesta diagnóstico SISAT (Producción de textos). Fuente: Elaboración propia 2022.

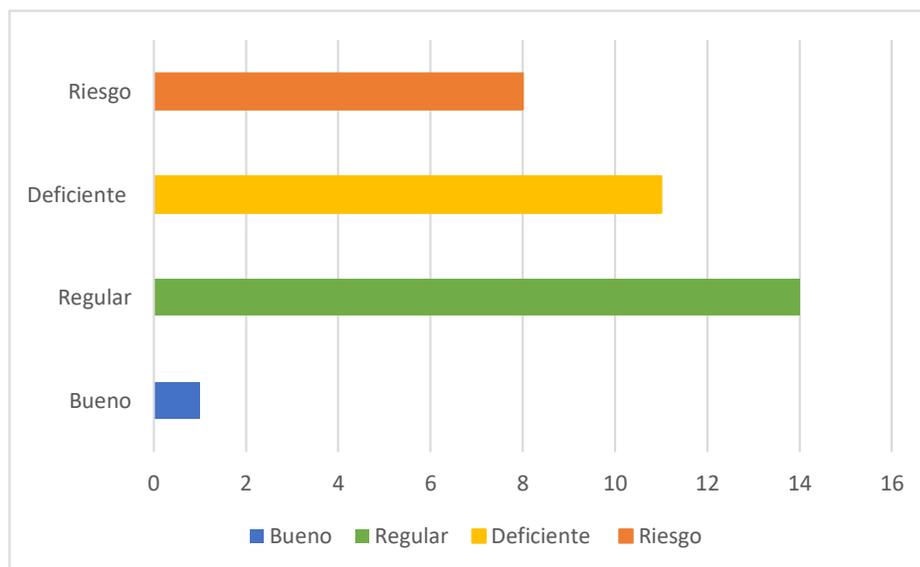
En cuanto a la producción de textos aún faltan por desarrollar la habilidad para tener mejores resultados, donde 3 alumnos obtuvieron un resultado excelente, 1 está en regular, 22 alumnos están en desarrollo más avanzado y 9 alumnos van desarrollando la habilidad con éxito.

Los elementos que se valoraron en la producción de textos son seis que incluyen: legibilidad, propósito comunicativo, relación palabra-oración, vocabulario, puntuación y ortografía, con 3 puntos para cada elemento y una puntuación total máxima de 18 puntos. estos resultados fueron registrados en una tabla para tener un registro (Ver Anexo 4).

Siendo la producción y comprensión de textos es un proceso cognitivo complejo que consiste en traducir el lenguaje representado (ideas, pensamientos, sentimientos, impresiones de tipo episódico que posee el sujeto) en discurso escrito coherente, en función de contextos comunicativos y sociales determinados (Ríos, 2012: 96).

Figura 5

Resultados del Cálculo mental



Nota. Resultados de respuesta diagnostico SISAT (Cálculo mental). Fuente: Elaboración propia 2022.

El último aspecto que se valoró con la prueba SISAT, fue el de cálculo mental, los resultados se muestran en la figura 5; en este apartado los alumnos presentaron dificultades gramaticales, ubicación espacial, cálculo mental, resolución de problemas, pensamiento lógico matemático, comprensión lectora y procedimientos matemáticos enfocados en operaciones básicas, por lo que esto dificulta su avance estudiantil y los mantiene en rezago.

En la prueba de cálculo mental se evaluaron 10 operaciones, para lo cual el docente designó un espacio fuera del aula durante los recreos para aplicar por cada alumno.

Aquí se identificó que 8 alumnos se encuentran en riesgo, 14 alumnos regulares, 11 alumnos en deficiencia y solo 1 en bueno, se definieron las acciones de intervención educativa necesarias para que los estudiantes superen el rezago.

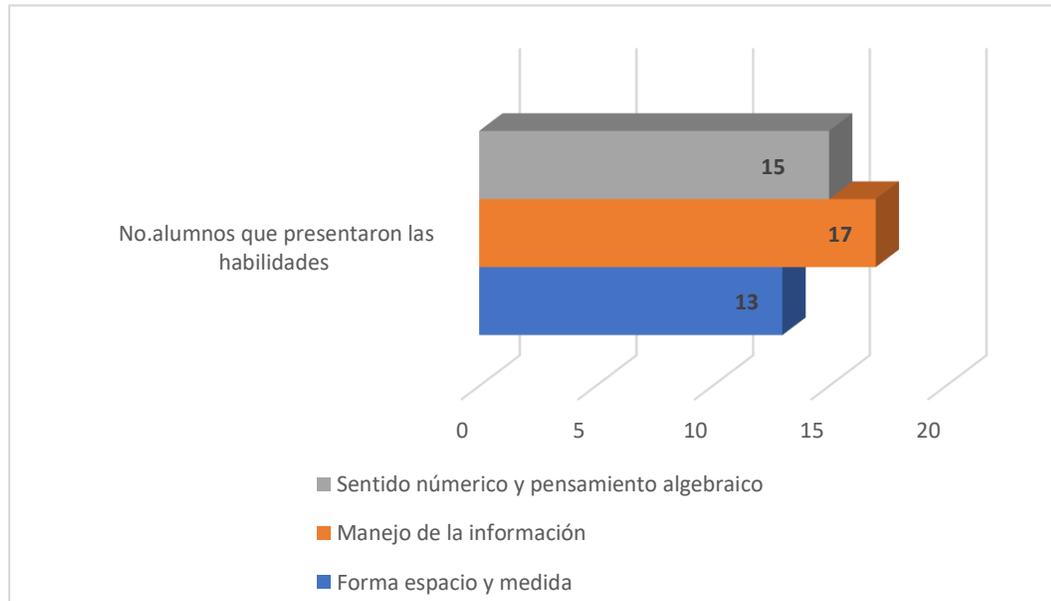
Los resultados presentados anteriormente dan cuenta de una problemática general que existe en el área de matemáticas, la cual motivó a la búsqueda de una estrategia que ayudara a resolver, estos resultados fueron registrados en una tabla para tener un registro (Ver Anexo 5).

En cuanto al proceso de evaluación MEJOREDU en la asignatura de matemáticas, esta consistió en tres unidades de análisis que corresponden con los ejes del currículum de la asignatura de matemáticas, que fueron sentido numérico y pensamiento algebraico, forma espacio y medida, y manejo de la con las que se les plantearon problemas matemáticos, y se identificó con que habilidades cuentan los alumnos, recordando que los errores que el alumnado presento, no se consideraron como un fracaso, si no como una oportunidad para analizar las necesidades educativas que se necesitaron fortalecer.

En primer momento se evaluaron los resultados de las tres unidades de análisis con base a los ejes del currículum, los resultados que arrojó la evaluación de MEJOREDU fueron las siguientes mostradas en la siguiente figura:

Figura 6

Resultados de MEJOREDU “Matemáticas”



Nota. Resultados de respuesta Mejoredu (Matemáticas). Fuente: Elaboración propia 2022.

Recordando que la prueba se les aplicó a 34 alumnos, 15 alumnos de treinta y cuatro lograron obtener la unidad de análisis en sentido numérico y pensamiento algebraico, 13 alumnos en forma espacio y medida, y 17 alumnos el manejo de la información, que se logran identificar en cada eje del currículum, cabe resaltar que los resultados se tomaron por cada unidad de análisis.

Con los diagnósticos aplicados se tomaron con mayor relevancia a los resultados obtenidos en la prueba SISAT en cálculo mental, la cual identifiqué en los alumnos, rezago a partir de las habilidades de cálculo mental y la prueba Mejoredu, la cual a partir de problemas matemáticos nos dio a conocer las tres unidades de análisis en las cuales los alumnos necesitaron apoyo y en la construcción de una estrategia para el logro de una mejora.

Propósito

Con los resultados obtenidos permitió el planteamiento del siguiente propósito:

Utilizar los juegos digitales como una nueva forma de enseñar y aprender las matemáticas donde se elevará el nivel de comprensión de los estudiantes en los cuatro ejes fundamentales como lo son la suma, resta, multiplicación y división.

Para la preparación de la adquisición de nuevos conocimientos, se hace necesario motivar a los alumnos e identificar las principales ventajas de los juegos digitales y su aplicación pedagógica en el área de matemáticas para el cuarto año de la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”.

Por otra parte, en lo referente al área de matemáticas se espera que en dicho nivel los estudiantes dominen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números naturales en forma consecuente con la estrategia implementada.

En donde aplicar la Gamificación en el aula puede mejorar exponencialmente la forma en la que los estudiantes aprenden y al mismo que hace que los mecanismos de evaluación más accesibles en la intención de los aprendizajes.

Compromisos

El compromiso profesional y personal son esenciales para cualquier maestro, pero son especialmente importantes para los maestros de primaria porque su trabajo se extiende más allá del aula. Su trabajo requiere dedicación constante dentro y fuera del salón de clases para asegurar el éxito de los estudiantes.

Estas son algunas de las principales razones por las que el compromiso profesional y personal de los maestros de primaria es importante estar comprometido con el aprendizaje de los estudiantes.

El éxito académico de los niños depende en gran medida de la calidad de la educación que reciben en la escuela primaria. Por lo tanto, los docentes deben estar comprometido con su trabajo y preparar lo que enseñan a sus alumnos, la responsabilidad no sólo de enseñar a los alumnos, sino también de facilitar su desarrollo personal.

Durante la educación primaria, los niños están en proceso de formación de su personalidad, valores y actitudes. El docente debe de ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales, emocionales y cognitivas positivas.

También deben estar comprometido con las comunidades educativas en las que trabajan. Eso significa conectarse con otros docentes, administradores y padres para comprender las necesidades de los estudiantes y colaborar para mejorar las condiciones educativas.

Es esencial que yo como docente mejore la calidad de la educación, ya que debo mantenerme al tanto de los cambios en los programas de aprendizaje, los métodos de enseñanza y los avances tecnológicos.

Por ello y asumiendo el cierre de mi formación, mis competencias profesionales se vinculan con las siguientes:

Profesionales.

- Diseñar planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar el aprendizaje.
- Guiar a los alumnos para mejorar sus habilidades matemáticas
- Hacer uso de la Gamificación como herramienta para crear juegos digitales adaptados a las necesidades educativas del alumnado, en este caso de las matemáticas.

- Diseñar estrategias de enseñanza basadas en las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos que ayudaron a alcanzar el propósito, y realizar las adecuaciones curriculares pertinentes en la planeación a partir de los resultados de la evaluación inicial y subsecuentes, en el diseño de situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes (SEP, 2018: 34).

En cuanto a los compromisos personales considero los siguientes:

Personales.

- Mejorar mi práctica docente para cumplir el perfil de egreso del estudiante normalista.
- Indagar y conocer aspectos pedagógicos para crecer como docente.
- Respetar los tiempos establecidos para recuperar materiales que aporten a la presente investigación.
- Implementar actividades en pro de mi formación.
- Estructurar instrumentos de evaluación para identificar los avances de los alumnos de primaria.

Ambigüedades

Dentro del Plan y Programa de Estudios 2018, el pensamiento matemático y las habilidades tecnológicas, las sumas y las restas, son importantes, ya que ayudan al desarrollo educativo de los alumnos, donde en conjunto entran los juegos digitales, en el cual, por medio de estos, descubren; capacidades, habilidades para organizar, proponer y representar; asimismo, propician las condiciones para que los niños afirmen su identidad y también para que valoren las particularidades de los otros. (SEP, 2018: 35).

El informe de prácticas está sujeto al perfil de egreso de los alumnos de primaria, donde se organiza; en once rasgos los cuales son:

1. Lenguaje y comunicación.
2. Pensamiento matemático.
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social.
4. Pensamiento crítico y solución de problemas.
5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida.
6. Colaboración y trabajo en equipo.
7. Convivencia y ciudadanía.
8. Apreciación y expresión artística.
9. Atención al cuerpo y a la salud.
10. Cuidado del medio ambiente.
11. Habilidades digitales.

En donde se tomaron en cuenta tres ellos, que sustentaron la estrategia implementada en este caso, el Pensamiento matemático, Pensamiento crítico, La solución de problemas, a través de las Habilidades digitales.

Las tecnologías tienen un gran impacto para los niños de educación básica, ya que estos generan un entorno de aprendizaje, en donde ellos se sientan más motivados a la hora de aprender y permitiendo que dejen volar su imaginación en sus propias aventuras y que exploren y descubran cosas nuevas mientras juegan.

El diseño didáctico de las clases será por medio de la implementación de los juegos interactivos el cual permite “la motivación y el interés” de los niños y niñas, ya que, al cambiar la rutina y la forma de dirigir la clase, es un buen incentivo

para que todos los niños y niñas puedan incrementar su creatividad y participación.

Según Zubiría dice todo niño/a tiene esa predisposición y ese anhelo de aprender, de conocer más, pero lamentablemente en muchas situaciones didácticas prima la pasividad, creando en el niño/a aburrimiento y apatía (Gutiérrez, 2016: 21).

Siendo la educación un componente fundamental del desarrollo, es importante recalcar todos los factores que inciden en ella, cada uno de los cuales son los recursos didácticos, los cuales en un principio no se consideran importantes en el proceso de enseñanza, pero con el paso del tiempo se han convertido en elementos fundamentales de la enseñanza.

A través del uso combinado de juegos interactivos, se estimula el 'aprendizaje cooperativo' y tanto alumnos y profesores se involucran en el proceso de enseñanza.

Al utilizar juegos educativos se logra “estimular la competencia y la competencia en el uso de la tecnología”, lo que conducirá a la mejora a través del uso de la tecnología, permitiendo que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje, a partir de experiencias importantes, a través de diferentes, entorno de aprendizaje innovador y cibernético, teniendo en cuenta sus necesidades e intereses.

Este informe está enfocado a la teoría del conductismo que interpreta Skinner en donde se menciona que el conductismo se basa en el análisis de los comportamientos humanos a partir de los estímulos y respuestas que conforman el ambiente físico, biológico, y social del organismo como un ejemplo claro de la Gamificación

El conductismo habla de “respuestas” ante “estímulos”, es algo externo al cerebro del hombre y no estudia como tal por qué se da esa respuesta. Se podrán conocer por lo tanto los estímulos que llegan y las respuestas (acciones del individuo). Aunque es una teoría bastante limitada tiene algunas aportaciones interesantes dentro de la Gamificación.

Skinner entendía el aprendizaje como un cambio en la conducta resultado de la experiencia entre conexiones estímulo-respuesta.

Sus consideraciones sobre la educación pueden resumirse en cinco puntos básicos.

Los aprendizajes complejos están basados en aprendizajes simples. Las tareas deben plantearse subdivididas en sus partes más elementales para que puedan ser aprendidas. El material a enseñar debe subdividirse en fragmentos que permitan aportar con más frecuencia feedback y refuerzo al estudiante (Gros, 2001: 78).

Es importante buscar la objetividad, plantear una definición operativa del aprendizaje, es decir, formular los objetivos educativos en términos conductuales enfatizando la especificación de conductas observables que deber ser ejecutadas por los alumnos. Los objetivos deben ser observables, ya que sólo así pueden ser evaluados.

Como vemos, las aportaciones de Skinner al campo de la enseñanza han sido fundamentales, y aunque desde el punto de vista pedagógico Skinner ha sido fuertemente criticado, en la práctica se pueden observar muchos de sus contenidos respecto al aprendizaje de conductas (Gros, 2001: 79).

Si se tiene un tercer factor en cuenta “consecuencias”, resultantes del comportamiento, se podrá modificar sobre el comportamiento en función de estas

consecuencias y esto es lo que se denomina como “aprendizaje”. Destacan tres puntos dentro de este aprendizaje:

- Observación: mirar que hacen los participantes
- Bucles de realimentación: acción -> realimentación -> respuesta
- Refuerzo: el aprendizaje se da cuando se refuerza el estímulo.

Cuando una cierta acción produce una cierta respuesta se tiende a aprender y crear una asociación entre ambas.

Si se asocian estos tres puntos dentro de la gamificación, habrá que prestar especial atención a la realimentación (ej. Barra de progreso). Ante una realimentación concreta se responderá con un cierto comportamiento. Se condiciona el comportamiento a través de consecuencias. Se puede reforzar mediante premios, cuando una acción da un premio se repetirá esa acción.

Existen diferentes categorías de recompensas:

- Tangibles / intangibles
- Esperadas / inesperadas o sorpresa
- Contingentes (relacionadas con tareas)

Metodología

El presente trabajo tiene como propósito fortalecer las competencias relacionadas con la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de un mundo gamificado a través de los juegos digitales, como estrategia didáctica en los alumnos de educación básica, por lo que este informe se desarrolló con un enfoque cualitativo, ya que permitió observar en forma continua el desarrollo de las actividades, analizar los cambios y actitudes de los participantes.

La investigación cualitativa se caracteriza por realizarse en un entorno natural, donde acontecen las situaciones, es allí donde se recoge la información de los diferentes momentos, demandando del investigador imparcialidad, ir más allá de lo observable superficialmente y centrarse en dar respuesta a los interrogantes de investigación a partir de las experiencias de los participantes.

El tipo de investigación aplicado a este informe de prácticas profesionales es la metodología de Investigación Acción (IA) siendo este un método no solo de investigación sino de aprendizaje social de la realidad, que se fundamenta en un análisis crítico con la participación activa de los intervinientes que promueve la práctica transformadora y el cambio de la sociedad apoyándose con el autor Elliott.

A su vez al desarrollar este informe en la comunidad educativa donde se propuso el uso de herramientas lúdico – educativas como son los juegos digitales como apoyo.

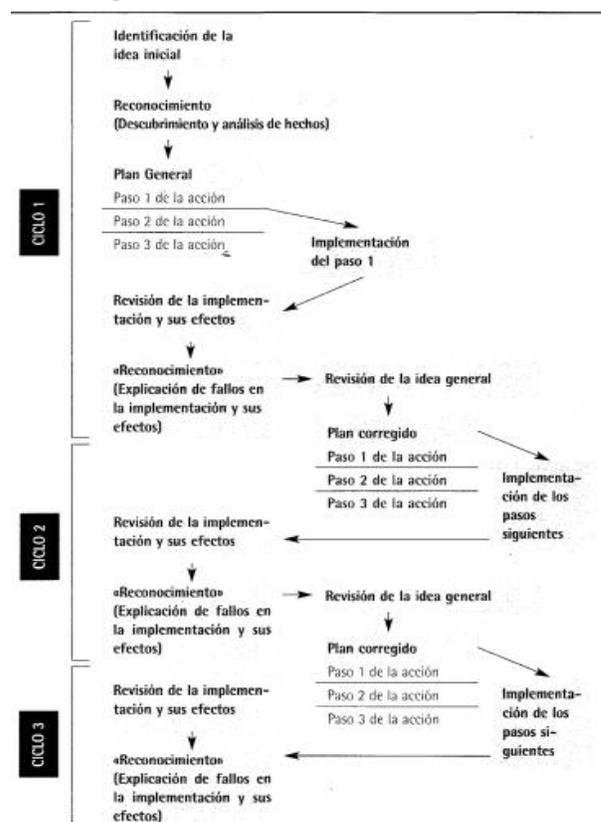
El método de la investigación-acción (IA) combina los procesos, de conocer y de actuar, involucrando a la población cuya realidad se aborda. La IA proporciona a las comunidades al igual que en otros métodos de investigación y a sus desarrolladores un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población, y les permite proyectar acciones y medidas de transformación y mejoramiento.

La investigación acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director” (Elliott, 1997: 27).

En la práctica la investigación acción se representa a través de una espiral que comienza con la identificación de un problema que es analizado a fin de buscar una alternativa de solución, posteriormente se realiza una intervención que es constantemente observada a fin de realizar una reflexión que conlleve a una evaluación que permita replantear la eficiencia de la intervención e iniciar nuevamente el ciclo.

Figura 7

Ciclo de la investigación - Acción



Nota. El modelo de Elliott toma como punto de partida el modelo cíclico de Lewin, que comprendía tres momentos: elaborar un plan " ponerlo en marcha y evaluarlo; rectificar el plan, ponerlo en marcha y evaluarlo, y así sucesivamente. Fuente: Elliott, 1997

Esta figura hace referencia a como se reflexiona la construcción de la (IA), en este caso nos menciona los tres ciclos que conlleva, en los cuales me fui guiando para el diseño de mi estrategia, ya que a partir de ello se identificó la gamificación como estrategia, la elaboración del plan de acción a partir del diagnóstico, la aplicación y la evaluación, que me llevo a corregir la estrategia y colocarla en marcha en el plan de mejora.

El modelo de Investigación - Acción de Elliott, me ayudo a Identificar la problemática, acciones que hay que realizar para cambiar la práctica (el uso de una estrategia para la mejora escolar), la construcción del plan de acción y al dar la aplicación de esta en donde con anterioridad se abarca: la revisión del problema inicial y las acciones concretas requeridas, la visión de los medios para empezar la acción siguiente, y la planificación de los instrumentos para tener acceso a la información y por último la evaluación.

En el análisis del modelo de Investigación- Acción de Elliott, es fundamental la idea que, a partir del trabajo sobre los problemas prácticos, el investigador de la acción desarrolla una comprensión interpretativa personal y una comprensión teórica, constituida por la acción y el discurso práctico, de allí la denominación de espiral integradora

La Investigación-Acción se planteó como un enfoque de investigación orientado hacia el cambio educativo, caracterizado, entre otras cosas, como un proceso. Se construye sobre y para la práctica, busca mejorar la práctica a través de su transformación, y al mismo tiempo busca comprenderla, pide a los sujetos que participen en la mejora de su propia práctica, y llama a la acción colectiva involucrando a los sujetos dentro de la investigación. La colaboración en todas las fases implica un análisis crítico de la situación y se configura como una espiral de ciclos de planificación, actuación, observación y reflexión, Kolb (1984), Carr y Kemmis (1988:32)

Desarrollo, reflexión y evaluación del plan de acción

Planificación

Acción

El informe tuvo como propósito realizar actividades que ayudaron a mejorar el proceso de aprendizaje en los alumnos de cuarto grado a partir de la implementación de juegos digitales Gamificadas, como estrategias lúdico-pedagógicas en la asignatura de matemáticas, abordando problemas matemáticos, en las cuales el alumno identifico las diferentes operaciones básicas.

La estrategia de gamificación se desarrolló a través de 3 fases, la cual se adaptó a partir del modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación)

Al respecto, Alayón concibe al modelo ADDIE como un proceso sistemático, planificado y estructurado, que consiste en la realización de cinco pasos ordenados que parten del análisis (A) de una situación determinada para la cual se sugiere un diseño (B) acorde con los objetivos trazados, posteriormente, desarrollar (C) el diseño propuesto que será implementado (D), para finalmente concluir con la evaluación (E) del proyecto, y cuyas actividades se realizan en tres fases; (2013: 2)

Fase 1: Análisis de necesidades y planificación de innovación educativa.

Fase 2: Diseño y desarrollo de la innovación educativa.

Fase 3: Implementación y evaluación de la innovación educativa.

Contando con estas fases pude apoyarme a dar un orden en cuanto a la implementación de la estrategia de gamificación para la mejora de las habilidades matemáticas, y estas se fueron visualizadas a lo largo de las tres semanas dentro de la jornada de práctica, las cuales se fueron trabajando en el aula, con apoyo de los recursos tecnológicos con los que contó el aula como lo fue, computadora

y proyector, y en casa tomando en cuenta con los recursos tecnológicos con los que contaban los alumnos como lo eran, computadora, celular, Tablet y laptops, esto con el apoyo y compromiso por parte de los padres der familia.

Las sesiones en el aula: a través de la asignatura de matemáticas, los alumnos de cuarto grado conocieron los contenidos, conceptos y procedimientos matemáticos, propios de la asignatura. Los temas fueron reforzados con la estrategia de gamificación, que integraron aspectos lúdicos, mediante los siguientes elementos del juego:

- Dinámicas: limitaciones, emociones, narrativa y progreso.
- Mecánicas: retos, condiciones para ganar y recompensas.
- Componentes niveles, puntos y misiones.

Los elementos del juego que fueron integrados en las sesiones presenciales, se detallan en la planificación curricular de las semanas del 9 de enero al 27 de enero del 2023.

Trabajo en casa: en estas sesiones los estudiantes aplicaron los conocimientos que adquirieron en las sesiones presenciales (teoría) para resolver los problemas matemáticos que se les presentaban en los juegos digitales.

Para cumplir con las actividades de gamificación en casa crearon un álbum, en donde adjuntaron fotos, su experiencia con la actividad y que estrategias utilizaron para subir de niveles en los juegos digitales.

Las misiones propuestas en la asignatura dirigidas a operaciones básicas permitieron un sistema de aprendizaje flexible, personalizado y gamificado.

En la plataforma genially, los estudiantes accedieron a los juegos digitales de manera ordenada, sencilla y lógica, con la apariencia y conceptos del juego.

Los juegos digitales, estuvieron diseñadas y configuradas por niveles con el objetivo de motivar a los estudiantes a que emplearan los conocimientos previos en contraste a las operaciones básicas aprendidas en la escuela primaria y de esta forma ejercitar las habilidades matemáticas, para que piensen, razonen y utilicen las TIC de forma reflexiva y adecuada mientras dan solución a problemas. En este sentido, se creó un ambiente de aprendizaje dinámico y entretenido para los alumnos en donde no se dejaron de lado las evaluaciones previas, contenidos, actividades y evaluaciones finales

Las 3 fases se fueron trabajando de la siguiente manera:

Fase 1: Análisis de necesidades y planificación de innovación educativa.

En la primera fase se desarrolló un plan que permitió mejorar la práctica, el cual trato de ser flexible para poderse adaptar al alumnado.

Se propuso iniciar, identificando la problemática con el fin de establecer la viabilidad de generar un cambio para posteriormente profundizar en el diagnóstico, determinando cual es la situación actual, porque está de esa manera y cómo debería ser, para finalmente realizar la búsqueda de información que conlleve al planteamiento de la acción.

Para la construcción de la primera fase se tomaron en cuenta los resultados de los diagnósticos aplicados SISAT y MEJOREDU, identificando los aspectos que los alumnos requirieron, en este caso una estrategia para lograr reforzar sus habilidades, en este caso en donde se identificó un rezago en el área matemática, intereses de los alumnos y las habilidades tecnológicas que el alumno debe de cumplir en el perfil de egreso, al mismo tiempo, tomando en cuenta que el docente debe de ser un sujeto capaz de utilizar herramientas tecnológicas para desarrollar su práctica, la cual se identifica como una competencia, en donde debe facilitar y mejorar la calidad de la educación, al mismo tiempo de fomentar

el aprendizaje colaborativo y personalizado, el acceso a recursos y materiales educativos adecuados.

A partir de aquí se establecieron las bases pedagógicas, metodológicas, didácticas y lúdicas que fueron indispensables para alcanzar los objetivos establecidos en el presente informe, también, se elaboró la planificación de la estrategia junto con los contenidos curriculares de los bloques de la asignatura de matemáticas, teniendo presente los recursos técnicos, humanos, tecnológicos con los que conto la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, del 9 al 26 de enero del 2023, siendo trabajadas tres semanas dentro del aula y trabajo en casa tomando en cuenta las competencias y contenidos abordados en la práctica docente a partir del plan de estudio 2011 cuarto grado mostrados en la siguiente tabla:

Tabla 1

Aprendizajes Esperados

Competencia	Aprendizaje esperado	Sentido numérico y pensamiento algebraico	Forma, espacio y medida	Manejo de la información
<p><i>-Resolver problemas de manera autónoma</i></p> <p><i>-Comunicar información matemática.</i></p> <p><i>-Validar procedimientos y resultados.</i></p> <p><i>-Manejar técnicas eficientemente.</i></p>	<p>-Resuelve problemas que implican sumar o restar números decimales.</p>	<p>Problemas aditivos</p> <p>-Resolución de sumas o restas de números decimales en diferentes contextos.</p>	<p>Medida</p> <p>-Resolución de problemas vinculados.</p>	<p>Análisis y representación de datos</p>

<p>-Resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>-Comunicar información matemática.</p> <p>-Validar procedimientos y resultados.</p> <p>-Manejar técnicas eficientemente.</p>	<p>-Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.</p>	<p>Problemas multiplicativos</p> <p>-Desarrollo de un algoritmo de multiplicación de números hasta de tres cifras por números de dos o tres cifras.</p> <p>Vinculación con los procedimientos puestos en práctica anteriormente, en particular, diversas descomposiciones de uno de los factores.</p>	<p>Medida</p> <p>-Resolución de problemas vinculados.</p>	<p>Análisis y representación de datos</p>
--	--	--	--	--

Nota. Tabla de aprendizajes esperados Fuente: Plan y programas de estudio 2011.

Fase 2: Diseño y desarrollo de la innovación educativa.

Consistió en desarrollar y crear juegos digitales gamificados en la plataforma genially en función de la planificación construida para las tres semanas de práctica con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar la habilidad que se piensa reforzar, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos, la organización fue registrada en la Tabla 2, en la que se muestra la descripción de cada uno de los juegos digitales gamificados en cuestión a los contenidos analizados del plan y programa de estudio 2011, cuarto grado.

Tabla 2

Organización de la estrategia

Actividad acción	Intención	Recursos	Tiempos	Responsables	Evidencias
Viajando por el cosmos	Que resuelva problemas matemáticos de multiplicación	Engargolado/libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	15 min diarios	Docente en formación: Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades
Llegando a la luna	Que analice problemas matemáticos de multiplicación y repartos.	Engargolado/libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	15 min diarios	Docente en formación : Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades
Sumando y restando vamos al espacio	Que resuelva problemas matemáticos de suma y resta con y sin punto decimal.	Engargolado/libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	15 min diarios	Docente en formación : Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades

Nota. Tabla de organización de la estrategia Fuente: Elaboración propia 2022.

Actividad 1. Viajando al cosmos

Esta actividad tiene como objetivo a que el alumno resuelva problemas matemáticos a partir de los contenidos del grado, con el fin de que este desarrolle las habilidades de comprensión lectora, es decir que comprenda qué operaciones básicas necesita para resolver las situaciones con la aplicación de problemas matemáticos que involucren la multiplicación y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Descripción: El juego viajando al cosmos consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para resolver los problemas, mientras juega encontrará una serie de preguntas las cuales estarán enfocadas problemas con multiplicación donde el jugador tendrá la oportunidad de contestar según las opciones, si la respuesta es correcta el cohete avanzara al siguiente planeta y si contesta mal, el cohete retrocederá, y solo podrá avanzar consecutivamente mientras conteste correctamente.

Para que se cumplan los objetivos iniciales del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas para que no se pierda interés por medio de los participantes.

Figura 8

Juego “A resolver Problemas”



Nota. “A resolver problemas” Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially., Fuente: <https://view.genial.ly/62991ef10e7df80018343ce8/interactive-content-quiz-pixel-nave-espacial.2022>

Actividad 2. Llegando a la luna

Esta actividad tiene como objetivo que el alumno resuelva problemas matemáticos de multiplicación y división, con el fin de que este desarrolle las habilidades de comprensión lectora, es decir que comprenda que operaciones básicas necesita para resolver las situaciones y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Figura 9

Juego “Llegando a la luna”



Nota. “Llegando a la luna”. Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially <https://view.genial.ly/63cf40b1c070550018df7834/interactive-content-llegando-a-la-luna>

Descripción: El juego llegando a la luna consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para jugar, mientras juega encontrará una serie de preguntas, donde el jugador tendrá la oportunidad de contestar según las opciones, si la respuesta es correcta el estudiante avanzara de nivel eliminando a los marcianos que se encuentren a su camino y si contesta mal los marcianos lo atacaran, y solo podrá avanzar a la siguiente pregunta hasta que conteste asertivamente la pregunta planteada. Para que se cumplan los objetivos iniciales

del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas.

Actividad 3. Sumando y restando vamos al espacio

Este juego digital tiene como objetivo que el alumno resuelva problemas matemáticos de suma y resta de siete cifras con punto decimal, con el fin de desarrollar las habilidades de comprensión lectora, es decir que comprenda que operaciones básicas necesita para resolver las situaciones y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Figura 10

Juego “Vamos al Espacio”



Nota. “Vamos al espacio”. Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially <https://view.genial.ly/629912a4186c350011ffdbe6/interactive-content-vamos-al-espacio> 2022.

Descripción: El juego vamos al espacio consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para jugar, mientras juega encontrará una serie de preguntas, donde el jugador tendrá la oportunidad de contestar según las

opciones, si la respuesta es correcta el estudiante tendrá una recompensa de una estrella dorada, y solo podrá avanzar a la siguiente pregunta hasta que conteste positivamente la pregunta planteada. Para que se cumplan los objetivos iniciales del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas.

Estos juegos digitales fueron incluidos en la planeación de las tres semanas de la jornada de intervención sin dejar a un lado los contenidos que se tenían que trabajar con los alumnos de acuerdo con la dosificación del trimestre y estas se adentraron como actividades para iniciar bien el día y de tarea para llevar a casa.

El sustento pedagógico de la estrategia de Gamificación tiene sus bases en las teorías de aprendizaje Constructivismo y Conectivismo que, a su vez, son el cimiento de los enfoques Aprendizaje Basado en Competencias y Aprendizaje basado en juegos, que guiaron la construcción de la planificación y, por consiguiente, la implementación de la estrategia de Gamificación tanto en el aula como tarea en casa.

Fase 3: Implementación y evaluación de la innovación educativa.

En esta fase se ejecutó la planificación curricular en conjunto de la estrategia; posteriormente, se procedió a estimar los resultados de la innovación educativa, con la finalidad de proponer mejoras a la misma se aplicó durante tres semanas.

Cabe resaltar que las tres semanas fueron exclusivas para la implementación de la estrategia, y una semana después de estas se utilizó para la evaluación de la misma.

Descripción: En la primera semana se trabajó con el juego digital “llegando a la luna”, el cual consistió en preguntas de resolución de problemas en donde implicaban repartos, esto para introducir a los alumnos a la división, el juego

digital se direcciono a un tema articulador que consistía sobre el espacio, esto para que los alumnos se fueran interesando, no solo con los contenidos que se tenían que abordar en la escuela primaria, sino también con la estrategia de Gamificación en el uso de los juegos digitales.

Figura 11

Juego “Llegando a la Luna” primera sesión



Nota. “llegando a la luna”, nivel 3, genially. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/63cf40b1c070550018df7834/interactive-content-llegando-a-la-luna> ,2023

Sesión 1

Por la mañana se comenzó como actividad para iniciar bien el día, con el juego digital, por lo cual les solicite a los alumnos que hicieran uso de su engargolado de actividades o su libreta de matemáticas, en donde se les dio a conocer la intención del juego digital, se les dio una retroalimentación con base a la multiplicación, al mismo que se fueron descubriendo sus aprendizajes previos y habilidades conforme a la participación del alumnado.

Para la ejecución de la estrategia, hice uso del proyector y el computador del aula, en donde se proyectó el juego digital a la vista de los alumnos, para esto les solicité a los alumnos que leyeran con mucho detenimiento la situación

planteada e identificaran qué operación era necesaria para darle una respuesta, y en su cuaderno lo resolvieran a manera de que fueran enumerando su respuesta conforme al nivel que fuera avanzando del juego digital.

En cada situación planteada en el juego digital, se les dio la oportunidad a los alumnos que pasaran de manera ordenada a participar, comentando que operación era la indicada para resolverlo y explicando el por qué.

En esta sesión solo se abordaron los primeros dos niveles que el juego digital ofrecía.

Sesión 2

La estrategia de gamificación se fue desarrollando al término de la asignatura de español, y se introdujo como actividad para iniciar bien el día en la asignatura de matemáticas, recordando que se estuvo trabajando con el tema del espacio, fue el diseño visual con el que los juegos estaban encaminados.

Figura 12

Juego “Llegando a la luna” segunda sesión



Nota. “llegando a la luna”, nivel 3, genially. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/63cf40b1c070550018df7834/interactive-content-llegando-a-la-luna-2023>.

Comencé con un pequeño cálculo mental en donde introduje multiplicaciones para ejercitar más esas habilidades, después con apoyo de los recursos tecnológicos logré proyectar las siguientes dos situaciones del juego digital, en el cual la primera presentaba el problema de la figura 12.

En donde el alumno tenía que analizar detenidamente el problema y buscar la solución, en este caso se trataba de realizar un reparto en donde el alumno tenía que averiguar y analizar, el cómo podrían resolver esa situación.

Lo que sucedió fue que dos alumnos resolvieron la situación sumando varias veces el 24 hasta acercarse a la cantidad que se tenía que repartir, otra alumna hizo una representación de repartos de 20 en 20 en 24 bolsitas y logro identificar con mayor rapidez la respuesta.

Aquí se busca que los alumnos analicen los problemas haciendo uso de sus conocimientos previos y su habilidad para resolver problemas utilizando distintas estrategias.

Figura 13

Juego “Llegando a la Luna” segunda sesión B



Nota. “llegando a la luna”, nivel 4, geniallly. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/63cf40b1c070550018df7834/interactive-content-llegando-a-la-luna> 2023.

Sesión 3

En la segunda situación se presentó algo similar en donde los alumnos tenían que repartir cantidades y paso la misma situación. A partir de las situaciones planteadas los alumnos tuvieron la oportunidad de participar y explicar el cómo resolvieron los problemas.

Para la segunda semana se trabajó con los juegos digitales “a resolver problemas” y “vamos al espacio”, estos juegos digitales se aplicaron dentro del aula con el uso del proyector y como tarea extra clase usando los diferentes dispositivos como los eran, celular, computadora y Tablet, esto con ayuda de los padres de familia y tutores de los alumnos. (Ver Anexo 6)

El juego digital “A resolver problemas” consistió en diez problemas de suma, resta y multiplicación, en donde el juego digital los iba llevando hacia diferentes niveles de dificultad y como recompensa aumentaban corazones en la calificación.

Figura 14

Juego “A resolver problemas” tercera sesión



Nota. “A resolver problemas” nivel 1, geniallly. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/62991ef10e7df80018343ce8/interactive-content-quiz-pixel-nave-espacial> 2023.

Sesión 4

Como se retomó en las sesiones pasadas, la estrategia se inició como actividad para iniciar bien el día, en donde aquí se les dio una retroalimentación sobre las partes de la multiplicación y el conocer los aprendizajes previos de los alumnos, en donde la participación de los alumnos fue de suma importancia, ya que comenzaron a relacionar ejercicios como la suma repetida de cantidades.

En segundo momento se les presento la situación, la cual fue analizada en conjunto, en donde los alumnos iban descubriendo el cómo sería resuelta, los alumnos participaron de manera continua hasta que al finalizar lograron resolverla.

Figura 15

Juego “A resolver problemas” cuarta sesión



Nota. “A resolver problemas” nivel 2, genialmente. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/62991ef10e7df80018343ce8/interactive-content-quiz-pixel-nave-espacial> 2023.

Los alumnos fueron realizando sus operaciones en su engargolado/ o libreta de trabajo para ir reforzando sus habilidades, por lo consiguiente se les presento el segundo problema. (ver Anexo 7)

Figura 16

Juego “A resolver problemas” cuarta sesión B



Nota. “A resolver problemas” nivel 3, genially. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/62991ef10e7df80018343ce8/interactive-content-quiz-pixel-nave-espacial>, 2023

El cual presento un problema de multiplicación y se les indicó que los alumnos leyeran con detenimiento y utilizaran la operación para darle respuesta al problema.

Sesión 5

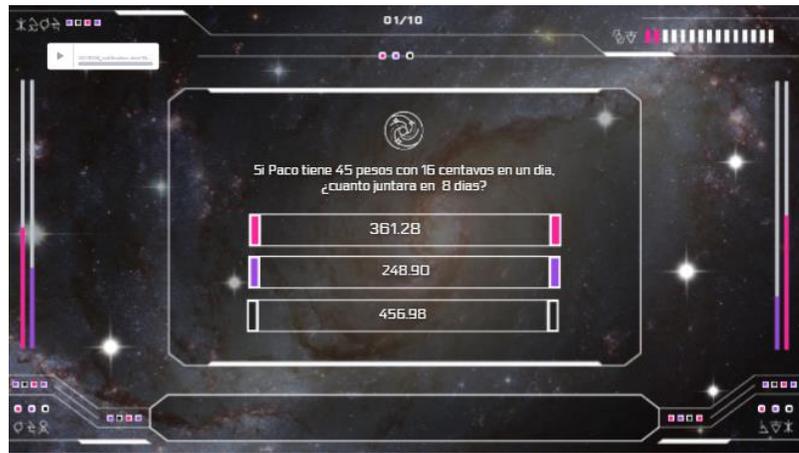
Para esta sesión se les solicito a los alumnos que trabajaran por parejas, para que compartieran ideas y estrategias para resolver los problemas presentados en el juego digital, los cuales presentaron problemas de resta, multiplicación y repartos.

Los alumnos pasaron a participar al pizarrón para explicar el cómo lograron resolver los problemas, este caso para tener un control de la participación solo se dieron 4 oportunidades de participación.

En cuanto al juego digital “vamos al espacio”, consistió en problemas de suma y resta que consistieron en punto decimal, esto para que los niños mejoraran la habilidad de realizar operaciones con decimales.

Figura 17

Juego "Vamos al Espacio" quinta sesión



Nota.” Vamos al espacio”, nivel 1, genially. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/629912a4186c350011ffdbe6/interactive-content-vamos-al-espacio> 2023

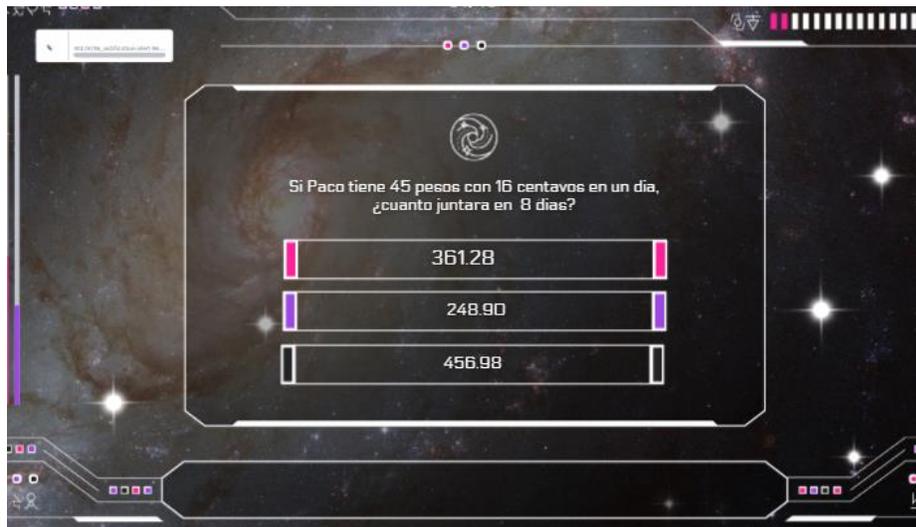
Sesión 6

En primer momento se trabajó con las actividades planeadas del día, ya que estas consistían en los que se trabajaría con la estrategia gamificada,

En este aspecto los alumnos conocieron el uso del punto decimal y el cómo era utilizado en la vida diaria, así conociendo los aprendizajes previos de los alumnos acerca del tema y el cómo ellos lo relacionaban con su contexto, por consiguiente se fue trabajando con normalidad y como actividad de cierre, opte como apropiado trabajar con la estrategia de gamificación, en donde les presente dos situaciones del juego digital, las cuales los niños tenían que resolver conforme a lo que habían aprendido previamente.

Figura 18

Juego "Vamos al Espacio" sexta sesión



Nota." Vamos al espacio", nivel 2, genially. Fuente: Elaboración propia <https://view.genial.ly/629912a4186c350011ffdb66/interactive-content-vamos-al-espacio> 2023

Aquí se les dio la oportunidad de participar para explicar el como lo habían resultado y también para yo lograr observar que habilidades habían desarrollado y que dificultades tenían al resolver el problema.

Sesión 7

Para esta sesión opte nuevamente aplicar la estrategia como actividad para iniciar bien el día, para entrar de lleno con el tema.

Por lo cual les presente el juego digital con apoyo del proyector del aula.

Por segundo momento se les presentaron dos problemas los cuales tenían que resolver y describir si se trataba de una suma o resta de números decimales.

Aquí los alumnos analizaron que operación harían y como ellos tenían que acomodar los números de manera correcta para poder resolver la situación satisfactoriamente.

Instrumentos de evaluación

Actualmente la evaluación ocupa un lugar protagónico en el proceso educativo para mejorar los aprendizajes de los estudiantes y la práctica pedagógica de los docentes especialmente cuando se hace de manera sistemática articulada con la enseñanza y el aprendizaje desde esa perspectiva evaluar promueve reflexiones y mejores comprensiones de aprendizaje hay posibilitar que docentes y estudiantes y la comunidad escolar contribuyen activamente a la calidad de educación este el enfoque formativo de la evaluación se le considera así cuando se le lleva a cabo con el propósito de obtener información para que cada uno de los actores involucrados tome decisiones que conduzcan el cumplimiento de los propósitos educativos (SEP, 2017:127).

Se determinaron los siguientes instrumentos de evaluación:

Examen (ver Anexo 8)

Listas de cotejo (ver Anexo 9)

Estos instrumentos de evaluación me funcionaron para analizar los resultados y avances que los alumnos fueron teniendo a lo largo de la adaptación de la estrategia.

Por medio de la evaluación se pudo evidenciar que los niños y niñas lograron potenciar su memoria y concentración ya que debían estar muy atentos a las preguntas realizadas para poder avanzar, de esta forma los participantes demostraron toda su creatividad y motivación a la hora de participar en el juego del baúl mágico. De esta manera el estudiante tendrá más capacidad de concentración y atención.

El examen fue construido a partir de las operaciones que el alumno de cuarto grado debería de saber de acuerdo a los contenidos abordados sin dejar a un

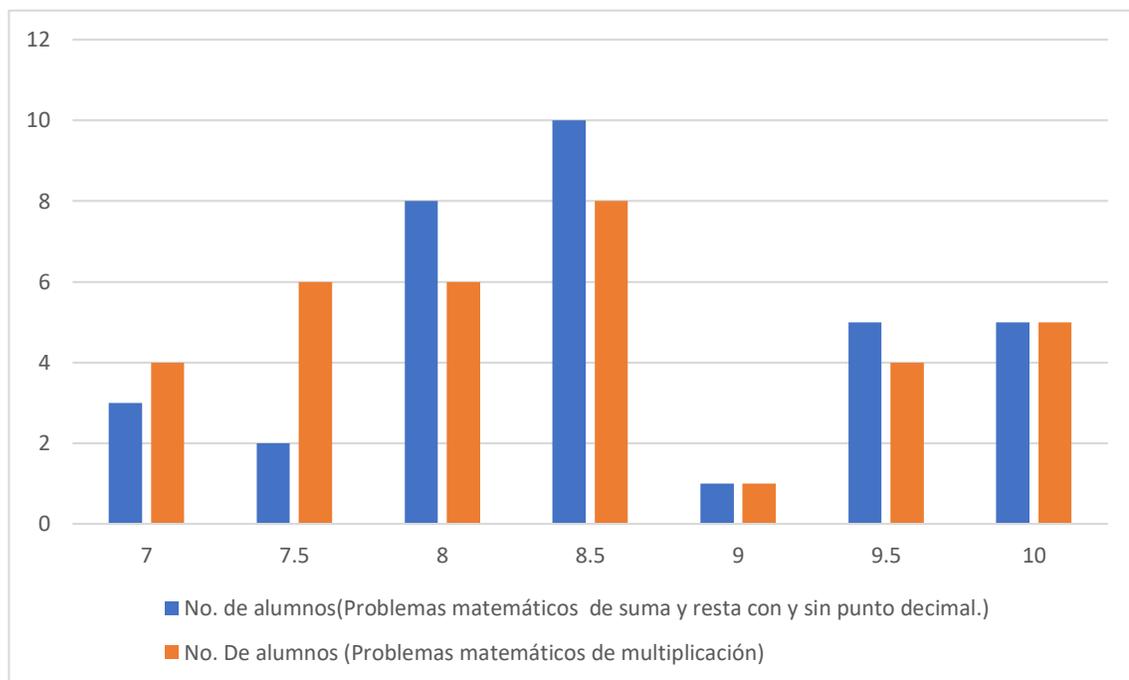
lado el uso de las operaciones básicas, este examen fue aplicado el último día de la semana tres.

Las listas de cotejo fueron adecuadas a los contenidos y objetivos del presente informe, su estructura evalúa los indicadores: comprensión, aplicación del método, justificación y claridad, eficiencia, y análisis crítico, que conjugados permiten establecer el nivel de desarrollo de la competencia matemática al plantear y resolver problemas en un individuo.

A partir de la evaluación que se hizo de la estrategia se arrojaron los siguientes resultados, los cuales se representan en la siguiente gráfica:

Figura 19

Resultados de la Evaluación



Nota. Resultados de respuesta “Evaluación del plan de acción”. Fuente: Elaboración propia 2023.

Obteniendo los resultados finales de la estrategia identifique que los alumnos mejoraron sus habilidades para resolver problemas y el cómo estos fueron adaptándose a las operaciones básicas de una mejor manera, algunos otros tuvieron dificultades al adaptarse a la estrategia de gamificación, pero la respuesta fue más favorable, los alumnos se observaron más motivados al trabajar con la asignatura de matemáticas.

Fortalezas y áreas de oportunidad

Una de las fortalezas que obtuve al aplicar la estrategia fue la participación constante de los alumnos durante las sesiones, también el apoyo y responsabilidad de los padres de familia al trabajar en conjunto con los alumnos la estrategia de gamificación en casa.

También le doy la importancia a los recursos tecnológicos que se utilizaron en el aula, ya que pocas escuelas cuentan con ese tipo de servicios y es difícil que el docente aplique de manera eficiente actividades que conlleven estos recursos.

Como área de oportunidad puedo mencionar que los espacios son los adecuados para poder intervenir con la estrategia gamificada, además de que los alumnos estuvieron adaptados a la tecnología de manera constante, y al darles la oportunidad de utilizar los juegos digitales de manera individual, lograron acceder y resolver las situaciones con pocas dificultades.

Reflexión

Durante la implementación de la estrategia, los alumnos de 4to grado grupo "A" obtuvieron explicaciones de los problemas por parte mía y repaso de algunas de ellas, para qué comprendieran sobre los temas abordados, después de esto los alumnos resolvieron los problemas de operaciones básicas de manera más eficaz conforme iban comprendiendo y resolviendo los temas.

Aquí me di cuenta de la importancia que tenían los recursos tecnológicos dentro de la práctica docente ya que esta impulsa la capacidad de los alumnos de relacionarse y expresarse con sus compañeros, lo que, además, permite que las actividades sean interactivas y participativas, así mismo facilita la comprensión, además que utilizar nuevas tecnologías, los alumnos se mantienen más concentrados y es más sencillo que asimilen el contenido.

Propuesta de Mejora

De acuerdo con los resultados obtenidos del plan de acción y a su reflexión la gamificación en la escuela primaria ha demostrado tener varios resultados favorables, tales como:

1. Aumento de la motivación y la participación: Al utilizar elementos de juegos en el aprendizaje, los estudiantes se sienten más motivados y comprometidos con el proceso de enseñanza, lo que los lleva a participar de manera más activa en las clases.

2. Mejora del rendimiento académico: Los juegos educativos ayudan a que los estudiantes aprendan de forma más dinámica y efectiva, lo que conduce a mejores resultados en las evaluaciones y tareas escolares.

3. Refuerzo de habilidades sociales: Al trabajar en equipo y participar en juegos que fomentan la cooperación, se promueve el desarrollo de habilidades sociales como la comunicación, la empatía y la colaboración.

4. Potenciación de la creatividad: Los juegos educativos propician el pensamiento creativo y la generación de ideas innovadoras, lo que contribuye al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En definitiva, la gamificación en la escuela primaria es una estrategia pedagógica efectiva que beneficia tanto a los estudiantes como a los profesores al hacer de la educación una actividad más amena y productiva.

Para el segundo plan de acción se diseñaron tres juegos digitales los cuales se fueron adecuando a los contenidos abordados en el aula los cuales fueron dirigidos hacia repartos, división convencional y no convencional y suma y resta de fracciones, los cuáles fueron aplicados del 24 de abril al 12 de mayo del año 2023.

Se utilizó como parte de la estrategia el uso de los Planes Y Programas De Estudio para no dejar del lado el trabajo curricular que se tenía que abordar en la práctica docente y las organice en la siguiente tabla:

Tabla 3

Aprendizajes Esperados, propuesta de mejora

Competencia	Aprendizaje esperado	Sentido numérico y pensamiento algebraico	Forma, espacio y medida	Manejo de la información
<ul style="list-style-type: none"> -Resolver problemas de manera autónoma -Comunicar información matemática. -Validar procedimientos y resultados. -Manejar técnicas eficientemente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Resuelve problemas que impliquen dividir números de hasta tres cifras entre números de hasta dos cifras. 	<p>Problemas multiplicativos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo y ejercitación de un algoritmo para dividir números de hasta tres cifras entre un número de una o dos cifras. -Análisis del residuo en problemas de división que impliquen reparto. 	<p>Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> -Resolución de problemas vinculados. 	<p>Análisis y representación de datos</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Resolver problemas de manera autónoma. -Comunicar información matemática. -Validar procedimientos y resultados. -Manejar técnicas eficientemente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Resuelve con procedimientos informales, de sumas o restas de fracciones con diferente denominador en casos sencillos (medios, cuartos, tercios, etcétera). 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoce y comprende sumas de fracciones con diferente denominador. Conoce y comprende restas de fracciones con diferente denominador. 	<p>Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> -Resolución de problemas vinculados. 	<p>Análisis y representación de datos</p>

Nota. Tabla de aprendizajes esperados Fuente: Plan y programa de estudio 2011 . 2022.

Para poder diseñar la estrategia de gamificación, se centró en relacionar los contenidos y aprendizajes esperados, con lo que se tenían que trabajar sin dejar a un lado los ejes, para reforzar las habilidades que los alumnos tenían que desarrollar

Con la información recabada de los planes de estudio 2011 y 2017, se diseñaron tres juegos digitales a partir de la plataforma Genially, y la organización para la ejecución de la estrategia fue organizada en la siguiente tabla:

Tabla 4

Organización de la estrategia (propuesta de mejora)

Actividad acción	Intención	Recursos	Tiempos	Responsables	Evidencias
Quizz matemáticas	Resolución de problemas con repartos e introducción a la división	Engargolado/ libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	15 min diarios	Docente en formación: Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades
Ruleta matemática	Resolución de problemas con división	Engargolado/ libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	10 min diarios	Docente en formación: Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades
Fraciones de suma y resta	Solución de problemas que conlleven suma y resta de fracciones	Engargolado/ libreta y dispositivos electrónicos (celular, Tablet o computadora y proyector)	15 min diarios	Docente en formación: Jessamyn Mireles Ortega	Libreta / Engargolado de actividades

Nota. Tabla de organización de la estrategia Fuente: Elaboración propia. 2022

Los juegos digitales fueron diseñados con las siguientes características:

Actividad 1. Quiz de matemáticas

Esta actividad tiene como objetivo a que el alumno resuelva problemas matemáticos a partir de los contenidos del grado, con el fin de que este desarrolle las habilidades establecidas con la unidad de análisis (sentido numérico y pensamiento algebraico, forma, espacio y medida y manejo de la información) y a la comprensión lectora, es decir que comprenda que operaciones básicas que necesita para resolver las situaciones y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Descripción:

El juego “Quiz de matemáticas” consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para resolver los problemas, mientras juega encontrará una serie de preguntas las cuales estarán enfocadas a resolución de problemas con repartos e introducción a la división, en donde el jugador tendrá la oportunidad de contestar según las opciones, si la respuesta es correcta el juego avanzara al siguiente nivel y si contesta mal, el nivel no puede avanzar, y solo podrá avanzar a la siguiente pregunta hasta que conteste correctamente la pregunta planteada.

Para que se cumplan los objetivos iniciales del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas para que el juego no pierda interés por medio de los participantes.

Figura 20

Quiz de matemáticas



Nota. “Quiz de matemáticas”. Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially <https://view.genial.ly/6440aaaade7bca001af40a07/interactive-content-quiz-matematicas-2023>.

Actividad 2. Ruleta matemática

Esta actividad tiene como objetivo a que el alumno resuelva problemas matemáticos a partir de los contenidos del grado, con el fin de que este desarrolle las habilidades establecidas con la unidad de análisis (sentido numérico y pensamiento algebraico, forma, espacio y medida y manejo de la información) y a la comprensión lectora, es decir que comprenda que operaciones básicas que necesita para resolver las situaciones y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Descripción:

El juego “Ruleta matemática” consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para resolver los problemas, mientras juega encontrará una serie de preguntas las cuales estarán enfocadas a resolución de problemas con división,

en donde el jugador tendrá la oportunidad de resolver los problemas girando la ruleta según las opciones, si la respuesta es correcta avanzara al siguiente nivel y podrá girar la ruleta para la siguiente situación y si contesta mal no podrá girar la ruleta, solo podrá avanzar al siguiente nivel hasta que conteste correctamente la pregunta planteada. Para que se cumplan los objetivos iniciales del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas para que el juego no pierda interés por medio de los participantes.

Figura 21

Ruleta de Matemáticas



Nota. "Ruleta matemática". Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially <https://view.genial.ly/6440ab6b56a7b300187def57/interactive-content-quiz-ruleta-genial> 2023.

Actividad 3. Fracciones "suma y resta"

Esta actividad tiene como objetivo a que el alumno resuelva problemas matemáticos a partir de los contenidos del grado, con el fin de que este desarrolle las habilidades establecidas con la unidad de análisis (sentido numérico y pensamiento algebraico, forma, espacio y medida y manejo de la información) y

a la comprensión lectora, es decir que comprenda que operaciones básicas que necesita para resolver las situaciones y con ello avanzar a los diferentes niveles de dificultad.

Descripción: El juego Fracciones “suma y resta” que consiste en que cada jugador tiene un tiempo determinado para resolver los problemas, mientras juega encontrará una serie de preguntas las cuales estarán enfocadas a la solución de problemas que conlleven suma y resta de fracciones, en donde el jugador tendrá la oportunidad de contestar según las opciones, si la respuesta es correcta el juego avanzará al siguiente nivel y si contesta mal, el nivel no puede avanzar, y solo podrá avanzar a la siguiente pregunta hasta que conteste correctamente la pregunta planteada.

Para que se cumplan los objetivos iniciales del juego, es importante que esta actividad esté supervisada por el docente o padre de familia pues los niños y las niñas pueden perder el interés por el juego, ya que estos manejan unas instrucciones precisas para que el juego no pierda interés por medio de los participantes.

Figura 22

Fracciones “Sumas y Restas”



Nota. “Fracciones suma y resta”. Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma genially <https://view.genial.ly/6440aae616642d00102a1cad/interactive-content-quiz-cubos> 2023.

La estrategia fue aplicada en tres semanas teniendo en cuenta dos semanas para aplicación y una semana para la evaluación de estas, en las fechas 24 de abril al 12 de mayo del año 2023, esta estrategia se relacionó con la dosificación que se trabajó en las jornadas de prácticas.

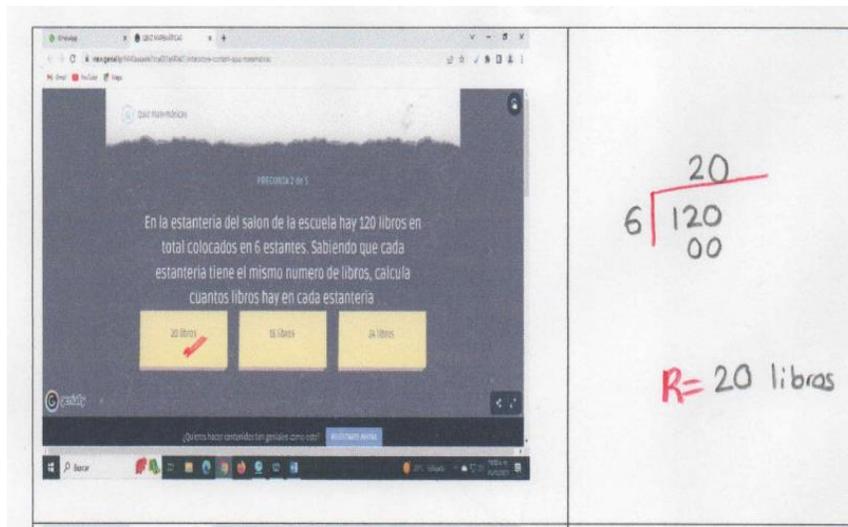
Sesión 1

Para la primera sesión se buscó que los alumnos conocieran de lleno las partes de la división con el fin de comenzar a utilizar el algoritmo de la división, por lo cual ellos comenzaron a descubrir que ellos ya dividían, pero a manera de repartos pequeños, se comenzó con una pequeña división para que ellos conocieran el proceso de resolución de estas a partir del algoritmo.

También identificaron que en ocasiones la división llega a tener residuos que se encuentra en la parte inferior de la operación.

Figura 23

Evidencia “Quiz de Matemáticas”



Nota. “Quiz de matemáticas”. Fuente: Evidencia 1 del alumnado a partir de la plataforma genially 2023.

Después de varios ejercicios trabajados dentro del aula, se les proyectó con ayuda del proyector el juego digital en una de las situaciones que tenían que resolver, en la cual tuvieron que hacer una división para poder resolver el problema planteado.

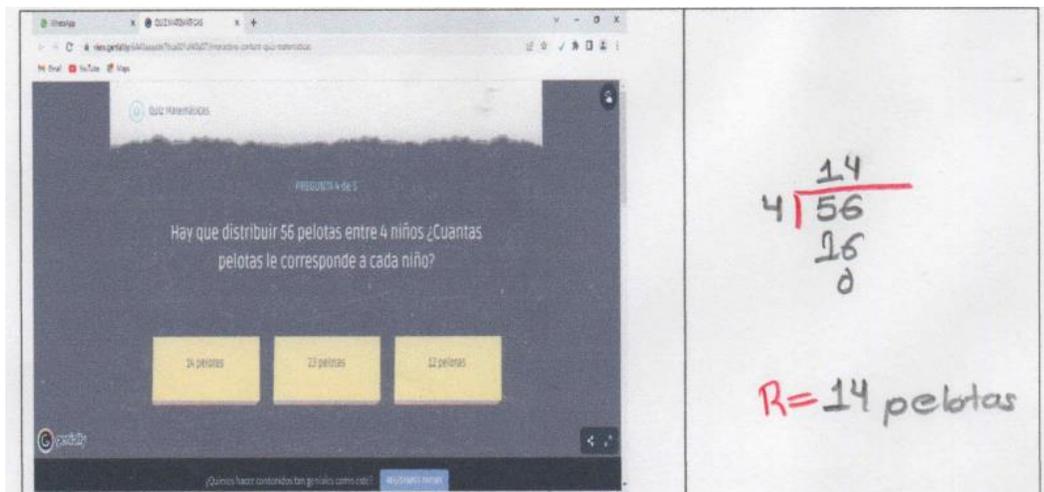
En esta actividad yo quería saber que tanto habían aprendido del procedimiento de división, en consecuencia, la casi la mitad de los alumnos lograron resolverla mientras que otros, no tuvieron dificultad en hacerlo.

Por lo cual se les solicitó a los alumnos que resolvieran la situación siguiente del juego digital con apoyo de sus padres y esta fuera registrada en su engargolado o libreta de trabajo.

Sesión 2

Figura 24

Evidencia 2 “Quiz de matemáticas”



The image shows a digital quiz question on the left and a handwritten solution on the right. The quiz question asks: "Hay que distribuir 56 pelotas entre 4 niños ¿Cuántas pelotas le corresponde a cada niño?". Below the question are three buttons: "34 pelotas", "22 pelotas", and "12 pelotas". The handwritten solution shows a long division: $4 \overline{)56}$ with a quotient of 14 and a remainder of 0. Below the division, it says "R=14 pelotas".

Fuente: Evidencia del alumnado a partir de la plataforma genially 2023.

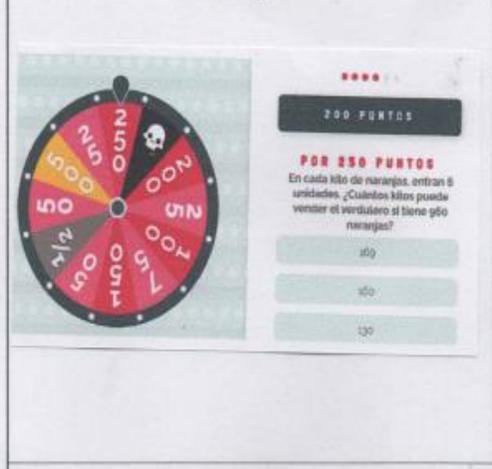
Como actividad para iniciar bien el día se comenzó con la estrategia en donde en conjunto se resolvió el nivel del juego digital en donde se les dio la oportunidad de participar para darle una respuesta, y explicando el procedimiento como forma de retroalimentación hacia ellos y hacía sus demás compañeros.

Sesión 3

Al desarrollo de las clases se empezaron a obtener mejores resultados a la aplicación de la estrategia, por lo cual forme parejas para dar la participación en la resolución de los problemas planteados y comenzar con la ganancia de puntos y premios que ofrecía el juego digital, en este caso, elegía que alumno tenía la oportunidad de girar la ruleta y los demás buscaban la estrategia para resolver el problema de manera más rápida y poder participar y ganarse los puntos.

Figura 25

Evidencia 1 “Ruleta matemática”

Imagen	Operaciones
	<p>250pt.</p> $\begin{array}{r} 160 \\ 6 \overline{) 960} \\ \underline{6} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$ <p>R = 160 kg</p>

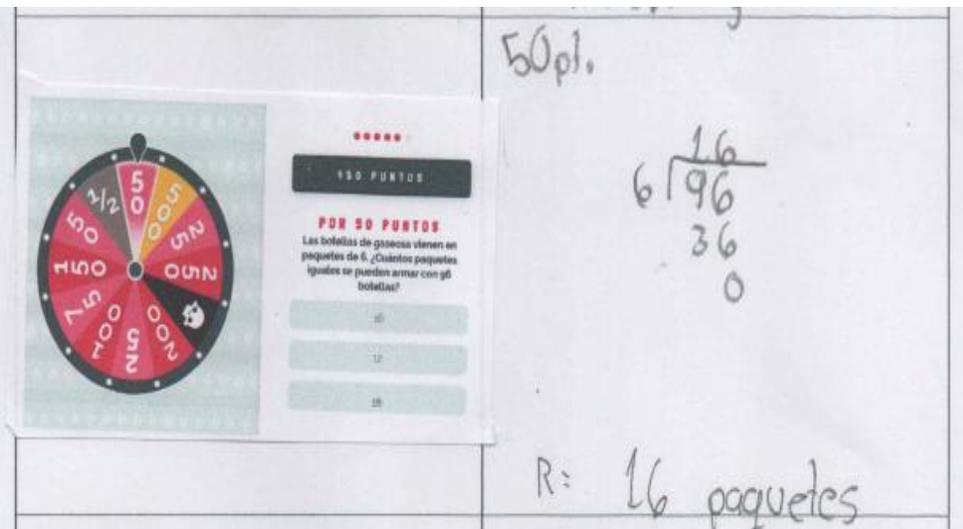
Nota. “Ruleta matemática”. Fuente: evidencia 1 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Con la estrategia de gamificación utilizada, en este caso con el juego digital "ruleta matemática", comenzó con problemas de división de una cifra como divisor y tres cifras como dividendo, esto con el propósito aumentar un poco la dificultad al dividir lo que el problema solicitaba.

En donde los alumnos tenían que analizar con detenimiento el problema, y haciendo uso del algoritmo de la división, resolver la operación para darle respeto al problema.

Figura 26

Evidencia 2 "Ruleta matemática"



Nota. "Ruleta matemática". Fuente: evidencia 1 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

A mi parecer esta fue una de las sesiones en donde los alumnos mostraron mucha motivación, ya que convirtieron la sesión en una competencia sana.

Sesión 4

Para poder seguir con la estrategia de gamificación, los juegos digitales se trabajaron con el propósito de reforzar los conocimientos de los alumnos, se hizo uso de los recursos tecnológicos con los que conto el aula escolar para poder

proyectar el juego digital y los alumnos fueron resolviendo los problemas con apoyo de su engargolado/ libreta.

Figura 27

Evidencia 3 “Ruleta matemática”

The image shows a digital roulette game interface on the left and a student's handwritten work on the right. The roulette wheel has segments with values: 150, 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100. The interface text includes: "500 PUNTOS", "POR 500 PUNTOS", "En la finca de Alita hay 850 limones distribuidos en 20 filas, cuántos limones hay en cada fila?", and three input fields with values 90, 43, and 37. The student's work shows "500pt." at the top, a division problem $20 \overline{) 860}$ with a quotient of 43, and the answer "43 limones" at the bottom.

Nota. “Ruleta matemática”. Fuente: evidencia 3 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Figura 28

Evidencia 4 “Ruleta matemática”

The image shows a digital roulette game interface on the left and a student's handwritten work on the right. The roulette wheel has segments with values: 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100, 150, 200, 500, 100, 150. The interface text includes: "25 PUNTOS", "POR 25 PUNTOS", "Las gallinas de una granja producen 1075 huevos en una semana. Si cada gallina puso 17 huevos, ¿cuántas gallinas hay en la granja?", and three input fields with values 135, 150, and 138. The student's work shows "25pt." at the top, a division problem $6 \overline{) 1075}$ with a quotient of 135, and the answer "R= 135 huevos" at the bottom.

Nota. “Ruleta matemática”. Fuente: evidencia 4 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Conforme los alumnos resolvían los problemas proyectados, les solicite que participarán de manera ordenada, y explicaran el procedimiento. Al término de la sesión los alumnos solicitaron una última retroalimentación, la cual les resulto de ayuda para aclarar dudas.

Sesión 5

La siguiente actividad consistió en suma y resta de fracciones, en este caso, los alumnos, identificaron las partes de la fracción, y por ende en sesiones pasadas de acuerdo a los contenidos abordados durante la jornada de prácticas, se abordó el tema de fracciones equivalentes, esto con el propósito de que los alumnos comprendieran con más efectividad la suma y resta de fracciones.

En la sesión se enseñaron dos formas de resolver la suma y resta de fracciones, la primera fue a través de fracciones equivalentes y la segunda fue por el método mariposa, la cual consiste en multiplicar por método cruzado.

Figura 29

Evidencia 1 “Fracciones de suma y resta”

Imagen	Operaciones
<p data-bbox="558 1255 656 1276">PREGUNTA 1/5</p> <p data-bbox="412 1289 818 1367">Un cultivador siembra $\frac{2}{5}$ de su granja con maíz, y $\frac{3}{7}$ con soya. ¿En total qué fracción de la granja sembró?</p> <div data-bbox="383 1381 857 1507"><p data-bbox="431 1409 480 1430">$\frac{28}{34}$</p><p data-bbox="578 1409 626 1430">$\frac{19}{55}$</p><p data-bbox="740 1409 789 1430">$\frac{27}{34}$</p></div>	<p data-bbox="889 1157 922 1192">1;</p> $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{14+15}{35} = \frac{29}{35}$

Nota. “Fracciones suma y resta”. Fuente: Evidencia 1 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Por consiguiente, se les proyectó el primer problema del juego digital “fracciones suma y resta” en donde los alumnos tenían que analizar el problema y identificar lo que el problema les solicitaba.

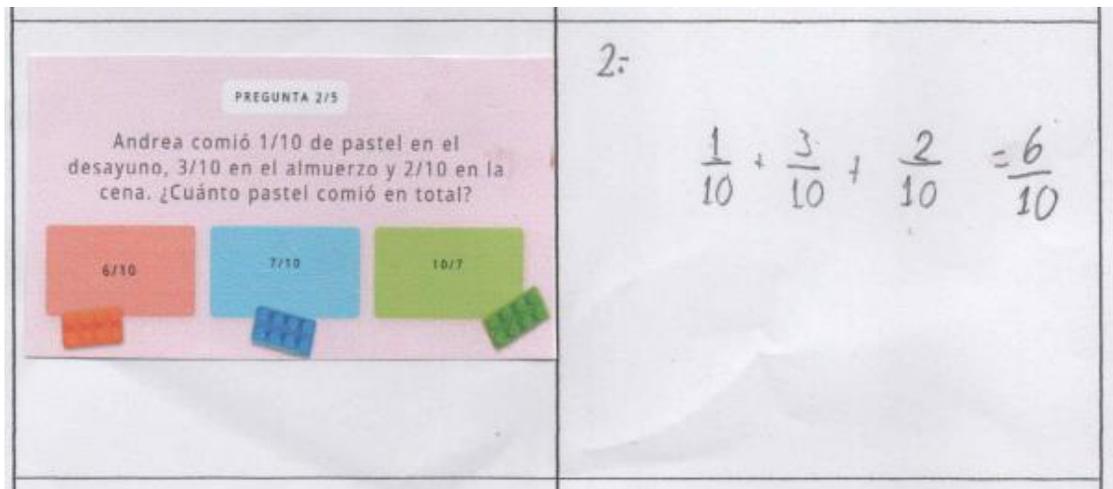
Con el primer problema, la minoría de los alumnos confundieron lo solicitado por el problema dándose a la idea de que se trataba de una resta de fracciones y otros alumnos que leyeron con detenimiento el problema, lograron identificar de que se trataba de una suma de fracciones.

A partir de que los alumnos comenzaron a identificar con más detenimiento el proceso que requería el problema para llevarlo a una solución, fueron resolviendo los problemas de manera más fácil, algunos de los alumnos se quedaron con algunas dudas, las cuales se fueron atendiendo de manera individual con el fin de que los alumnos con rezago mantuvieran el ritmo de aprendizaje igual o cercano al de los demás niños.

Los alumnos fueron resolviendo los problemas de manera más rápida y con menor dificultad, estos siendo resueltos de manera textual en el engargolado/ libreta.

Figura 30

Evidencia 2 “Fracciones de suma y resta”



The image shows a digital interface for a math problem on the left and a student's handwritten solution on the right. The problem text reads: "PREGUNTA 2/5 Andrea comió 1/10 de pastel en el desayuno, 3/10 en el almuerzo y 2/10 en la cena. ¿Cuánto pastel comió en total?". Below the text are three colored buttons with fractions: 6/10 (orange), 7/10 (blue), and 10/7 (green). The student's solution on the right shows the equation:
$$\frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$$

Nota. “Fracciones suma y resta”. Fuente: Evidencia 2 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Sesión 6

En la siguiente sesión se les solicito a los alumnos que resolvieran las operaciones proyectadas en el aula de clases de manera individual, esto con el propósito de lograr identificar si los alumnos presentaban alguna dificultad o duda con la estrategia.

Figura 31

Evidencia 3 “Fracciones de suma y resta”

Imagen	Operaciones
<p data-bbox="535 745 649 777">PREGUNTA 4/5</p> <p data-bbox="381 798 795 892">Una costurera tiene $\frac{2}{3}$ de metro de tela y necesita $\frac{5}{2}$ metros para hacer un vestido. ¿Cuánto le falta?</p> <div data-bbox="349 892 860 1039"><p data-bbox="349 892 511 1039">$\frac{9}{7}$</p><p data-bbox="511 892 673 1039">$\frac{7}{5}$</p><p data-bbox="673 892 860 1039">$\frac{11}{6}$</p></div>	<p data-bbox="917 693 982 745">4 =</p> $\frac{2}{3} - \frac{5}{2} = \frac{4 - 15}{6} = \frac{11}{6}$

Nota. “Fracciones suma y resta”. Fuente: Evidencia 3 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Después a los alumnos se les dejo como trabajo extra - clase resolver con apoyo de los recursos tecnológicos contaban, el ultimo problema que se presentaba en el juego digital y resolvieran el problema en su engargolado/ libreta, para poder obtener su puntaje, y este fuera valido.

Figura 32

Evidencia 4 “fracciones de suma y resta”

The image shows a digital interface for a math problem. On the left, a pink box contains the text: "PREGUNTA 5/5", "Dos amigos salen a comer y piden una Pizza mediana de 8 trozos. El primero de ellos se come 3 trozos y el segundo se come 4 trozos. ¿Qué cantidad de pizza se comieron entre ambos?". Below the text are three colored buttons: an orange one with "6/8", a blue one with "7/8", and a green one with "8/7". On the right, a whiteboard shows the handwritten solution: "5:" followed by the equation $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$.

Nota. “Fracciones suma y resta”. Fuente: Evidencia 4 del alumnado, a partir de la plataforma genially 2023.

Evaluación

Durante el desarrollo de la estrategia, se fue apreciando cómo el alumnado iba al aula de clases más motivado, y solicitándome comenzar el día de clases con la asignatura de matemática, ya que ellos sabían que se trabajaría con la estrategia de gamificación la cual les parecía una forma muy divertida de abordar los temas.

Los alumnos se mostraban ilusionados cuando llegaba el momento de proyectar los juegos digitales, ya que sabían que tenían que competir para poder ganar una serie de puntos que el juego daba a los ganadores al realizar la misión del día.

La idea de la estrategia era la motivación y entusiasmo, a su vez que estas serían desarrolladas a través de las TIC ya que es un recurso muy utilizado el día de hoy para ellos, se observó que lo que realmente resultaba eficaz era utilizar las técnicas de gamificación, es decir, el empleo de retos, niveles, puntos y recompensas.

Figura 33

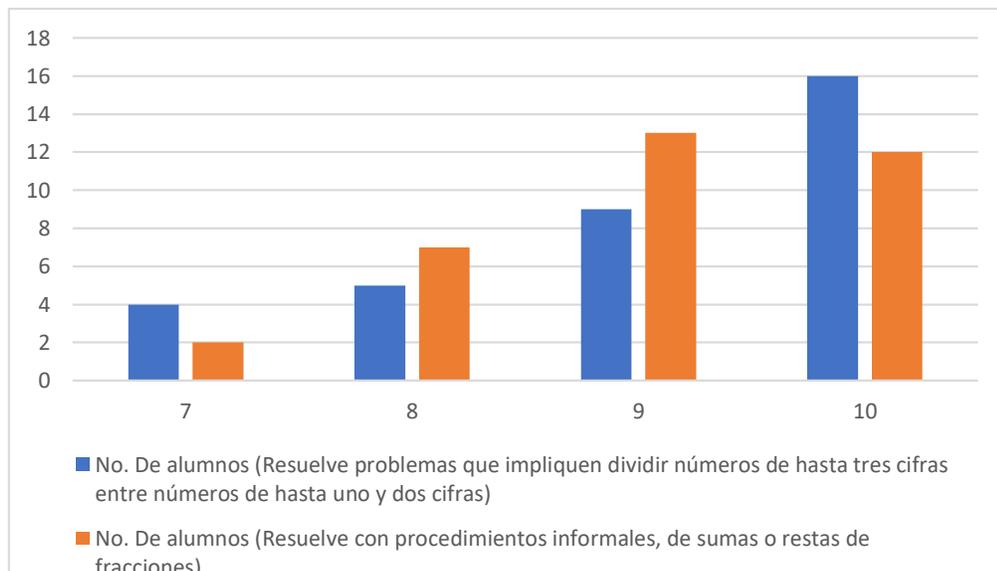
Ejemplo de recompensas



Nota. "Imagen de recompensas dentro de los juegos digitales". Fuente: Elaboración propia 2023.

Figura 34

Resultados de la segunda evaluación



Nota. Resultados de respuesta "Evaluación plan de mejora". Fuente: Elaboración propia. 2023.

La finalidad de toda estrategia de gamificación en el aula debe ser lograr la motivación de los alumnos y mejorar las habilidades que necesita desarrollar, es decir, activar el deseo por continuar aprendiendo a través del compromiso de atención e interacción que la dinámica lúdica ofrece en forma de recompensas, estatus, logros y competiciones.

Para evaluar la estrategia de gamificación se hicieron uso de rubricas de evaluación las cuales evaluaron el aprendizaje esperado y las unidades de aprendizaje que el alumno debía de desarrollar (Ver Anexo 10).

Como se puede observar en los resultados que arrojó la evaluación la minoría de los alumnos obtuvieron bajos rendimientos, mientras que el resto logro alcanzar el objetivo de la estrategia de gamificación.

Conclusiones

La realización de este trabajo ha hecho posible cumplimiento con el propósito marcado al inicio, llegando a las siguientes conclusiones:

Como se observó al desarrollo de la estrategia de gamificación

La motivación del alumnado es, sin duda, uno de los logros más importantes que consigue la gamificación, esto fue lo que provocó en mí verdaderas ganas de aplicar esta técnica, para intentar obtener resultados en un alumnado con rezago educativo causado por la pandemia, y con el propósito de desarrollar sus habilidades matemáticas al presentarse un problema o situación matemática.

En la aplicación del plan de acción en cada una de las actividades propuestas el ejercicio de la gamificación en las aulas es un recurso idóneo para aumentar la motivación e implicación de los alumnos. Se ha demostrado que la motivación es el ingrediente principal para que cualquier enseñanza sea eficaz.

Fomentando la motivación a través del juego y del empleo de las TIC, se consigue generar una satisfacción en el alumnado que provoca entusiasmo por continuar aprendiendo y deseando acudir al colegio por decisión propia, esto construido a partir de los programas de estudio, para no perder el sentido de la estrategia de gamificación

Una de las razones por las que quise comprobar la eficacia de la gamificación como elemento de enseñanza en el aula es porque, tras investigar acerca de esta, comprendí que es el futuro de nuestras aulas. Esta técnica de aprendizaje ofrece y permite utilizarse en todos los ámbitos, conocimientos y contextos, consiguiendo resultados realmente asombrosos.

Además de todos los beneficios ya mencionados que aporta el uso de la gamificación, ha provocado en mí una gran satisfacción al ver cómo pasaron de tener dificultad al resolver problemas matemáticos utilizando operaciones básicas y realizar las actividades con participación, a desear llegar al aula para preguntar

cuál serán las actividades del día y cuántos puntos podrán ganar. Esto ha sido lo que ha hecho darme cuenta de que, si los alumnos están motivados y se adapta una estrategia innovadora hacia ellos, son los primeros en conseguir grandes avances en su rendimiento académico, en sus capacidades y en las relaciones interpersonales.

Para mí esto hizo la fortaleza en mi competencia profesional, al ser una estrategia que me ayudara a crear actividades para apoyar a los alumnos a desarrollar sus habilidades tanto matemáticas como tecnologías que pide el perfil de egreso, además de ser beneficioso para la práctica docente al incorporar elementos dinámicos y divertidos al proceso de enseñanza al crear situaciones significativas para los alumnos.

La metodología innovadora que simboliza una muestra que lo que se puede llegar a lograr en las aulas de educación infantil, hasta en algunas tan diferentes a las comunes como esta. Coadyuvando a los docentes debemos apostar por una educación creativa y divertida para los estudiantes con el propósito de dinamizar el proceso de aprendizaje. En definitiva, suscitar atracción e interés para mejorar el rendimiento académico, aprovechar el tiempo que están diariamente en el centro y adquieran un verdadero aprendizaje significativo.

Es cierto que las TIC optimizan la experiencia de la gamificación, pero también brindan al alumno la oportunidad de adquirir conocimientos a la vez que aumenta su interés por aprender y realizar tareas.

El presente trabajo me ha sido útil para realizar una reflexión sobre la labor del docente, sacando en claro que este no solo debe tener los conocimientos pedagógicos y teóricos de la docencia, sino que también tiene como cometido utilizar herramientas innovadoras, mejorando habilidades tecnológicas que despierten interés y curiosidad por aprender en los alumnos.

Recomendaciones

La gamificación es una estrategia que consiste en aplicar elementos de los juegos, como la competición, la retroalimentación positiva, los premios y las recompensas, a actividades no lúdicas, como la educación. La gamificación en la educación busca crear un ambiente de aprendizaje más interactivo, motivador y dinámico para los estudiantes.

La importancia de la gamificación en la educación radica en varios aspectos. En primer lugar, esta estrategia ayuda a aumentar la motivación de los estudiantes y su interés por el aprendizaje. Al aplicar elementos lúdicos y divertidos a las actividades educativas, los estudiantes se sienten más involucrados y comprometidos con el proceso de aprendizaje.

En segundo lugar, la gamificación favorece el aprendizaje de habilidades y conocimientos de manera más efectiva. Los juegos y las actividades gamificadas permiten a los estudiantes experimentar y aplicar los conocimientos y habilidades de manera práctica, lo que les ayuda a recordar y retener mejor lo que han aprendido.

Además, la gamificación también ayuda en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, ya que se fomenta la cooperación, la empatía y la solidaridad entre los estudiantes.

En resumen, la gamificación en la educación es una herramienta valiosa para la mejora del proceso de aprendizaje, ya que ayuda a aumentar la motivación y el interés de los estudiantes, favorece el aprendizaje efectivo y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales.

Referencias

Alayón, P. (2013). Capacitación docente en línea para fomentar el uso de herramientas en línea gratuitas: una experiencia. Ponencia presentada en el Primer Congreso Virtual de Innovación Didáctica al Servicio del Docente y Profesional en Ciencias Documentales.

Barkley, R. (2002). Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales. Barcelona. The Guilford Press.

Cervantes, J. (2009). Como fomentar el hábito de la lectura y la comprensión lectora. Revista vinculando.

Elliott, J. (1997) El cambio educativo desde la investigación acción. Madrid, España: Morata.

Gros B. (2001). Burrhus Frederic Skinner y la tecnología de la enseñanza. En J. Trilla Bernet (coord.). El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI (pp. 229-248). Barcelona: Ed. Graó.

Gutiérrez J., (2016) Los juegos interactivos como estrategia lúdica para facilitar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años en el colegio. Venecia.

INEGI (2022) Instituto Nacional de Estadística y Geografía <https://www.inegi.org.mx/>

Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación acción. Barcelona: Alertes.

Kodysz, S. (2020) Trastorno Obsesivo-Compulsivo (T.O.C.). Universidad Favaloro

Ríos D. (2012) Comprensión y producción de textos escritos a través del aprendizaje colaborativo en estudiantes. Universidad Manizales.

SEP (2017), Programa de Estudio de Educación Básica, México.

SEP (2017). Aprendizajes Clave. SEP

UNIR REVISTA. (consultado el 3 de diciembre de 2020). Aprendizaje kinestésico: claves e ideas para aplicarlo en el aula. Obtenido de UNIR REVISTA: <https://www.unir.net/educacion/revista/aprendizaje-kinestesico/>

Anexos

Anexo 1.

Se obtuvieron los resultados de los estilos de aprendizaje que posee cada alumno, por medio de un test que identifica las características por las cuales los ESTUDIANTES procesa la información, como ponen atención, la manera en que prefieren trabajar, para así poder diseñar las estrategias adecuadas en la práctica de intervención.

 **TEST ESTILO DE APRENDIZAJE (MODELO PNL)**

INSTRUCCIONES: Elige una opción con la que más te identifiques de cada una de las preguntas y márcala con una X

1. ¿Cuál de las siguientes actividades disfrutas más?
a) Escuchar música
b) Ver películas
c) Bailar con buena música

2. ¿Qué programa de televisión prefieres?
a) Reportajes de descubrimientos y lugares
b) Cósmico y de entretenimiento
c) Noticias del mundo

3. Cuando conversas con otra persona, tú:
a) La escuchas atentamente
b) La observas
c) Tienes a tocarla

4. Si pudieras adquirir uno de los siguientes artículos, ¿cuál elegirías?
a) Un jacuzzi
b) Un estero
c) Un televisor

5. ¿Qué prefieres hacer un sábado por la tarde?
a) Quedarte en casa
b) Ir a un concierto
c) Ir al cine

6. ¿Qué tipo de exámenes se te facilitan más?
a) Examen oral
b) Examen escrito
c) Examen de opción múltiple

7. ¿Cómo te orientas más fácilmente?
a) Mediante el uso de un mapa
b) Pidiendo indicaciones
c) A través de la intuición

8. ¿En qué prefieres ocupar tu tiempo en un lugar de descanso?
a) Pensar
b) Caminar por los alrededores
c) Descansar

9. ¿Qué te halaga más?
a) Que te digan que tienes buen aspecto
b) Que te digan que tienes un trato muy agradable
c) Que te digan que tienes una conversación interesante

10. ¿Cuál de estos ambientes te atrae más?
a) Uno en el que se sienta un clima agradable
b) Uno en el que se escuchan las olas del mar
c) Uno con una hermosa vista al océano

11. ¿De qué manera se te facilita aprender algo?
a) Repleniendo en voz alta
b) Escribiéndolo varias veces
c) Relacionándolo con algo divertido

12. ¿A qué evento preferirías asistir?
a) A una reunión social
b) A una exposición de arte
c) A una conferencia

13. ¿De qué manera te formas una opinión de otras personas?
a) Por la sinceridad en su voz
b) Por la forma de estrecharte la mano
c) Por su aspecto

14. ¿Cómo te consideras?
a) AMÉSCO
b) Intelectual
c) Sociable

15. ¿Qué tipo de películas te gustan más?
a) Clásicas
b) De acción
c) De amor

16. ¿Cómo prefieres mantenerte en contacto con otra persona?
a) Por correo electrónico
b) Tomando un café juntos
c) Por teléfono

17. ¿Cuál de las siguientes frases se identifican más contigo?
a) Me gusta que mi coche se sienta bien al conducir
b) Peribó hasta el más ligero ruido que hace mi coche
c) Es importante que mi coche esté limpio por fuera y por dentro

18. ¿Cómo prefieres pasar el tiempo con tu novia o novio?
a) Conversando
b) Acariandose
c) Mirando algo juntos

19. Si no encuentras las llaves en una bolsa
a) La buscas mirando
b) Sacudes la bolsa para oír el ruido
c) Buscas al tacto

20. Cuando tratas de recordar algo, ¿cómo lo haces?
a) A través de imágenes
b) A través de emociones
c) A través de sonidos

 **TEST ESTILO DE APRENDIZAJE (MODELO PNL)**

21. Si tuvieras dinero, ¿qué harías?
a) Comprar una casa
b) Viajar y conocer el mundo
c) Adquirir un estudio de grabación

22. ¿Con qué frase te identificas más?
a) Reconozco a las personas por su voz
b) No recuerdo el aspecto de la gente
c) Recordando el aspecto de alguien, pero no su nombre

23. Si tuvieras que quedarte en una sala desierta, ¿qué preferirías llevar contigo?
a) Algunos buenos libros
b) Un radio portátil de alta frecuencia
c) Golosinas y comida enlatada

24. ¿Cuál de los siguientes entretenimientos prefieres?
a) Tocar un instrumento musical
b) Sacar fotografías
c) Actividades manuales

25. ¿Cómo es tu forma de vestir?
a) Impecable
b) Informal
c) Muy informal

26. ¿Qué es lo que más te gusta de una fogata nocturna?
a) El calor del fuego y los bombones asados
b) El sonido del fuego quemando la leña
c) Mirar el fuego y las estrellas

27. ¿Cómo se te facilita entender algo?
a) Cuando te lo explican verbalmente
b) Cuando utilizan medios visuales
c) Cuando se realiza a través de alguna actividad

28. ¿Por qué te distingues?
a) Por tener una gran intuición
b) Por ser un buen conversador
c) Por ser un buen observador

29. ¿Qué es lo que más disfrutas de amanecer?
a) La emoción de vivir un nuevo día
b) Las tonalidades del cielo
c) El canto de las aves

30. Si pudieras elegir, ¿qué preferirías ser?
a) Un gran médico
b) Un gran músico
c) Un gran pintor

31. Cuando eliges tu ropa, ¿qué es lo más importante para ti?
a) Que sea adecuada
b) Que luzca bien
c) Que sea cómoda

32. ¿Qué es lo que más disfrutas de una habitación?
a) Que sea silenciosa
b) Que sea confortable
c) Que esté limpia y ordenada

33. ¿Qué es más sexy para tí?
a) Una iluminación tenue
b) El perfume
c) Cierta tipo de música

34. ¿A qué tipo de espectáculo preferirías asistir?
a) A un concierto de música
b) A un espectáculo de magia
c) A una muestra gastronómica

35. ¿Qué te atrae más de una persona?
a) Su trato y forma de ser
b) Su aspecto físico
c) Su conversación

36. Cuando vas de compras, ¿en dónde pasas mucho tiempo?
a) En una librería
b) En una perfumería
c) En una tienda de discos

37. ¿Cuáles tu idea de una noche romántica?
a) A la luz de las velas
b) Con música romántica
c) Bailando tranquilamente

38. ¿Qué es lo que más disfrutas de viajar?
a) Conocer personas y hacer nuevos amigos
b) Conocer lugares nuevos
c) Aprender sobre otras costumbres

39. Cuando estás en la ciudad, ¿qué es lo que más hechas de menos del campo?
a) El aire limpio y refrescante
b) Los paisajes
c) La tranquilidad

40. Si te ofrecieran uno de los siguientes empleos, ¿cuál elegirías?
a) Director de una estación de radio
b) Director de un club deportivo
c) Director de una revista

Referencia: De la Perra Paz, Eric. Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL. Ed. Grijalbo, México, 2004, págs. 88-95 1 00 DGB/DCA/12-2004

2/3

Anexo 2.

Resultados de examen de estilos de aprendizaje.

NL	NOMBRE DEL ALUMNO	VISUAL	AUDITIVO	KINESTESICO	MIXTO
1	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE				
2	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO				
3	BECERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL				
4	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA				
5	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS				V/K
6	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN				
7	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER				
8	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA				V/K
9	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO				V/A
10	GARCIA GIL YOCELYN				
11	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA				
12	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO				
13	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO				A/K
14	HUERTA CHAVEZ HECTOR IVAN				
15	IBARRA VIVEROS VALENTINA				V/A
16	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI				
17	LEON AYALA RICARDO ALONSO				A/K
18	LEON FLORES ZARA SOFIA				
19	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH				
20	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO				

21	LUIS DE JESUS AXEL YAEL				
22	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA				
23	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA				
24	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA				
25	MORALES LOPEZ JAZMIN ELIZABETH				
26	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM				
27	PEÑA RETANA GIOVANNA				
28	RIOS RENTERIA MIA				
29	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA				
30	ROMERO VEGA RENATA				
31	SANTOS RAMIREZ EMILIANO				
32	SERRANO TALAVERA DANIEL				
33	VISQUEZ GAYOSSO AURA				V/A
	TOTAL	11	5	10	7

Anexo 3

Tabla de registro de toma de lectura evaluación diagnóstica cuarto grado grupo

"A"

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	COMPONENTES						TOTAL POR ALUMNO
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE	2	3	3	2	3	2	15
2.	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO	2	3	3	3	3	2	17
3.	BECERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL	2	3	3	3	3	2	16
4.	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA	2	2	2	2	3	2	13
5.	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS	1	2	1	2	3	2	11
6.	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN	1	2	2	2	3	1	11
7.	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER	1	1	2	1	2	2	9
8.	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA	2	1	2	2	2	2	11
9.	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO	2	1	1	2	2	2	10
10.	GARCIA GIL YOCELYN	2	3	3	2	3	2	15
11.	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA	1	1	1	2	2	2	9
12.	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO	2	2	2	2	3	2	13
13.	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO	2	2	2	2	3	2	13
14.	HUERTA CHAVEZ HECTOR IVAN	2	2	3	2	3	2	14
15.	IBARRA VIVEROS VALENTINA	2	1	1	2	3	2	11
16.	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI	2	1	2	2	3	1	11
17.	LEON AYALA RICARDO ALONSO	3	3	3	3	3	3	18

18.	LEON FLORES ZARA SOFIA	2	1	1	2	3	1	10
19.	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH	2	3	3	2	3	2	15
20.	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO	3	3	3	2	3	3	17
21.	LUIS DE JESUS AXEL YAEL	2	2	2	2	3	2	11
22.	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA	1	1	1	1	2	1	7
23.	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA	2	3	3	2	3	2	15
24.	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA	2	3	3	2	3	3	16
25.	MORALES LOPEZ JAZMIN ELIZABETH	1	1	2	2	2	1	9
26.	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM	2	3	3	2	3	3	16
27.	PEÑA RETANA GIOVANNA	3	3	3	3	3	3	18
28.	RIOS RENTERIA MIA	3	3	3	3	3	2	17
29.	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA	2	3	3	2	3	3	16
30.	ROMERO VEGA RENATA	3	3	3	3	3	3	18
31.	SANTOS RAMIREZ EMILIANO	3	3	3	3	3	2	17
32.	SERRANO TALAVERA DANIEL	3	3	3	3	3	2	17
33.	VIQUEZ GAYOSSO AURA	3	3	3	3	3	3	18
TOTAL POR COMPONENTE		6	7	7	7	9		
		5	4	8	3	3	69	

Anexo 4.

Tabla de registro de producción de textos, evaluación diagnóstica cuarto grado grupo "A"

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	COMPONENTES						TOTAL POR ALUMNO
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE	1	1	1	1	1	1	6
2.	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO	2	3	3	2	2	3	15
3.	BECERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL	2	3	3	3	2	2	15
4.	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA	1	2	1	2	2	1	9
5.	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS	1	2	2	2	1	1	9
6.	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN	2	2	2	2	1	1	10
7.	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER	1	1	1	1	1	1	6
8.	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA	1	1	1	1	1	1	6
9.	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO	1	1	1	1	1	1	6
10.	GARCIA GIL YOCELYN	2	2	3	2	2	1	12
11.	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA	2	3	2	2	1	2	12
12.	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO	2	1	1	2	2	1	9
13.	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO	2	3	3	2	1	2	13
14.	HUERTA CHAVEZ HECTOR IVAN	2	1	2	2	1	2	10
15.	IBARRA VIVEROS VALENTINA	1	2	1	1	1	1	7
16.	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI	2	2	2	2	2	1	11
17.	LEON AYALA RICARDO ALONSO	1	2	2	2	1	2	10
18.	LEON FLORES ZARA SOFIA	2	2	3	2	2	1	12

19.	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH	2	2	3	2	1	2	12
20.	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO	2	2	3	2	1	2	12
21.	LUIS DE JESUS AXEL YAEL	2	2	2	2	1	1	10
22.	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA	1	1	1	1	1	1	6
23.	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA	2	2	2	2	2	1	11
24.	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA	2	2	3	2	1	2	12
25.	MORALES LOPEZ JAZMIN ELIZABETH	2	2	2	2	1	1	10
26.	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM	1	2	2	2	2	1	10
27.	PEÑA RETANA GIOVANNA	2	3	2	2	2	2	13
28.	RIOS RENTERIA MIA	3	3	3	2	2	2	15
29.	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA	2	2	3	2	2	1	12
30.	ROMERO VEGA RENATA	2	3	3	2	2	2	14
31.	SANTOS RAMIREZ EMILIANO	2	2	3	2	2	1	12
32.	SERRANO TALAVERA DANIEL	3	3	3	2	2	2	15
33.	VIQUEZ GAYOSSO AURA	2	3	3	2	3	1	14
TOTAL POR COMPONENTE		58	68	72	61	50	47	

Anexo 5.

Tabla de registro de cálculo mental evaluación diagnóstica

Cuarto grado grupo A

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	CODIGO DE RESPUESTA										TOTAL POR ALUMNO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE	1	0	1V	0	0	0	0	0	0	0	2
2.	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO	1	1	1	1	1	1	1	1V	1	1	10
3.	BECERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL	1	0	1	1	0	1 V	1	0	1	1	7
4.	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA	1	1	1	1V	1V	1	1	1	0	0	8
5.	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS	1V	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5
6.	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN	1	0	1V	0	0	1	1V	0	0	1	5
7.	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER	1	0	1	0	1	1	1V	1V	0	1	7
8.	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA	1	1V	0	1	1V	0	1	0	1	1	7
9.	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO	1	0	1V	0	1	1	0	0	1	0	5
10.	GARCIA GIL YOCELYN	1	1	1	1	0	1 V	1	0	0	1	7
11.	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA	1V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12.	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
13.	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
14.	HUERTA CHAVEZ HECTOR IVAN	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
15.	IBARRA VIVEROS VALENTINA	1	0	1	1	1V	1	1	1V	0	0	7
16.	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI	1	1V	0	0	0	0	0	0	0	1	3
17.	LEON AYALA RICARDO ALONSO	1	0	1	1	1	1 V	0	1V	0	1	7

18.	LEON FLORES ZARA SOFIA	1	0	1	1	1V	0	1V	1	1	0	7
19.	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH	1	1	1	1	1	1	1V	1	1	1	10
20.	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO	1	1	1	1	1V	1 V	0	1	1	1	9
21.	LUIS DE JESUS AXEL Yael	1V	0	1	1	1V	1	1V	1	0	1	8
22.	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
23.	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA	0	1	1	1	0	1 V	1	0	1	0	6
24.	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA	1	1	1	1	1V	1	1	1V	0	1	9
25.	MORALES LOPEZ JAZMIN ELIZABETH	1V	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5
26.	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM	1	1	1	1	1	1 V	1	1	1	1	10
27.	PEÑA RETANA GIOVANNA	1	0	1	1	1	1	1V	1V	1	1	9
28.	RIOS RENTERIA MIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29.	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA	1	1v	1	1	1	0	1	0	1	1	8
30.	ROMERO VEGA RENATA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
31.	SANTOS RAMIREZ EMILIANO	1V	1V	1V	1V	0	0	1	0	0	0	5
32.	SERRANO TALAVERA DANIEL	1	1	1	1	1	0	1	1V	0	1	8
33.	VIQUEZ GAYOSSO AURA	1	1	1	0	1	1	1V	1	0	0	7
TOTAL POR PREGUNTA		5	4	4	2	7	6	7	7	0	0	

Anexo 6. Foto 5, evidencia

1- Dividi las monedas entre 3
 2- Multiplique Mars y el resultado por 3
 3- Reste 125-66
 4- Suma lo que me dieron el lunes, martes y miercoles y luego reste los \$51
 5- Multiplique 12 x 3
 6- Reste 2500-1254
 7- Reste 44-35
 8- Reste 57-20
 9- Solo vi que cada entrada costaba 5 pesos y tenia 10 billetes de \$5 por lo que compra 10 entradas

2)
$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 15 \\ \hline 200 \\ \times 3 \\ \hline 600 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} 25 \\ + 56 \\ \hline 79 \\ - 51 \\ \hline 160 \\ - 109 \\ \hline 51 \end{array}$$

6)
$$\begin{array}{r} 2500 \\ - 1254 \\ \hline 1246 \end{array}$$

8) 57

1) Dividi 40 ÷ 5
 2) Dividi 84 ÷ 7
 3) Multiplique 8 x 4
 4) Dividi 384 ÷ 24
 5) Dividi 200 ÷ 8
 6) Dividi 60 ÷ 3

2)
$$\begin{array}{r} 15 \\ 3 \overline{) 45} \\ \underline{30} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} 16 \\ 24 \overline{) 384} \\ \underline{240} \\ 144 \\ \underline{144} \\ 0 \end{array}$$

5)
$$\begin{array}{r} 25 \\ 8 \overline{) 200} \\ \underline{160} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

6)
$$\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

1^{ra} pregunta

Pre	1000	1000	2000
Plata	+200	+200	+200
Bronce	400	400	400
	1600	1600	1600

2^a pregunta

Viaje	40	Dragon	200
casaca	56	purpura	3
laca	79		600
	160		

4^a pregunta

5^a pregunta

6^a pregunta

Nivel 1

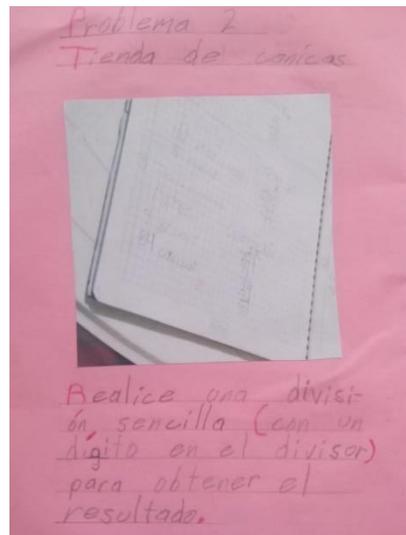
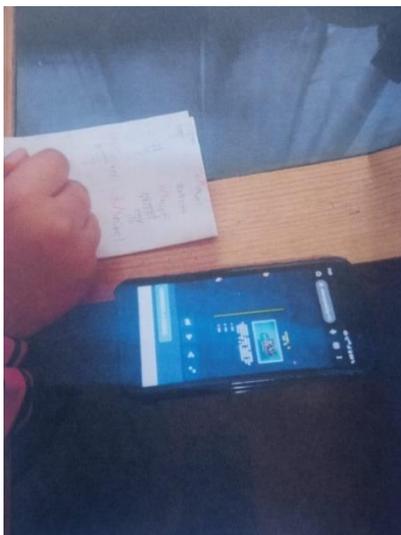
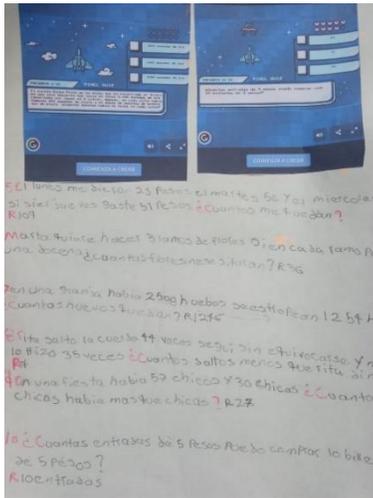
Nivel 2

Nivel 3

Nivel 4

Nivel 5

Anexo 7. Foto 5, evidencia



Anexo 8. Examen para la evaluación de conocimientos

Prueba matemática

Nombre: _____ Grado: _____ Grupo: _____

1.- En un huerto tienen 10 filas con 7 árboles de limón cada una, ¿Cuántos árboles de limón tienen en total?

- a) 14 árboles. c) 70 árboles.
b) 17 árboles. d) 27 árboles

2.- Mi mamá hace pay de queso y para preparar uno necesita lo siguiente:

- 3 huevos.
- Un queso crema.
- Una leche condensada.
- Una leche evaporada.

Si tiene un pedido de 5 pays, ¿Cuántos huevos necesita?

- a) 3 huevos. c) 24 huevos.
b) 20 huevos. d) 15 huevos.

3.- Las siguientes multiplicaciones dan como resultado 30, excepto:

- a) 4×5 c) 6×5
b) 5×6 d) 10×3

4.- Mi tía Claudia compró 5 libretas a \$16, ¿Cuánto tiene que pagar en total?

- a) \$21 c) \$516
b) \$80 d) \$25

5.- Si el kilo de uva cuesta \$65 y necesito comprar 4 kilos, ¿Cuánto pagaré?

- a) \$260 c) \$80
b) \$69 d) \$120

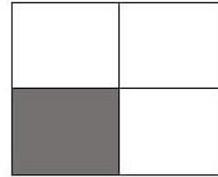
6.- Sofía tiene un listón que mide 75 cm y Rocío tiene un listón que mide $\frac{3}{4}$ de metro, ¿Quién tiene más listón?

- a) Sofía. c) Tienen igual.
b) Rocío. d) No se pueden medir.

7.- Una naranja es repartida entre 4 niños, ¿Qué porción le toca a cada uno?

- a) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{5}$
b) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{3}$

Observa la siguiente figura y contesta las preguntas 8 y 9:



8.- ¿Qué fracción representa la parte blanca?

- a) Una mitad.
b) Un cuarto.
c) Tres cuartos.
d) Cuatro cuartos.

9.- Si tomo la parte oscura y una parte blanca, ¿Qué fracción tengo?

- a) Un cuarto.
b) Una mitad.
c) Un entero.
d) Un octavo.

10.- Observa la siguiente operación y localiza su resultado:

$$4573 + 56 + 832 =$$

- a) 8764.
b) 5461.
c) 8975.
d) 5673.

Anexo 9. Instrumento de evaluación (lista de cotejo)

INSTRUMENTO DE EVALUACION						
ESCUELA PRIMARIA: "DR. GUSTAVO BAZ PRADA"			GRADO: 4 ^a GRUPO: "B"			
N.L.	NOMBRE DEL ALUMNO	LISTA DE COTEJO				CRITERIOS DE EVALUACION
		Conoce los números decimales en contexto.	Resuelve problemas que impliquen sumar y restar números decimales utilizando el algoritmo convencional	CALIF.	Observaciones	
1	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE	8	8	8		
2	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO	10	9	9.5		
3	BECCERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL	9	8	8.5		
4	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA	10	9	9.5		
5	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS	7	7	7	El alumno faltó a clases durante dos semanas por cuestiones de salud.	
6	CARDOSO CHAVEZ LEONARDO	8	8	8		
7	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN	8	8	8		
8	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER	9	8	8.5		
9	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA	8	8	8		
10	ESCALONA FLORES FERNANDO EMILIO	9	10	9.5		
11	ESPINOSA HERNANDEZ IAN DE JESUS	9	8	8.5		
12	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO	9	8	8.5		
13	GARCIA GIL YOCELYN	10	10	10		
14	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA	8	7	7.5	Requiere apoyo	
15	GUERRERO MUNGUÍA LUIS FERNANDO	9	8	8.5		
16	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO	10	10	10		
17	IBARRA VIVEROS VALENTINA	8	7	7.5	Requiere apoyo	
18	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI	9	8	8.5		
19	LEON AYALA RICARDO ALONSO	9	8	8.5		
20	LEON FLORES ZARA SOFIA	8	8	8		
21	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH	10	10	10		
22	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO	10	9	9.5		
23	LUIS DE JESUS AXEL YAEL	8	8	8		
24	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA	9	8	8.5		
25	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA	7	7	7	Requiere apoyo	
26	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA	9	8	8.5		
27	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM	9	9	9		
28	PEÑA RETANA GIOVANNA	10	10	10		
29	RIOS RENTERIA MIA	10	9	9.5		
30	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA	8	8	8		
31	ROMERO VEGA RENATA	10	10	10		
32	SANTOS RAMIREZ EMILIANO	7	7	7	Requiere apoyo	
33	SERRANO TALÁVERA DANIEL	8	8	8		
34	VIQUEZ GAYOSSO AURA	9	8	8.5		

INDICADORES: DESTACADO 10 ESPERADO 9 EN DESARROLLO 8 REQUIERE APOYO 7

INSTRUMENTO DE EVALUACION						
ESCUELA PRIMARIA: "DR. GUSTAVO BAZ PRADA"			GRADO: 4 ^a GRUPO: "B"			
N.L.	NOMBRE DEL ALUMNO	LISTA DE COTEJO				CRITERIOS DE EVALUACION
		Utiliza la multiplicación para resolver problemas de proporcionalidad.	Usa procedimientos propios y la multiplicación para resolver problemas.	CALIF.	Observaciones	
1	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE	7	8	7.5	Requiere apoyo	
2	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO	10	9	9.5		
3	BECCERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL	8	8	8		
4	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA	7	8	7.5	Requiere apoyo	
5	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS	7	7	7	El alumno faltó a clases durante dos semanas por cuestiones de salud. Requiere apoyo	
6	CARDOSO CHAVEZ LEONARDO	8	7	7.5		
7	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN	8	8	8		
8	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER	9	8	8.5		
9	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA	8	7	7.5	Requiere apoyo	
10	ESCALONA FLORES FERNANDO EMILIO	9	10	9.5		
11	ESPINOSA HERNANDEZ IAN DE JESUS	9	8	8.5		
12	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO	9	8	8.5		
13	GARCIA GIL YOCELYN	10	10	10		
14	GARDUÑO ROJAS DASHA VIOLETA	7	7	7	Requiere apoyo	
15	GUERRERO MUNGUÍA LUIS FERNANDO	9	8	8.5		
16	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO	10	10	10		
17	IBARRA VIVEROS VALENTINA	8	7	7.5	Requiere apoyo	
18	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI	8	8	8		
19	LEON AYALA RICARDO ALONSO	9	8	8.5		
20	LEON FLORES ZARA SOFIA	8	8	8		
21	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH	10	10	10		
22	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO	10	9	9.5		
23	LUIS DE JESUS AXEL YAEL	8	7	7.5	Requiere apoyo	
24	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA	9	8	8.5		
25	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA	7	7	7	Requiere apoyo	
26	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA	9	8	8.5		
27	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM	9	9	9		
28	PEÑA RETANA GIOVANNA	10	10	10		
29	RIOS RENTERIA MIA	10	9	9.5		
30	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA	8	8	8		
31	ROMERO VEGA RENATA	10	10	10		
32	SANTOS RAMIREZ EMILIANO	7	7	7	Requiere apoyo	
33	SERRANO TALÁVERA DANIEL	8	8	8		
34	VIQUEZ GAYOSSO AURA	9	8	8.5		

INDICADORES: DESTACADO 10 ESPERADO 9 EN DESARROLLO 8 REQUIERE APOYO 7

Anexo 10. Instrumentos de evaluación (Rubricas)

RÚBRICA						
Aprendizaje esperado: Resuelve con procedimientos informales, de sumas o restas de fracciones con diferente denominador en casos sencillos (medios, cuartos, tercios, etc.)						
Criterios de evaluación						
10	9	8	7	Total	Observaciones	
Aplica procedimientos informales de restas y sumas de fracciones con diferente denominador.	Comprende sumas y restas de fracciones con diferente denominador	Confunde procedimientos informales de restas y sumas de fracciones con diferente denominador...	Desconoce procedimientos informales de restas y sumas de fracciones con diferente denominador			
N.L.	NOMBRE DEL ALUMNO					
1	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE				8	
2	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO				10	
3	BECCERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL				9	
4	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA				8	
5	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS				7	Requiere apoyo
6	CARDOSO CHAVEZ LEONARDO				9	
7	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN				9	
8	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER				9	
9	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA				10	
10	ESCALONA FLORES FERNANDO EMILIO				9	
11	ESPINOSA HERNANDEZ IAN DE JESUS				8	
12	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO				9	
13	GARCIA GIL YOCELYN				10	
14	GARDUNO ROJAS DASHA VIOLETA				8	
15	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO				10	
16	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO				10	
17	IBARRA VIVEROS VALENTINA				8	
18	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI				9	
19	LEON AYALA RICARDO ALONSO				10	
20	LEON FLORES ZARA SOFIA				9	
21	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH				10	
22	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO				10	
23	LUIS DE JESUS AXEL Yael				9	
24	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA				8	
25	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA				8	
26	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA				9	
27	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM				9	
28	PENA RETANA GIOVANNA				10	
29	RIOS RENTERIA MIA				10	
30	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA				9	
31	ROMERO VEGA RENATA				10	
32	SANTOS RAMIREZ EMILIANO				7	Requiere apoyo
33	SERRANO TALAVERA DANIEL				10	
34	VIQUEZ GAYOSSO AURA				9	

RÚBRICA						
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen dividir números de hasta tres cifras entre números de hasta uno y dos cifras.						
Criterios de evaluación						
10	9	8	7	Total	Observaciones	
Conoce las partes de la división y utiliza el algoritmo convencional de la división para resolver problemas	Comprende las partes de la división e identifica el algoritmo convencional de la división para resolver problemas	Confunde las partes de la división e identifica el algoritmo convencional de la división para resolver problemas	Desconoce las partes de la división y el uso del algoritmo convencional de la división para resolver problemas			
N.L.	NOMBRE DEL ALUMNO					
1	AMBRIZ GAMBOA ENRIQUE				7	Requiere apoyo
2	ARIAS CUADROS CARLOS VALENTINO				10	
3	BECCERRIL JIMENEZ ANGEL GABRIEL				8	
4	BERMUDEZ COLIN FLOR DE MARIA				8	
5	BERMUDEZ IRINEO ANGEL DE JESUS				7	Requiere apoyo
6	CARDOSO CHAVEZ LEONARDO				9	
7	CARRANZA ESQUIVEL BARBARA ILIAN				9	
8	DE LA CRUZ HERRERA ALEXANDER				9	
9	DIAZ GARATACHIA ANA FERNANDA				10	
10	ESCALONA FLORES FERNANDO EMILIO				9	
11	ESPINOSA HERNANDEZ IAN DE JESUS				9	
12	ESQUIVEL HERNANDEZ LUIS ALBERTO				10	
13	GARCIA GIL YOCELYN				10	
14	GARDUNO ROJAS DASHA VIOLETA				7	Requiere apoyo
15	GUERRERO MUNGUIA LUIS FERNANDO				10	
16	HERNANDEZ ESQUIVEL ANGEL ALEJANDRO				10	
17	IBARRA VIVEROS VALENTINA				8	
18	JUAREZ PEREZ ERIKA ANALI				10	
19	LEON AYALA RICARDO ALONSO				10	
20	LEON FLORES ZARA SOFIA				9	
21	LOPEZ GONZALES ALDO ERICH				10	
22	LOREDO SILVA RODRIGO EMILIANO				10	
23	LUIS DE JESUS AXEL Yael				9	
24	MARTINEZ VELAZQUEZ CAMILA				8	
25	MENDOZA LUGO FERNANDA AURORA				8	
26	MERCADO RIVERA PAOLA CAROLINA				10	
27	OCAMPO ALMAZAN KARIM ABRAHAM				9	
28	PENA RETANA GIOVANNA				10	
29	RIOS RENTERIA MIA				10	
30	ROMERO SANCHEZ IXCHEL VANESSA				9	
31	ROMERO VEGA RENATA				10	
32	SANTOS RAMIREZ EMILIANO				7	Requiere apoyo
33	SERRANO TALAVERA DANIEL				10	
34	VIQUEZ GAYOSSO AURA				10	

Asunto: Se asume responsabilidad.

Toluca, Méx., 10 de julio de 2023

**H. CUERPO DE SINODALES
P R E S E N T E**

Quien suscribe C. JESSAMYN MIRELES ORTEGA, estudiante del octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, por este conducto, asume de manera total la responsabilidad de haber estructurado y elaborado el documento titulado: Gamificación Para la Enseñanza de las Matemáticas en Cuarto Grado, conforme a las Orientaciones Académicas para la Elaboración del Trabajo de Titulación. Con la supervisión del director de trabajo de titulación fue estructurado en la modalidad de: Informe de Prácticas Profesionales; así como de haberlo adecuado a las observaciones hechas por la Comisión de Titulación. Finalmente, defenderlo suficiente y de manera argumentada ante los sinodales, de tal forma que demuestre mis saberes categóricamente ante ellos, a través del diálogo académico que tenga lugar durante el desarrollo del examen profesional.

Agradece ampliamente el interés y el apoyo que siempre se me brindó como estudiante.

ATENTAMENTE



C. JESSAMYN MIRELES ORTEGA

Toluca, México 12 de julio de 2023.

Dra. Ana Laura Cisneros Padilla
Secretaria de la Comisión de titulación
PRESENTE

El que suscribe Mtra. Rita Marisa López Trejo Asesor del(a) estudiante JESSAMYN MIRELES ORTEGA matrícula 181517530000 de 8° semestre de la Licenciatura en Educación Primaria quien desarrolló el trabajo de titulación denominado Gamificación Para la Enseñanza de las Matemáticas en Cuarto Grado en la modalidad de Informe de Prácticas Profesionales; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

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

ATENTAMENTE



Asesora Mtra. Rita Marisa López Trejo

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

Toluca, Méx., 30 de junio de 2023

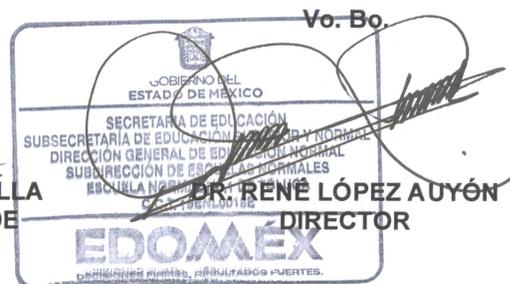
**C. MIRELES ORTEGA JESSAMYN
ESTUDIANTE DEL OCTAVO SEMESTRE (LEP)
P R E S E N T E.**

La Dirección de esta casa de estudios, a través de la Comisión de Titulación de la Licenciatura en Educación Primaria del Ciclo Escolar 2022–2023, comunica a usted que su Informe de Prácticas Profesionales intitulado: Gamificación Para la Enseñanza de las Matemáticas en Cuarto Grado, fue **Dictaminado Favorablemente**. Ello significa que a partir de la fecha podrá realizar los trámites correspondientes para sustentar su Examen Profesional.

Sabedor de su alto sentido de responsabilidad, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE


DRA. ANA LAURA CISNEROS PADILLA
SECRETARIA DE LA COMISIÓN DE
TITULACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA