

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA  
(LEIP)

“PLAN PARA INCLUIR LA TECNOLOGÍA DE FORMA EDUCATIVA CON  
ALUMNOS DE PRIMARIA”

LÍNEA DE FORMACIÓN:  
EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN E  
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

PRESENTA:  
TANYA GABRIELA GARCÍA LEYVA

ASESORA:  
MTRA., OLIVIA GARCÍA PELAYO

CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL 2021.

## Tabla de contenido

1. Presentación. . . . .	.1
2. Metodología de investigación y ámbito de intervención. . . . .	.3
3. Diagnóstico integral y construcción del problema. . . . .	.20
3.1 Descripción del contexto. . . . .	.21
3.2 Sujetos y sus prácticas. . . . .	.22
3.3 Referentes teóricos. . . . .	.23
• Teoría de Vygotsky sobre la ZDP. . . . .	.23
• La educomunicación cómo una nueva forma de educar. . . . .	.24
• Uso de la tecnología en el desarrollo de los niños. . . . .	.25
• Tecnología en el contexto familiar. . . . .	.28
• La tecnología dentro del aula. . . . .	.29
4. Problema de investigación. . . . .	.30
4.1 Delimitación, planteamiento y justificación del problema. . . . .	.30
4.2 Descripción de la solución. . . . .	.31
5. Estrategia de la propuesta. . . . .	.31
5.1 Acciones para la solución del problema. . . . .	.34
5.2 Implementación de la propuesta. . . . .	.35
6. Fase de seguimiento y evaluación. . . . .	.38
6.1 Sistematización de la aplicación y sus resultados. . . . .	.39
6.2 Desarrollo del análisis. . . . .	.45
• Cómo se realizó el análisis de los diferentes instrumentos. . . . .	.45
• Resultados arrojados de la comparación de los instrumentos. . . . .	.46
• Trabajo con la docente y como docente. . . . .	.46
• Monitoreo de la intervención. . . . .	.47
• Junta con los padres. . . . .	.48
• Tareas complementadas con la tecnología. . . . .	.49
• Pláticas informativas de temas tecnológicos. . . . .	.50

•	Transformaciones que se derivan de la implementación de la propuesta de intervención. . . . .	.51
•	Coincidencias, discrepancias y ausencias en la implementación. . . .	53
6.3	Conclusiones. . . . .	54
•	Pertinencia de las actividades y los recursos utilizados. . . . .	54
•	Posibles modificaciones a la propuesta con base en los resultados de la evaluación. . . . .	54
7	Lista de referencias. . . . .	55
8	Anexos. . . . .	60

## **1. Presentación**

Durante mucho tiempo la enseñanza y el aprendizaje han tenido que superar algunos factores internos y externos que entorpecen su proceso, por lo tanto, la educación además de seguir luchando contra estas adversidades ha tenido que estar en constante innovación, la cual busca recorrer un arduo camino para atajar las incesantes problemáticas que aquejan considerablemente el desarrollo de los educandos.

En este proyecto se buscó una problemática actual donde se pudieran ofrecer soluciones reales, por ello, se consideró a una de las revoluciones más trascendentales del hombre llamada “tecnología”, que además de ser una herramienta poderosa para el avance de la humanidad también ha significado un factor por el cual se han desencadenado una serie de problemas, principalmente en el desarrollo de los niños. Su influencia es reflejada desde su comportamiento, su físico y hasta su desempeño académico; por ello, fue necesario realizar una investigación de campo que pudiera identificar el mal uso que hacen de esta herramienta y las consecuencias que se están generando a raíz de esto.

El estudio se realizó en un Colegio privado en la delegación Tlalpan, en él se aplicaron distintos instrumentos como: el guion de observación, entrevistas, encuestas, entre otros; lo cual comprobó que los alumnos pasan gran parte de su tiempo libre con algún aparato tecnológico; los contenidos que observan, investigan y juegan en la mayoría de los casos no son aptos para su edad ni desarrollo; así mismo, se reflejó que no todos los padres están al tanto de sus hijos, debido a la falta de participación por las entrevistas, ya que, solo un poco más de la mitad la devolvió; además se expuso totalmente que las respuestas de los alumnos no coinciden con las de los padres, pues existe una gran discrepancia en los contenidos y el tiempo que utilizan algún dispositivo.

Por su parte, los directivos se mostraron muy interesados con la investigación y brindaron todos los elementos necesarios para su realización; se habló con los docentes involucrados, los cuales de acuerdo con su materia confirmaron que existe

en los alumnos una influencia por la tecnología, coinciden que no se tienen límites en cuanto al contenido al que muchas veces están expuestos. Si bien es cierto que se determinó y sustentó que el mal uso de la tecnología está presente en la cotidianidad de los niños y que científicamente está comprobado que puede irrumpir en su desarrollo; también es cierto que con una buena orientación éste instrumento puede tener muchas repercusiones positivas.

Por lo tanto, responder a la interrogante ¿Cómo se puede incluir el uso educativo de la tecnología en los alumnos de primaria dentro de su proceso formativo sin que se vea afectado su desarrollo psicológico y social? fue el principal sustento para diseñar una intervención con acciones de acuerdo a las circunstancias del contexto y que los sujetos involucrados requieren.

Todas las actividades son veraces y realistas, por ejemplo, se han concertado citas con las docentes donde se detectaron áreas de oportunidad en el ámbito matemático, por tal motivo, se decidió incursionar con la tecnología como una herramienta que apoye el aprendizaje de operaciones básicas, así mismo, se realizó un “concurso matemático” para evaluar un antes de la intervención, se invitó a los estudiantes a utilizar juegos virtuales como forma de practicar; cabe señalar, que la comunicación con la docente de español ha sido constante.

Debido a las actividades de la escuela, las vacaciones y días de descanso marcados en el calendario, la intervención fue un poco más pausada. Sin embargo, gracias a esta investigación el Colegio me ofreció laborar en él, proponiéndome un puesto como docente titular en segundo grado desde el mes de enero, por lo que, todas las actividades planeadas dentro de la intervención han sido implementadas en este grupo, aquí se han llevado a cabo las entrevistas con cada uno de los padres y se expuso el tema de la tecnología y se dejaron tareas con el uso de juegos virtuales matemáticos; así mismo, vídeos que corresponden a otras materias que refuerzan temas de la misma planeación de trabajo.

Cabe señalar que en el grupo de segundo se realizaron distintos tipos de concursos matemáticos para monitorear el proceso de dicha intervención; durante estos cinco

meses, la mayoría de los alumnos han respondido favorablemente, se intrigan y entusiasman con las tareas que involucran la tecnología, obteniendo como resultado, que sean la primera generación en ese grado con un alto conocimiento de operaciones básicas.

Teniendo en cuenta que la investigación se realizó mucho antes que me ofrecieran laborar en el colegio, todos los datos recabados durante el estudio son del grupo de cuarto grado; pero sin duda alguna todas las evidencias de incursionar con la tecnología en la enseñanza tuvieron éxito y se respaldan con el grupo de segundo, ya que, con éste se ha tenido el tiempo y la dedicación para una intervención fructífera.

## **2. Metodología de investigación y ámbito de intervención**

Actualmente la educación requiere de cambios significativos que puedan atajar distintas problemáticas o necesidades, las cuales se derivan de múltiples factores que deben ser tomados en cuenta como un foco de estudio para poder incursionar en este ámbito. Por ello, es necesario reconocer que la tecnología está presente en cada una de las etapas de la vida del individuo, ya que desde su creación ha hecho la vida más sencilla, siendo una de las herramientas más versátiles e indispensables que se han creado hasta el día de hoy; por lo tanto, tenerla como apoyo dentro del ámbito educativo tendrá resultados impactantes en el desarrollo de los estudiantes; sin embargo, se debe tener un control en cuanto a su uso, ya que de no ser así ésta podría ser el peor enemigo para cualquier persona.

La metodología que se aplicará para el proyecto será en su mayor parte cualitativa, debido a que a través de ésta se obtiene información muy valiosa desde distintas perspectivas dentro de un contexto delimitado, Álvarez y Jurgenson, (2014) afirman que una de las características de la investigación cualitativa es la paradoja de que, aunque usualmente son pocas las personas a quienes se estudia, la cantidad de información obtenida es muy grande.

Los aportes de esta metodología son el motor que dirige la investigación porque “la investigación cualitativa se traduce en una gran diversidad y complejidad de

modalidades tradiciones, tipologías o metodologías empleadas, que van desde los estudios interpretativos propiamente dichos como los etnográficos, historias de vida, hasta estudios socio críticos o socio constructivistas” (Colmenares y Piñero, 2008, en Abero, 2015). Con estas bases del método cualitativo se elaboraron y aplicaron una serie de técnicas e instrumentos que llevaron al estudio de la realidad que viven los sujetos involucrados; sin menoscabo de utilizar como complemento herramientas cuantitativas, las cuales fueron necesarias para cuantificar datos y el análisis de algunos.

Mediante esta metodología la investigación tendrá lugar en una primaria particular, lo que origina que la intervención pueda llevarse a cabo con mayor rapidez, ya que se aplicaron en un plan elaborado de acuerdo a los requisitos del Colegio y enfocada al desarrollo del mismo estudio.

A continuación, se exponen las técnicas e instrumentos utilizados, los cuales fueron diseñados para la investigación acerca del uso de la tecnología en los niños de primaria; por ello, se organizó un plan de aplicación, el cual ayudó a ordenar de una manera cronológica la recolección de datos y analizar la información desde un punto más crítico y analítico (ver cuadro 1).

**Cuadro 1: Tipo de técnicas e instrumentos aplicados**

Técnica	Instrumento
<b>Observación participante</b>	1.- Diario de campo (ver anexo 1) 2.- Registro anecdótico (ver anexo 2)
<b>Entrevista</b>	3.-Cuestionario (ver anexo 3, 4 y 5) 4.-Entrevista no estructurada 5.-Encuesta (ver anexo 6,7,8 y 9)

La elaboración y aplicación de casi todos los instrumentos se realizaron en su totalidad y cada uno cumplió con lo establecido; sin embargo, para la aplicación de los instrumentos con los padres fue necesario enviar los documentos con los

alumnos para que los contestaran desde casa, ya que por cuestiones escolares y de las actividades de los padres no fue posible realizar la junta.

Instrumentos aplicados y sus hallazgos

### Observación participante

Este instrumento fue uno de los principales que aportaron información trascendental del contexto escolar para saber cómo influye de alguna manera el uso de la tecnología; se conocieron en detalle las características de la situación; cuáles han sido las acciones para resolver la problemática y cómo manejan la tecnología dentro del ámbito educativo.

Datos arrojados

Se implementó en dos ocasiones, por una parte, tuvo lugar en dos áreas distintas en el salón de inglés y de español durante el transcurso de casi toda la mañana; por otra parte, la segunda observación fue en el laboratorio de computación. Las dos observaciones destacaron los siguientes datos:

Aspecto cultural: Se observó que la tecnología está fundamentando modos de vida con lenguaje y costumbres nuevas, así como una mayor facilidad de conocimiento del mundo desde distintos aspectos.

Aspecto económico: Todos los alumnos tienen acceso a la tecnología.

Aspecto social: La mayoría de los niños encuentra en la tecnología una nueva forma de concebir la realidad.

Aspecto educativo: Se observó que la tecnología puede ser un gran apoyo dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se confunden cuando la computadora no es touch, lo que genera un poco de frustración, además les cuesta escribir en el teclado, lo que ocasiona que algunos se desesperen.



En algunos casos no cuentan con la coordinación necesaria para hacer uso del mouse.

Les gusta usar dispositivos tecnológicos.

A pesar de que usan diversos aparatos tecnológicos y la palabra “editar” es muy común dentro del uso de la tecnología, pero la mayoría no sabe que significa, lo que reafirma que mucha de la información que utilizan no es de su comprensión

Existe una irresponsabilidad en el uso de la tecnología.

La falta de interés por parte de los padres es la principal barrera para el conocimiento de la prevención.

Algunos de los contenidos que los niños observan, juegan e investigan siguen siendo inapropiados para su edad.

Los hallazgos encontrados fueron en esencia la evidencia que se necesita para sustentar la situación problemática, entre los cuales se destacan:

El agrado por la tecnología: se comprueba que a la mayoría de los alumnos les gusta usar dispositivos tecnológicos.

Contenido inadecuado para su edad: conocen y comparten contenido con violencia, principalmente en los videojuegos.

La comunicación entre ellos se basa en una nueva cultura de entretenimiento: cuando hablan de programas que observan absolutamente todos conocen los vídeos de los que se mencionan, no se comenta otro tipo de entretenimiento que no sean realizados por los youtubers, como los “polinesios”.

El desconocimiento de conceptos utilizados en la tecnología: Los niños no comprenden en su totalidad la información que reciben, lo que en muchas ocasiones provoca que ésta sea mal procesada o que no cumpla su verdadero fin y en consecuencia se obtiene un mal uso de la tecnología.

Habilidades: A pesar de que parece que dominan en su totalidad la forma touch, se debe reforzar la coordinación con otros aparatos.

A través de este instrumento los datos recabados han sido muy representativos para la investigación, fue de suma importancia recabar los detalles del contexto y de la interacción de los sujetos para analizar de forma minuciosa y reflexiva la realidad, sobre todo, las acciones rutinarias que hacen imperceptible la problemática en la que están inmiscuidos. Como menciona Becker (1958, en McKernan, 1999) “observa a las personas que está estudiando para ver a qué situaciones se enfrenta de ordinario y cómo se comportan en ellas”.

### Registro anecdótico

Utilizar el registro anecdótico ayudó a resaltar hechos importantes durante cada observación, se acentuó y reafirmó la influencia de la tecnología en los alumnos.

#### Datos arrojados

La tecnología es de interés para los niños.

Conocen los diferentes contenidos (vídeos, videojuegos, youtubers, etc.).

Existe una nueva comunicación.

Comparten gustos por dispositivos y contenidos tecnológicos.

#### Hallazgos

Se encontró principalmente que los alumnos entienden el lenguaje y se comunican con temas acerca de la tecnología; les emociona y capta su atención de inmediato, a través de este instrumento se pudo recalcar que la mayoría de los niños se sienten más atraídos por el uso de dispositivos que con otro tipo de entretenimiento como asegura Zavaleta (2012) “la televisión, los juegos de vídeo, el Internet y los aparatos tecnológicos, tales como el *ipad*, se han vuelto parte de la vida cotidiana de niños pequeños”.

### Entrevistas

## Cuestionario para docentes

Según Capocasale (2015, p. 122) expresa “el enfoque de investigación de tipo cualitativo converge una diversidad de perspectivas y métodos de investigación”; por lo que, debido a la situación y al contexto se tomó la decisión de realizar dos tipos de encuestas para las docentes.

Con este instrumento se comprendió más la realidad que viven las docentes con respecto a la influencia tecnológica dentro de su práctica, la aplicación se hizo sólo con las docentes de español y de computación. Las maestras coinciden en que los tiempos han cambiado y los niños ya no están en la enseñanza tradicional, es más difícil captar su atención, es decir, ya no se asombran con nada que no sea algo novedoso para ellos.

Además, los niños llegan a la escuela cansados por estar jugando con los videojuegos, que en muchas ocasiones son violentos. La maestra de computación mencionó que “es impresionante la cantidad de juegos que conocen e incitan a la violencia, luego no sé ni de que me hablan y lo peor es que los manejan súper bien”.

Ellas consideran que los niños saben de muchos contenidos inapropiados y que no existe una verdadera restricción para verlos.

## Datos arrojados

Las respuestas que dieron las docentes desde sus distintas áreas educativas arrojaron los siguientes datos:

Los alumnos responden de manera positiva al uso de la tecnología.

Utilizar de forma inadecuada los contenidos dentro de la tecnología lleva a los alumnos a tener una distorsión de la realidad y por consiguiente comportamientos inadecuados.

Se reafirman los cambios culturales y sociales que el uso de la tecnología trae consigo.

La tecnología afecta el rendimiento de los alumnos.

Se notó cierta preocupación en la maestra de computación, ya que frunció el ceño, debido a que considera que los niños están muy despiertos a temas violentos.

Los niños tienen fácil acceso a contenidos inadecuados para su edad.

Explicar en vez de prohibir es una forma de controlar la información que daña el desarrollo de los niños.

Sólo la maestra de computación destacó que el uso irracional de la tecnología, afecta en su comportamiento y lenguaje.

Los alumnos demuestran rápidas, buenas y adaptativas habilidades tecnológicas.

La tecnología ayudaría y facilitaría el trabajo de algunos docentes.

Implementar contenidos de programación y software nuevos.

#### Hallazgos

Por un lado, todas las docentes están de acuerdo con la innovación y sobre todo con el implemento de la tecnología en el proceso de enseñanza. Así mismo, existe un control dentro del plantel que ayuda a que en esas horas los niños socialicen y jueguen sin el uso de la tecnología. Cabe señalar que para la práctica docente sería un buen apoyo para reafirmar temas o ayudar en posibles debilidades a los alumnos. Además, “desarrollan una capacidad de utilización natural de un dispositivo digital, es decir, se presenta como una forma muy agradable de enseñanza que sustituye un libro común por algo más entretenido” (Marés, 2012, citado por Zavaleta, 2012).

Por otro lado, es evidente que, desde su perspectiva, el uso de la tecnología no siempre tiene un buen propósito y esto se afirma con determinados comportamientos que los alumnos presentan y que afecta su proceso educativo; por ejemplo, llegar cansados a la escuela, mostrar contenido inadecuado a sus compañeros, aunque está prohibido a veces llegan a traer un dispositivo. Lo que

afirma que se debe educar con más límites el uso de la tecnología, informando y no prohibiendo.

### Cuestionario para padres

Su aplicación se tuvo que realizar mediante los alumnos, es decir a los niños se les mandó el formato y sólo se pudieron recolectar 19 encuestas de 40 entregadas, por lo que esto muestra una cara de la realidad de la apatía de algunos padres; no obstante, la información que se obtuvo fue muy relevante para la investigación.

### Sistematización

Se realizó de manera textual debido a la variedad de respuestas obtenidas.

1.- ¿Qué significa para usted el uso de la tecnología?

La mayoría de los padres concuerda que la tecnología es una de las principales herramientas que ayuda y facilita las actividades diarias; es una fuente de investigación e información; es de fácil acceso y la consideran muy importante para su vida.

2.- ¿Qué uso tiene en casa?

La mayoría coincide en que la utilizan para investigar información laboral y escolar, sobre todo como centro de entretenimiento.

3.- Considera, ¿qué la tecnología es buena para el desarrollo de sus hijos?

Casi todos los padres expresan que “sí, con un uso adecuado”, es buena para sus hijos. La otra parte duda un poco y comenta que depende del uso y sólo como una fuente de consulta.

¿En qué forma?

Todas las respuestas coinciden que, como uso exclusivo para consulta de información, otros agregan que facilita la vida diaria y cómo entretenimiento.

4.- ¿Podría decirme cuáles son los dispositivos tecnológicos que su hijo usa?

La mayoría de los padres coinciden en el celular, computadora, videojuegos, x-box, tableta, sólo algunos mencionan la televisión acompañada de otros dispositivos.

5.- ¿Cuánto tiempo deja que su hijo juegue con estos dispositivos?

Cada padre expone como tiempo un determinado tiempo, el cual está entre un rango de máximo dos horas y mínimo de 20 minutos, la mayoría comenta que los niños sólo lo pueden usar con el consentimiento de ellos después de realizar sus tareas o labores en casa.

6.- ¿Qué tipo de contenido investiga, juega u observa su hijo?

Casi todos coinciden que el contenido es principalmente juegos e información educativa, de recreación y didáctica; sólo uno de los padres expreso que su hijo ve temas violentos.

7.- ¿Conoce las desventajas psicológicas, físicas y emocionales que ofrece el mal uso de la tecnología?

Los 19 padres expresan que conocen las desventajas.

8.- ¿Conoce los beneficios del buen uso tecnológico en el desarrollo educativo y social de su hijo?

Los 19 padres dicen conocer los beneficios, sólo dos argumentan que les ayuda de forma educativa a aprender.

Hallazgos

Los datos revelan que los padres tienen límites y el control de la manera en la que los niños utilizan la tecnología. Se puede entender que, si bien están enterados de los beneficios y desventajas de utilizar la tecnología, también es cierto que la información debe especificarse de manera correcta, por ejemplo, un padre menciona que “no deja desarrollar bien el cerebro”, esa información podría ser valorada y explicada, ya que con un buen uso pasa todo lo contrario. Por lo tanto, es necesario guiar el conocimiento de los padres para que puedan implementar de una manera lucrativa la tecnología en la educación de sus hijos.

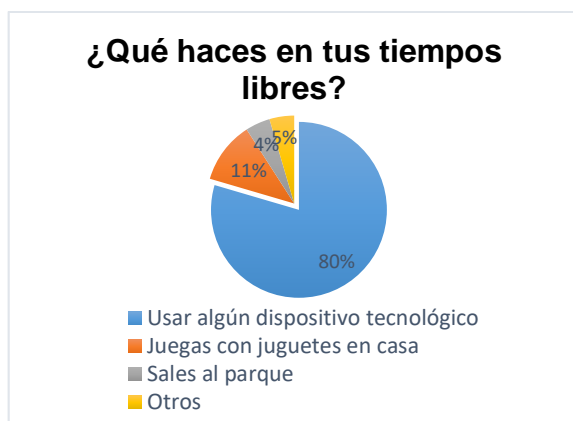
## Encuesta

### Alumnos

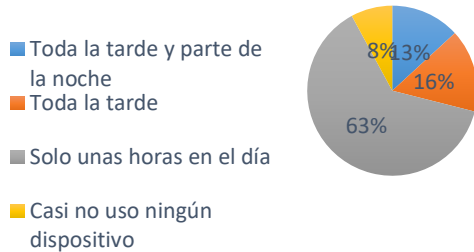
Obtener información de los alumnos fue más fácil debido a que la escuela me permitió hacerlo en las aulas, por tanto, estos resultados abren un panorama justo para una posible intervención. Las encuestas realizadas a los alumnos se dividieron en dos aspectos, en primer lugar, para comprender aún más su contexto en el que se desenvuelven con la tecnología y, en segundo lugar, conocer de qué manera esto se relaciona con el ámbito familiar.

### Sistematización

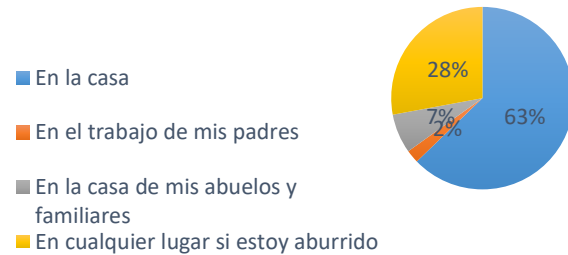
Se llevó a cabo por el método cuantitativo en donde se obtuvieron las siguientes graficas:



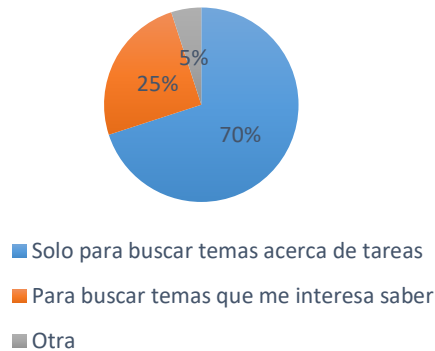
### ¿Cuánto tiempo pasas con un dispositivo tecnológico al día?



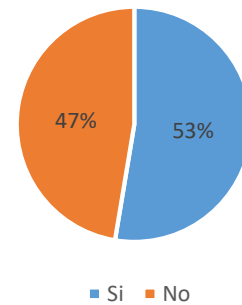
### ¿En dónde utilizas los dispositivos?



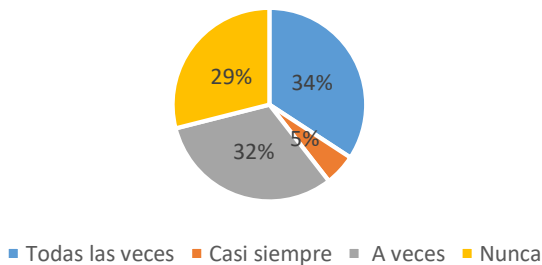
### ¿Para qué utilizas el Google?



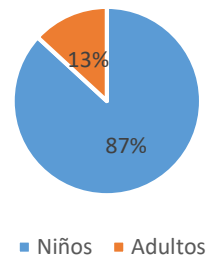
### ¿Crees que te beneficie usar dispositivos tecnológicos?



### ¿Tus padres te preguntan qué estás viendo en tus dispositivos?



### ¿Quién consideras que utiliza más los dispositivos?



Dentro de esta encuesta se hicieron tres preguntas abiertas y debido a su contenido tan amplio se analizaron de forma textual.

¿Quiénes son tus youtubers favoritos?

Para la mayoría de los niños los principales fueron “los polinesios”, “Gibby”, “Toxxo”; sin embargo, la respuesta de los niños fue muy variada. Aquí se demuestra que uno



de los principales centros de entretenimientos son los vídeos hechos por las personas llamadas youtubers y que los programas de televisión como las caricaturas están quedando obsoletas; por lo que se reafirma que la cultura sigue cambiando con el uso de la tecnología.

¿Cuáles son tus vídeos musicales favoritos?

La música escuchada por los niños principalmente se basa por el género llamado reggaetón, a pesar de que muchas letras de estas canciones han sido controversiales por su contenido sexista, a los niños ya sea por el ritmo o por simple tendencia les gusta escucharlas, dejando atrás la música categorizada como infantil; esto además de tener contenido inadecuado para ellos, los vídeos que se exponen en las canciones son explícitos referentes a la forma inapropiada de vestir y de moverse principalmente de las bailarinas.

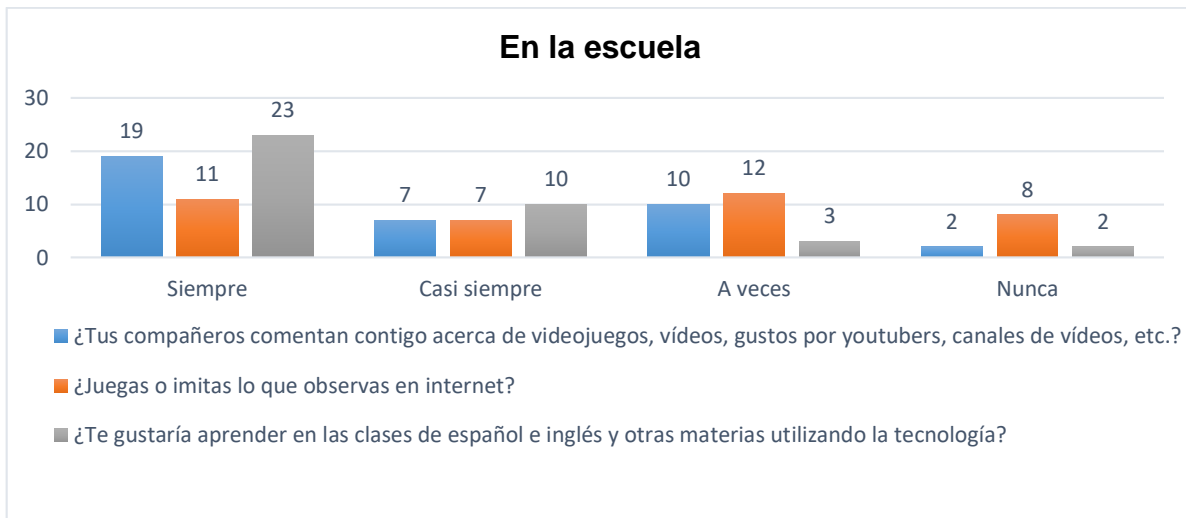
¿Qué tipos de juegos te gusta descargar?

Para algunos niños los principales juegos que llaman su atención son de “guerra” y “matar”, unos niños los ponen de manera textual y otros mencionaron los nombres de estos juegos. Cabe señalar que, si bien no son todos los juegos, esta parte es muy importante que se maneje dentro de la investigación debido al contenido que estas manejan.

### Sistematización

Se presentan las siguientes gráficas que muestran de manera generalizada las respuestas de los alumnos dentro de determinados contextos.





### Datos arrojados

La mayoría de los alumnos utilizan después de clases un dispositivo tecnológico.

Más de la mitad práctica un deporte

Aproximadamente más del 50% considera muy importante la tecnología en su vida.

La mayoría la usa en casa.

70% utiliza Google para realizar tareas.

La mitad de los niños expresan que la tecnología no les beneficia.

34% dice que sus padres siempre preguntan por el contenido que están viendo, pero el 32 % dice que solamente a veces se les cuestiona.

Es muy amplia la variedad de youtubers que conocen.

A muchos niños les gusta jugar videojuegos que contienen violencia.

Para la mayoría de los niños la relación con sus padres es estable.

### Hallazgos

La información recabada expone que además de dominar distintos dispositivos también están expuestos a contenidos que son inadecuados para su comprensión,

lo cual puede generar que en ocasiones no reconozcan su realidad de lo virtual, además que su comportamiento se ve afectado y la manera en la que se relacionan con los demás.

Según Fandos (2006) expresa “nos encontramos ante la fiebre del uso de las tecnologías para obtener una mejora en los procesos formativos a pesar del peligro que su uso indiscriminado comporta”; por lo que es indudable que para los niños la tecnología representa una nueva forma de ver el mundo, es una gran enciclopedia en la que pueden investigar cualquier tema que deseen, pero sin las medidas adecuadas ésta puede ser una de las peores herramientas para su desarrollo.

### Encuesta para padres

La encuesta para padres se dividió en dos partes; por un lado, se examinó la manera en la que permiten que los niños utilicen la tecnología y qué tan enterados están del manejo que sus hijos le dan.

### Sistematización

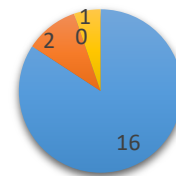
Para esta encuesta el análisis se desglosó de manera individual en cada pregunta, por tanto, los datos obtenidos se representan en las siguientes gráficas, las cuales ayudan a observar de manera rápida y específica las respuestas de los padres.



¿Sabe de alguna aplicación que pueda ayudar a controlar el contenido de lo que observa, investiga o juega su hijo?

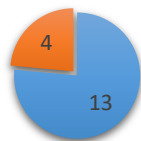


¿En qué momentos permite que su hijo utilice su dispositivo tecnológico?



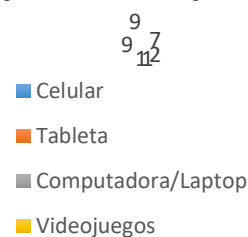
- Cuando está en casa y le parece oportuno
- Cuando está ocupada y quiere que la dejen realizar sus actividades
- Cuando está con sus amigos o familiares
- Cuando el niño lo pide

¿Qué tan enterada o enterado está del contenido de los dispositivos de su hijo?

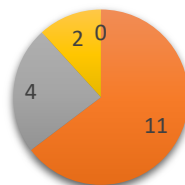


- Siempre reviso todos los dispositivos
- En ocasiones reviso el contenido de sus dispositivos

¿Cuáles dispositivos tiene su hijo para su uso personal?



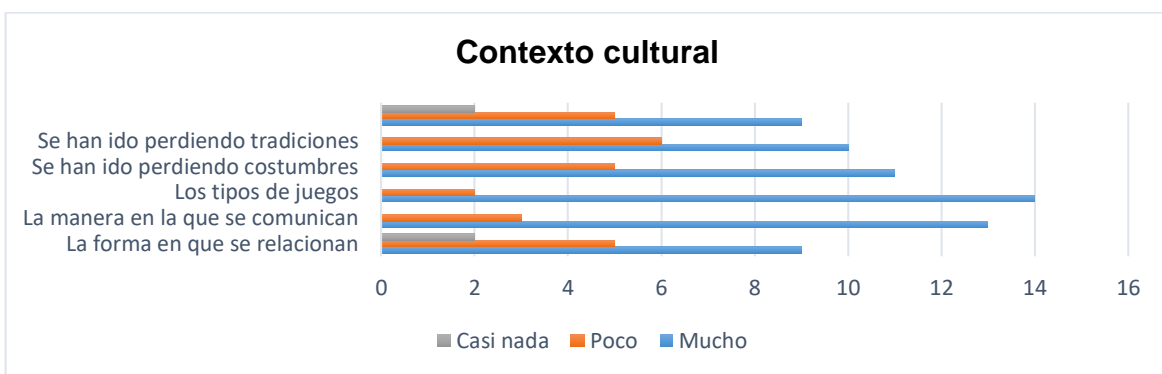
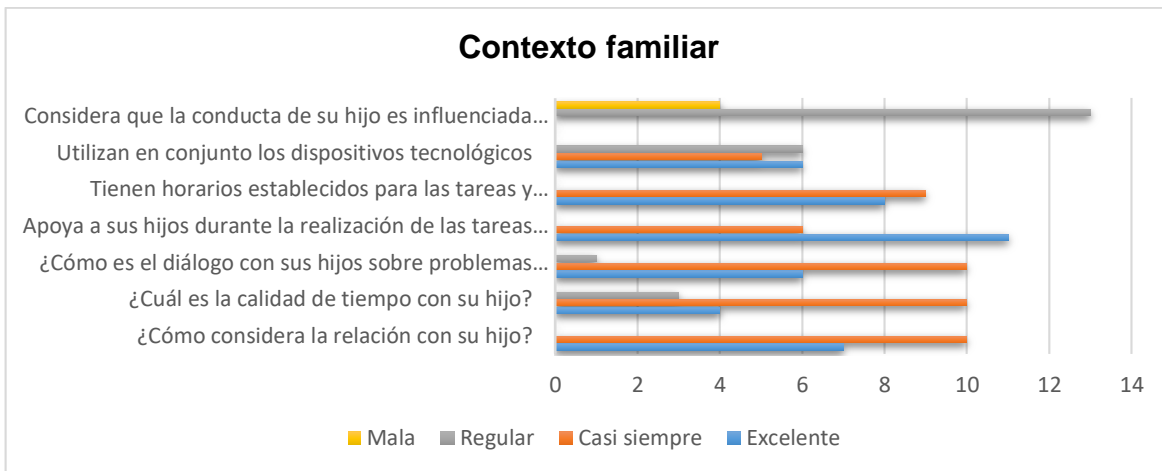
¿Cuál cree que es el factor principal por el que los niños utilicen de manera recurrente la tecnología?



- Debido a la inseguridad
- Debido al ritmo de vida
- Por tendencia o moda
- Otros

Por otro lado, se encuestó el contexto en el que los padres se relacionan con sus hijos y la forma en que consideran que podría afectarlos.

La sistematización se llevó a cabo mediante las siguientes gráficas:



#### Datos arrojados

Para estos padres la tecnología es de suma importancia.

Sólo la mitad saben de alguna aplicación para controlar el contenido observado por sus hijos.

La casa es el principal lugar para utilizar diferentes dispositivos con un control recomendado para su edad.

El celular y la tableta son los dispositivos que más tienen los niños de uso personal.

La mayoría considera que el ritmo de vida influye para que los niños recurran a la tecnología.

12 de 19 padres considera que casi siempre la relación con sus hijos es buena

Casi todos concuerdan en que muchos aspectos culturales han cambiado a consecuencia de la tecnología

#### Hallazgos

Los padres consideran que el uso de la tecnología es muy importante, porque a través de ella la comunicación es más accesible y las actividades se pueden realizar con mayor facilidad, a pesar de que las respuestas de la mayoría de los padres expresan tener un control total sobre sus hijos y la tecnología, la información obtenida de los alumnos contrasta un poco, sin embargo esto no se puede concretar ni asegurar ya que sólo se recabó menos de la mitad de la información, por tanto, para que poder contrastar de manera más específica todos estos datos es necesario llevar a cabo la recolección de la mayoría de las entrevistas y encuestas de los padres.

Es importante mencionar que son los núcleos familiares quienes sufren las consecuencias de las constantes revoluciones a las que se enfrenta la sociedad, como por ejemplo el trabajo de ambos padres, el incremento de madres solteras, con el consecuente cambio de roles generado al interior del hogar, así como también “el acceso a información a través de los medios de comunicación masivos, han generado profundos cambios respecto a las formas de criar a los niños, quienes los crían y en qué consiste dicha crianza” (Reveco, 2009). Sin embargo, lo que pueda afectar dentro del núcleo familiar dependerá de los valores que sustenten a la familia y del empeño que demuestren los padres por educar con las mejores herramientas a los niños.

### **Triangulación de información**

La triangulación es una de las mejores formas para analizar, reflexionar y comprender una determinada situación desde distintos rincones, los cuales dependerán de cada estrategia empleada; en palabras de Benavides y Gómez (2005) la triangulación no sólo sirve para validar información sino que se utiliza para ampliar y profundizar su comprensión, pues no sólo ayuda a entender la percepción que se genera de la realidad estudiada sino que además reduce considerablemente las posibles confusiones y cierra el paso a la información inoportuna e irrelevante.

Ahora bien, los hallazgos más importantes que sobresalen como resultado del estudio se resumen en que no existe una cultura real con el uso adecuado de la

tecnología; esto se confirma con los horarios y contenidos que los alumnos utilizan y encuentran en cualquier dispositivo conectado a internet.

Los padres no cuentan con la información necesaria o verídica para respaldar las acciones que sus hijos muestran conforme al uso de internet, no comprenden las dimensiones del impacto que causa en el desarrollo de sus hijos con un mal manejo de la tecnología, ya sea por contenido inapropiado o en los tipos de juegos, vídeos u otra fuente a la que tengan acceso. Aunque existe cierta desinformación, no quiere decir que los padres sean conscientes de sus actos, solamente se necesita una vía de información real y confiable que genere una buena cultura en relación al manejo de tiempo y de contenidos con los que se nutre.

Por su parte, las docentes tienen plena conciencia que la tecnología impacta de manera directa en el proceso educativo de sus alumnos, sin embargo, no han tomado alguna medida que ayude a que esta herramienta sea útil dentro de su aula.

Todos los puntos mencionados se relacionan en la concordancia que se debe trabajar por la inclusión de la tecnología dentro de la educación para que los alumnos puedan comprender que un dispositivo no solo se usa como una forma de entretenimiento sino como un apoyo pedagógico que hará su práctica docente más creativa, innovadora, llamativa y sobre todo de impacto en los alumnos, combinando lo tradicional con la nueva era en la que se encuentran estas generaciones tecnológicas.

### **3. Diagnóstico integral y construcción del problema.**

Llevar a cabo una investigación con respecto al uso de la tecnología dentro de un salón de clases de cuarto grado muestra una realidad que no sólo se contempla en este grupo, sino que es algo que aqueja a la población en general de distintas formas. Por lo tanto, es indispensable que se tome conciencia de todos aquellos beneficios que se obtienen de ésta, pero al mismo tiempo que se haga una reflexión profunda de lo que la tecnología está causando en la vida de cada uno de los individuos y sobre todo en el desarrollo de los niños.

Durante el estudio se planteó una interrogante que más allá de sólo concientizar acerca del uso de la tecnología, busca que ésta se convierta en un instrumento dentro del proceso educativo para los niños de este grupo.

Por lo que, encontrar una manera de dar solución a la siguiente interrogante ¿De qué manera se podrá transformar el uso irracional que se da a la tecnología en una herramienta interesante, sana y educativa utilizada estratégicamente por docentes y padres en los alumnos de primaria, sin que ésta afecte de manera directa en el proceso de desarrollo psicológico y social de los niños? Ofrecerá las bases para sustentar una intervención real.

Ahora bien, para comenzar a solidificar estas bases fue necesaria la realización e implementación de diversos instrumentos cualitativos, que se complementaron con algunos cuantitativos que reforzaron y enriquecieron la información obtenida, la cual más tarde dio lugar a distintos hallazgos que mostraron diferentes realidades para los individuos, donde cada uno de éstos expone de manera real que existe un problema latente dentro del uso que se le está dando a la tecnología.

Los hallazgos muestran que la mayoría de los alumnos utilizan contenido inadecuado para su edad, principalmente se refleja en el tipo de videojuegos, el lenguaje con el que se expresan y, sobre todo, en la manera en que conciben la violencia en su vida; todos estos factores se agravan con los horarios y la cantidad de tiempo que la utilizan, originando que esta poderosa herramienta sea perjudicial en algunos aspectos dentro del desarrollo de los alumnos.

### **3.1 Descripción del contexto**

Se confirmó que la tecnología es uno de los principales medios de entretenimiento para los niños y que ésta puede ser usada con múltiples beneficios dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje; dicho en otras palabras, los docentes están convencidos que el uso de la tecnología para apoyar la enseñanza en el aula es fundamental, el cual tendría resultados favorables que ayudarían a que los alumnos puedan fortalecer ciertas debilidades dentro de su educación; a lo que Salinas (2010) reafirma expresando que la tecnología educativa, es una disposición al



cambio de paradigma necesario para el desempeño del individuo en la sociedad de la información.

Los datos concuerdan que la educación requiere innovación y una de las herramientas más poderosas para llevarlo a cabo será por mucho el buen uso de la tecnología.

Como se ha comprobado hasta el momento existe un arduo camino por recorrer dentro de la educación y la tecnología, tanto, para alumnos, docentes y padres, ya que todos y cada uno de ellos debe tener los conocimientos necesarios para sacar el mayor provecho de lo que las revoluciones creadas por el hombre nos ofrecen, concibiéndolas como una oportunidad de mejorar en todos los aspectos.

Si bien es cierto que muchas cosas se han perdido a costa de la tecnología, también es cierto que miles de cosas se han ganado, de las cuales si se usan con sabiduría cuidado y empeño tendrán una remuneración muy gratificante, sobre todo en las nuevas generaciones; tal como lo menciona Salinas (2010) “una de las mayores exigencias de nuestra era es que la educación se enfoque a desarrollar habilidades y competencias que permitan a los individuos desempeñarse en un mundo con características volubles, donde impera la adaptación y el saber hacer”.

### **3.2 Sujetos y sus prácticas**

Los alumnos expresan que pasan horas jugando con dispositivos tecnológicos, por lo que llegan cansados a las clases, muestran contenidos inadecuados a sus compañeros, etc., y por otro, los padres aseguran tener un control y límites establecidos dentro del manejo y cuidado del uso que sus hijos tienen en dichos dispositivos.

Si bien es cierto que los padres mencionan que conocen las consecuencias del buen y mal uso de la tecnología, también es cierto que ésta información parece ser malinterpretada en algunas ocasiones, por tanto, pueden concebir una idea errónea sobre la tecnología dentro del desarrollo de sus hijos. “Un gran número de padres

tienen conocimiento insuficiente de aspectos básicos del desarrollo del niño, cuidados, atenciones, etc.” (Reveco, 2004).

Dentro de los hallazgos se encontró que, por una parte, las docentes expresan que la tecnología ayudaría en su práctica docente como un buen apoyo para complementar sus enseñanzas, pero si analizamos profundamente los resultados de las entrevistas las docentes no recurren a ésta para la formación del alumno, dicho en otras palabras, por ejemplo:

Para la maestra de computación expresa que es muy difícil compaginar su materia con otras (español, matemáticas e inglés) debido a que los alumnos pierden el sentido de lo que ella enseña dentro de su plan docente, es decir, pondrían más atención en aprender matemáticas y no exactamente en el manejo de un programa en específico como Excel, Word, u otro.

En español, la maestra piensa que debería existir un apoyo de este tipo, pero sabe que en su plan de trabajo no lo especifica de esa forma y, por tanto, es más difícil que lo implemente dentro de su práctica docente.

Ahora bien, se ha demostrado que la tecnología es uno de los medios que más puede ayudar en la vida del ser humano y es una herramienta casi indispensable en estos tiempos, no es de extrañar que su versatilidad y el uso que se le da sea tan variado y con pocos limitantes; debido a que la escuela es privada la mayor parte de los alumnos cuenta con más de un dispositivo a su alcance.

### **3.3 Referentes teóricos**

#### **Teoría de Vygotsky sobre la ZDP**

Dentro del desarrollo del niño existe una construcción de conocimientos, donde los procesos externos son transformados para crear procesos internos; el aprendizaje se da a partir de desarrollos específicos ya establecidos, es decir, el aprendizaje que se produzca partiendo de una ZDA y hasta alcanzar los límites de autonomía posible desde esa base definidos por la ZDP el que nos permitirá desvelar la

estructura y características del aprendizaje humano (Vygotsky, s/f, en Álvarez y Del Río, 1999).

La teoría constructivista concede al maestro un papel esencial al considerarlo facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el estudiante para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos; teniendo en cuenta que la construcción debe ser mediada con los mejores instrumentos se puede asegurar que dentro de este enfoque y con ayuda de herramientas tecnológicas el rumbo de la educación tradicional no sólo cambiaría sino que se fusionaría; dicho en palabras de Gómez (2017) la tecnología no es un completo reemplazo a los métodos tradicionales. Debe ser usada para enriquecer la experiencia de aprendizaje en general y mejorar los resultados.

### **La educomunicación cómo una nueva forma de educar**

Para afrontar las nuevas revoluciones tecnológicas que se han impuesto en la sociedad la educación requiere de serias transformaciones, Fandos (2006, p. 245) señala que “las modalidades tradicionales de formación tienen cada vez más problemas para dar respuesta a las necesidades formativas que muestra el contexto socioprofesional actual”. Por lo tanto, utilizar la educomunicación abre un abanico de nuevos modos para concebir la educación y sobre todo para el aprendizaje donde el enseñante ahora deja de ser el centro para dar paso a los aprendices; no obstante “el educador no desaparece está detrás de la creación de ambientes de aprendizaje, está facilitando el aprendizaje; la educación tradicional estaba hecha para que alguien enseñara no para que los demás aprendieran” (Prieto, 2012).

El docente como mediador debe empoderarse con las mejores herramientas que hagan del proceso educativo algo emocionante para el educando, es decir despertar en cada enseñanza la semilla de la duda y de querer saber aún más; así, inmiscuir la tecnología en el desarrollo de los niños será de gran ayuda para solidificar una nueva cultura de conocimientos apoyados por los beneficios del uso de lo virtual dentro de la vida real, lo que apoya y vuelve cada vez más auténtico el desarrollo

de una posible intervención originando una incursión de forma proactiva en el mundo de la educomunicación y de la utilidad que esto conlleva.

Sin embargo, el verdadero reto comienza cuando se tiene la necesidad de romper paradigmas, cambiar culturas y transformar la realidad de los involucrados; principalmente que deduzca el potencial para la comunicación y el acceso a la información de estas herramientas nos permite un valor añadido a los procesos de enseñanza-aprendizaje que requiere, a su vez, superar la práctica tradicional y ofrecer un nuevo modo de enseñar y aprender (Fandos, 2006).

### **Uso de la tecnología en el desarrollo de los niños**

La tecnología ha llegado para quedarse en la vida de todos los individuos y principalmente en el desarrollo de las nuevas generaciones; no obstante, para explotar de la mejor manera esta herramienta se necesita de un manejo adecuado. Y para sustentar esta información el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en México difundió, el 15 de mayo del 2017, estadísticas a propósito del Día Mundial de Internet, con base en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2016. Destacó como primer aspecto que llama la atención es el rango de edad que contemplaron para la generación de su reporte: población de 6 años en adelante (González, 2018).

Son infinitos los beneficios que la tecnología brinda, saber utilizarla de manera adecuada podría ser beneficioso en cualquier aspecto, principalmente cuando se habla del desarrollo de los niños, los cuales son de los principales consumidores; Guernsley (en Rodríguez, 2017):

Si sabemos utilizar bien esta tecnología, podemos tener niños con habilidades en zonas cerebrales que antes se desarrollaban más tarde (especialmente las relacionadas con motora fina) y hacen que los niños crezcan con habilidades para utilizar estos dispositivos. Sin embargo, no puede ser un uso pasivo o incontrolado, debe hacerse con la guía de adultos responsables, que participen directamente con ellos y con un tiempo limitado al día.

Ahora bien, el buen uso tecnológico permite al niño desenvolverse en diferentes áreas, las cuales se han sustentado a través de distintas investigaciones, por ejemplo: Según Rendón (2017) presenta:

Los videojuegos también son capaces de ayudar a las personas vinculándolas a una mejor formación de memoria y conectividad neuronal, por lo que es recomendable jugar de vez en cuando.

Una investigación del Observatorio del Videojuego de la Universidad Europea, de Madrid, comprobó, que ciertos videojuegos podrían potenciar el liderazgo y agilizar la toma de decisiones.

La revista Muy interesante (s/f) publicó los siguientes estudios:

En el 2015, The Journal of Neuroscience, reclutó a 69 participantes y pidieron a un tercero jugar a Super Mario 3D World durante dos semanas, un tercero a jugar a Angry Birds y el resto a no jugar nada. Las personas que jugaron a Mario mejoraron en las tareas de memoria de seguimiento, mientras que las otras no mostraron mejoras antes y después del juego.

Un estudio publicado en el American Journal of Preventive Medicine, examinó 38 estudios y encontró que los videojuegos mejoraron los resultados de salud de 195 pacientes.

American Pain Society, encontró pruebas de que jugar videojuegos, especialmente juegos de realidad virtual, son eficaces para reducir la ansiedad o el dolor causado por enfermedades crónicas o procedimientos médicos.

Estudio publicado en *PLoS ONE*, asegura que todos los videojuegos, tanto de acción como de no acción, mejoran la función cognitiva en los participantes, medidos por pruebas tales como tareas de memoria a corto plazo.

Además, se ha comprobado por distintos medios el uso de la tecnología ha arrojado excelentes resultados dentro y fuera de un aula y desde diversos puntos; es decir saber utilizar la tecnología brinda la oportunidad de incremento en el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y cerebrales.

Como bien se sabe “todo en exceso es malo” y la tecnología no es la excepción tener un indiscriminado uso por los dispositivos ha tenido consecuencias irreparables, principalmente en los niños. Según el Centro Médico Moiposalud (2018) encontró un alarmante grado de sedentarismo y adicción en niños menores de 18 años.

En un pronunciamiento, la Asociación Nacional para la Educación de la Niñez Temprana de Estados Unidos (2017) expuso:

El uso pasivo y no interactivo con la tecnología, así como su abuso pueden interferir con un buen aprendizaje. Pueden causar patrones de sueño irregulares, problemas de comportamiento, dificultades para poner atención o concentrarse, y hacer más lento el desarrollo social y del lenguaje, entre otras cosas (en Rodríguez, 2017)

Utilizar irracionalmente la tecnología crea en los niños problemas físicos, psicológicos y sociales, los cuales de no atenderse pueden causar daños irreversibles para su desarrollo; como se mencionó anteriormente no significa que se prohíba su uso como menciona González (2018) “impedir a los menores de edad el acceso a Internet no sólo puede resultar contraproducente, sino también limitativo en su formación como miembros de una sociedad moderna, digital, porque entonces pasarían a la esfera de los marginados, de los excluidos”

Por ello, crear una sana cultura de la tecnología se basa en los límites que los niños tienen en cuanto al contenido, el tiempo que usan un dispositivo, la información que investigan y sobre todo el tipo de juegos con los que se entretienen. En consecuencia, se producen actitudes agresivas y violentas debido a que muchos de los programas de televisión o videojuegos actuales poseen contenidos violentos que hacen que el niño los imite y los aplique a su realidad (Zavaleta, 2012).

Hacer caso omiso de las recomendaciones puede causar una distorsión de su realidad, ya que si bien es cierto que los pequeños investigan y aprenden, también es cierto que en la mayoría de las veces no comprenden en su totalidad la información que se les presenta y esto puede generar que hagan un mal uso de dicha información, donde González (2018) menciona:

Los principales riesgos que la red representa para la infancia y juventud: su exposición a las perversiones de adultos y otro tipo de abusos tales como el *grooming* o la pornografía infantil, que se cometen bajo la “libertad” que permite el anonimato.

Y lo más importante se dificulta el juego simbólico y la creatividad. Basta con que se prefiera jugar con estos dispositivos antes que hacer una actividad en familia o en grupo (Sucrí, 2016).

### **Tecnología en el contexto familiar**

El ritmo de vida y las nuevas culturas afectan de manera directa e importante el papel de los padres dentro de la educación de sus hijos; concientizar a los padres, los cuales son los principales formadores y quienes llevan la batuta de la formación de los niños, es algo que se tiene que hacer en calidad de urgente, encontrar una manera en la que su presencia sea notada debe estar plasmada en el reflejo de los hijos.

Con la llegada de la tecnología es muy común que los padres puedan apoyarse en ésta para el entretenimiento de sus hijos, así, los videojuegos, los vídeos de internet, las redes sociales, entre otras, se han convertido en el principal cuidador de algunos niños.

El rol de la familia debe ser aceptado y valorado por la misma familia, y por consiguiente estar en constante innovación, Manen (2003) menciona “lo que alguna vez fue considerado esencial ahora se considera meramente un aspecto o una visión, mientras que el significado profundo de estos aspectos queda fuera de todo

alcance” y se comience a generar una nueva cultura en la que los padres cumplan con sus obligaciones y responsabilidades.

El desarrollo de los niños es un proceso sumamente importante, ya que todo lo que aprenden durante sus primeros años de vida es lo que definirá en gran medida su forma de ver el mundo; por ello es tan importante que todo lo que perciban sea positivo para su crecimiento cognitivo, físico y psicológico; en caso específico con el uso de la tecnología, la responsabilidad de los padres comienza desde que se le entrega cualquier dispositivo a su hijo a cualquier edad, y se deben tener en cuenta todos los límites que los niños necesitan para que ésta herramienta no pase de ser un apoyo educativo a un riesgo nocivo para su desarrollo. González (2018) sugiere:

Acompañar a sus hijos para ayudarles a entender lo que están viendo y aplicarlo al mundo que los rodea; designar los tiempos libres para el uso de los medios de comunicación; se debe evitar que el uso de estos medios afecte las horas de sueño.

Por otro lado, Pastorino (2018) expresa que cuidar no es necesariamente invadir la privacidad, por lo que propone:

Enseñarles mediante el diálogo y con el apoyo de herramientas digitales, cuáles son los peligros y riesgos en Internet, cuáles son sus responsabilidades, qué se debe y no se debe hacer y cuáles son las formas de protegerse; control de aplicaciones; control de accesos web.

### **La tecnología dentro del aula**

El uso de la tecnología deja atrás métodos conductistas en el proceso de enseñanza y aprendizaje con la metodología nueva el estudiante a través de la motivación e investigación descubre el aprendizaje, ahora el rol del docente es facilitarlo de manera creativa (Serrano, 2015).

Un alumno aprende cuando el tema es de su interés, le parece atractivo y divertida la manera en la que lo está aprendiendo, por lo que una de las herramientas que



los alumnos encuentran más fascinante y que en su mayoría tienen acceso son los dispositivos tecnológicos. Sin embargo, aunque los beneficios son muchos, ésta no debe suplantar la actividad dentro del aula, ni mucho menos el papel del docente. Dadas las revoluciones antes mencionadas el uso de la tecnología dentro del aula ya es una necesidad que necesita ser real. Para Gómez (2017) los principales beneficios son:

Cuando la tecnología está adaptada al salón de clases, los estudiantes tendrán más posibilidades de ser más exitosos tanto dentro como fuera de la escuela; hace que el aprendizaje sea divertido; incrementa la retención; permite aprender al propio ritmo, etc.

Los beneficios del uso racional de la tecnología enfocada hacia lo pedagógico tienen excelentes resultados para los alumnos, pero también para los docentes, haciendo que su práctica tenga éxito y sobre todo que se atreva a innovar, y a establecer un vínculo más cercano de comunicación entre él y su alumno.

#### **4. Problema de investigación**

##### **4.1 Delimitación, planteamiento y justificación del problema.**

El problema se detectó en un Colegio particular de la CDMX al sur de la delegación Tlalpan a nivel de primaria, donde los estudiantes muestran un gran interés por el uso de la tecnología.

La esencia de la construcción de la problemática no es un tema nuevo pues existen diversos estudios que avalan el daño que se genera en el desarrollo de los niños a consecuencia del uso excesivo de la tecnología; sin embargo, también se ha demostrado que un buen uso de ésta conlleva múltiples beneficios; esto se refiere a que si se utiliza la tecnología de una manera consiente y adecuada ésta podría ser una herramienta que puede apoyar en la educación, como por ejemplo, desarrollar habilidades sociales, resolución de problemas, trabajo en equipo, pensamiento crítico, aprendizaje autodirigido, entre otras.

El mal uso de la tecnología es un problema latente dentro de la comunidad y teniendo en cuenta que se busca que los principales educadores de los niños conozcan cómo guiar y limitar la exposición de la tecnología en los niños, la realización de una IAP ayudará a crear una gran posibilidad para intervenir dando la oportunidad a que la comunidad acepte su participación, se involucre y concientice de esta problemática, lo que tendrá como resultado un buen proyecto de intervención de mejora y aprovechamiento racional del uso de la tecnología en y para la comunidad del mismo colegio.

Así mismo, investigar en este campo favorecerá las explicaciones y la comprensión de dichas situaciones que enfrentan los alumnos al utilizar de manera inadecuada la tecnología, la cual se ve reflejada en su comportamiento dentro de sus distintos contextos en los que se desenvuelven.

#### **4.2 Descripción de la solución**

El proyecto en curso ha brindado la posibilidad de concebir la enseñanza y el aprendizaje de una manera innovadora en la que el uso de la tecnología ocupa un lugar muy importante, con esto se quiere demostrar que los tiempos han cambiado y que la educación debe evolucionar.

Analizando la información obtenida hasta el momento, podemos expresar que se tienen las bases necesarias para crear un plan de intervención derivado del siguiente enunciado: ¿Cómo se puede incluir el uso educativo de la tecnología en los alumnos de primaria dentro de su proceso formativo sin que se vea afectado su desarrollo psicológico y social?

Freire (1969, en Mendieta, 2008) expresa que “el hombre, cualquiera que sea su estado, es un ser abierto”; por lo tanto, adaptarnos y actuar ante las revoluciones que sufre la sociedad es crucial para enfrentar la realidad que nos aqueja. A continuación, se presenta la siguiente estrategia de intervención.

#### **5. Estrategia de la propuesta**

## **“Plan para la inclusión de la tecnología de forma educativa en alumnos de primaria”**

### Propósito general

- Orientar a los docentes y padres de familia acerca de los beneficios del uso de la tecnología en el aprendizaje de los alumnos de primaria.

### Propósitos específicos:

- Enfocar las habilidades tecnológicas de los alumnos hacia un uso educativo, divertido y sano.
- Fortalecer distintas áreas de oportunidad de los alumnos a través del consumo de la tecnología enfocadas al proceso de enseñanza y aprendizaje.

### Viabilidad

Si bien es cierto que el problema del uso irracional y el mal uso que se le da a la tecnología en los niños ha sido centro de numerosos estudios que se han realizado por distintas instituciones del mundo como son:

- UNICEF (2017)
- Instituto Superior de Estudios Psicológicos (Seguro, 2017)
- Unidad de Investigación en Neurodesarrollo del Hospital Infantil de México (Rodríguez, 2016)
- Universidad de Castilla –La Mancha, España (Serrano, 2011)
- Common Sense Media, una ONG que promueve la seguridad en las redes (Nicolás, 2018), etc.

Las cuales se han encargado de entregar datos a la población para crear conciencia de las consecuencias que se generan en el desarrollo de los niños a causa del uso excesivo de tecnología.

Por tanto, la posibilidad como investigadora de intervenir es sumamente alta, debido a que, en cada contexto de mi comunidad se encuentra reflejada esta problemática, convirtiéndola en un gran obstáculo para el crecimiento de los niños.

Justificación como propuesta innovadora:

La innovación pedagógica es uno de los retos más importantes que se deben enfrentar ya que en su proceso la reflexión dará pauta a encontrar acciones y actividades relevantes que requieran realizar una praxis, que aporte las bases necesarias para cambiar la realidad en la que se desea innovar.

Ahora bien, innovar no surge de las buenas intenciones ni tampoco es espontánea, sin un método de organización y de evaluación, no llega a ninguna transformación del medio; como mencionan Delorme y Solana (1985) “la innovación como la tentativa encaminada, consciente y deliberadamente a introducir en el sistema de enseñanza un cambio con objeto de mejorarlo”.

Este proyecto tiene como principal propósito llevar a cabo determinadas acciones que puedan beneficiar a los involucrados con el buen uso de la tecnología, el cual está enfocado al proceso de enseñanza y aprendizaje en los alumnos, donde se ha pasado casi por las cuatro etapas principales: investigación, desarrollo, difusión y adopción; obteniendo como resultado una praxis que pueda tener un “impacto sobre el sistema de valores, las actitudes y hábitos de las personas” (Moschen, 2008)

La praxis dentro de la educación debe ser marcada por actividades que logren cambiar la concepción de la enseñanza, que demuestren que la educación puede trascender toda frontera que limite el aprendizaje; es decir tomar la praxis desde un punto objetivo que ayude a implementar nuevas formas de actuar en conjunto con la sociedad, familia, institución y alumnos; “*se trata de desarrollar una nueva pedagogía (...), en donde, el papel de la escuela no se reduzca a la simple reproducción de la ideología dominante*” (Arriarán, 2014); sino que ésta se adapte a las nuevas revoluciones que sufre la sociedad.

Existen ciertas características que demuestran que la praxis en este proyecto es real y contundente para ser aplicado:

- ✓ Requiere una acción concreta, real, objetiva y material, claramente intencionada y llevada a cabo con pleno uso de la inteligencia, la voluntad y

la afectividad” (Mondragón, 2018). Todas las actividades en la propuesta de intervención se apegan a la realidad tomando en consideración acciones, opiniones y experiencias de los involucrados.

- ✓ Convertir la utopía en una realidad. La praxis se plantea de forma real como un proceso que antes no se concebida como algo recurrente en la implementación de la enseñanza, con este proyecto se pretende que la tecnología sea parte importante de la educación con más y mejores formas de enseñanza.
- ✓ Debe ser guiada por la ética. Cada acción está estructurada en pro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, cuidando cada aspecto en su desarrollo.
- ✓ Debe tener ideas nuevas que cambien la realidad. Implementar la tecnología como apoyo no es una cuestión nueva, ya que existen múltiples herramientas pedagógicas tecnológicas, sin embargo, la innovación se crea cuando se implementa de manera formal, guiada, controlada y estructurada en el aprendizaje del alumno.
- ✓ Contiene responsabilidad en sus acciones, y por consiguiente en las consecuencias de las actividades. Todas las acciones están pensadas estratégicamente para obtener los mejores resultados en el aprendizaje de los alumnos
- ✓ Debe ser consciente de su realidad. Las actividades implementadas están completamente pegadas a la realidad del alumno, pues se tiene en consideración varios factores como la disponibilidad de la tecnología, el fácil acceso que deben tener los alumnos para utilizarla, el tiempo, y sobre todo el contenido que usaran.

### **5.1 Acciones para la solución del problema.**

Para realizar la intervención se ha considerado las siguientes acciones, las cuales están sujetas a modificarse en el transcurso de la misma realidad dentro de la intervención:

Trabajar con la docente para implementar nuevas estrategias acerca del uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de los alumnos.

Utilizar la ventaja de la tecnología como medio de entretenimiento divertido, sano y educativo para llamar la atención de los estudiantes con programas que ayuden a su desarrollo.

Convocar a los padres a junta donde se pueda plasmar la información necesaria para concientizarlos de los verdaderos beneficios de la tecnología; así como las consecuencias por la falta de control y límites en el uso de dispositivos.

Se realizará un comparativo del antes y después de utilizar las nuevas estrategias de enseñanza tecnológica.

Realizar pláticas informativas que ayuden a los alumnos a comprender mejor el uso de los dispositivos.

## 5.2 Implementación de la propuesta.

El proyecto se fundamenta principalmente en utilizar de manera consiente, estratégica y verazmente la tecnología en el aula y fuera de ella, haciendo que los alumnos vuelquen su mirada a un uso tecnológicamente educativo que ayude su desarrollo. El siguiente cuadro (ver cuadro 2) refleja la manera en la que se llevarán a cabo las acciones que determinarán el rumbo de la intervención.

**Cuadro 2: Calendario de actividades**

<b>Acciones</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
Trabajar con la docente para implementar nuevas estrategias acerca del uso de herramientas tecnológicas en	Dependiendo de la estrategia se podrán implementar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos</li> <li>• Concursos</li> <li>• Exposiciones</li> <li>• Competencias sobre búsquedas de</li> </ul>	Dos sesiones de 30 minutos: 1° Sesión: Se plantearán los puntos más débiles de los alumnos, en los que la intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo: Valorando puntos que ayuden a encontrar nuevas estrategias</li> </ul>

<p>la enseñanza de los alumnos.</p>	<p>información de tipo colaborativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material visual de fácil acceso a museos del interior del país y de otros países.</li> </ul> <p>Así como de otros que se puedan diseñar relacionados con la comunicación y la ciencia.</p>	<p>tecnológica pueda ayudar.</p> <p>2° sesión: Se mostrarán ideas y actividades que se puedan implementar estratégicamente en el aula.</p>	
<p>Utilizar la ventaja de la tecnología como medio de entretenimiento divertido, sano y educativo para llamar la atención de los estudiantes con programas que ayuden a su desarrollo</p>	<p>La manera en la que se usen los dispositivos será crucial para su éxito, por lo tanto, se debe considerar indispensable crear conciencia de los horarios y tiempos que se deben utilizar, así se evitará caer en el exceso y se aprovechará de una mejor forma sus beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos didácticos específicos con el tema.</li> <li>• Vídeos informativos.</li> </ul> <p>Se debe procurar que todas las actividades sean atractivas para los alumnos, que puedan captar su atención, que se interesen en ellas, que sean ellos quienes las utilicen de manera autónoma y, sobre todo que puedan buscar más herramientas por ellos</p>	<p>Algunas actividades serán realizadas en casa como tarea extra con un tiempo de 20 minutos aproximadamente tres veces por semana.</p>	<p>Encuestas: Acerca del uso, tiempo y gusto por las distintas herramientas.</p>

	mismos, así como compartirlas dentro y fuera del aula		
Convocar a los padres a junta donde se pueda plasmar la información necesaria para concientizarlos de los verdaderos beneficios de la tecnología; así como las consecuencias por la falta de control y límites en el uso de dispositivos	<p>Se llevará a cabo una junta apoyada de una presentación en Power Point y trípticos informativos.</p> <p>En la que los padres puedan comprender que el uso de la tecnología debe estar supervisado por ellos, que son una de las bases más poderosas que el desarrollo de su hijo necesita.</p> <p>Aquí se expondrá de manera clara y precisa el fin de incluir la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno, se aclararán mitos o malos entendidos con el uso de esta herramienta; así mismo se presentará a los padres un plan elaborado de trabajo en el cual se especificarán objetivos y la forma en la que se llevará a cabo.</p>	Se espera un tiempo aproximado de 40 a 50 minutos.	Encuesta: Sobre la aceptación e implementación de la tecnología en el desarrollo de los niños.
Se realizará un comparativo del antes y después de utilizar las nuevas estrategias de	Se aplicarán evaluaciones (concursos) que sustentarán un antes de la intervención con la tecnología, posteriormente se	Cada concurso tendrá un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos, lo que lleva a 1 hora con 30 minutos aproximadamente	Concursos: Evaluaciones constantes sobre el tema para monitorear el progreso.



enseñanza tecnológica	aplicarán durante el proceso otras pruebas para monitorear el avance o reforzamiento del plan que se esté desarrollando y, por último se evaluará de manera global todo el avance que se ha tenido a lo largo de su implementación; así mismo se llevará a cabo un comparativo de todo el avance que se obtuvo durante la intervención.	para estas actividades.	
Realizar pláticas informativas que ayuden a los alumnos a comprender mejor el uso de los dispositivos	Las pláticas se realizarán en todo momento durante las actividades donde se involucre el uso de la tecnología; este tema tendrá lugar en cualquier etapa de la intervención.	Las pláticas se distribuirán en cada actividad con un tiempo de 10 minutos.	Lista de cotejo: Acerca de la comprensión y participación de los alumnos acerca de la tecnología
Realizar debates en clase con temas tecnológicos de interés	Los debates serán para involucrar y guiar a los alumnos en el uso de la tecnología, los temas que se escogerán siempre tendrán un mensaje sobre el aporte educativo, cómo se debe emplear y el tiempo que se recomienda utilizar.	El tiempo de estos debates será de 10 a 15 minutos después de cada concurso.	Rúbrica para debate: Con la finalidad de monitorear si todos los alumnos cumplen con las actividades.

## 6. Fase de seguimiento y evaluación

En esta etapa de la intervención se han realizado distintas actividades de las que se han mencionado en el cuadro anterior, las cuales se han registrado en un diario

de campo donde se describe a detalle los pasos que se han seguido durante dichas actividades, cabe resaltar que éste instrumento cumple una función indispensable por lo que a continuación se describe su papel dentro de ésta intervención:

Propósito:

- ✓ Analizar de forma crítica y analítica los diversos escenarios que se presentan en cada etapa de la intervención, lo que ayuda a guiar el proceso de manera más eficaz.

Algunos de los principales aspectos del diario de campo se pueden contemplar lo siguiente:

- ✓ Con la observación se refuerzan o renuevan las acciones para la intervención.
- ✓ Observar los factores que entorpecen y los que ayudan al aprendizaje de las operaciones básicas.
- ✓ Comprender el contexto en el que cada uno de los involucrados se desarrolla dentro de la situación problemática detectada en el área matemática.

Considerando estos aspectos, en el siguiente apartado se menciona de manera específica cada actividad que se ha realizado hasta el momento.

## **6.1 Sistematización de la aplicación y sus resultados.**

### Acción 1

Como primer paso se trabajó con la docente de español para plantear los puntos más débiles de los alumnos, en los que la intervención tecnológica pueda ayudar, sin embargo como se mencionó anteriormente el proyecto se comenzó con el grupo de cuarto; pero por cosas del destino la intervención se pudo realizar con el grupo de segundo bajo mi docencia y supervisión total; por lo que a continuación se contemplan dos escenarios; el siguiente cuadro (ver cuadro 3) explica la manera en que se reafirma que la tecnología se puede incorporar al área matemática.

### **Cuadro 3: Trabajo con la docente de cuarto grado**

Actividad	Categorías	Relación
Trabajar con la docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades encontradas</li> <li>• Concientización</li> <li>• Uso educativo tecnológico</li> </ul>	<p>Estas tres categorías se relacionan perfectamente ya que además de encontrar las necesidades principales en las que los alumnos deben ser impulsados, la docente debe ser consciente de que puede y debe buscar otras herramientas que apoyen el proceso de enseñanza y aprendizaje, en este caso, con el uso educativo de la tecnología.</p>

Se contó en todo momento con el apoyo de la maestra, debido a que considera que los tiempos han cambiado y que un medio muy importante con el que interactúan los niños es, sin duda, la tecnología; por lo que darle un buen uso dentro del ámbito educativo puede tener resultados favorables.

Las matemáticas siempre han sido un tema muy importante en el área académica debido a que muchos les encantan, pero otros simplemente se les complican. Complementar la práctica de las matemáticas con la tecnología podría encontrar un balance para aquellos que tienen un problema con su comprensión.

Este encuentro con la docente abrió un panorama para incursionar con la tecnología, fue fructífero para el avance de la intervención, se tomaron decisiones, se trabajó en conjunto y se plantearon problemas con posibles soluciones en pro del proceso educativo de los alumnos.

### Como docente de segundo

Uno de los años fundamentales desde mi punto de vista es éste debido a que siempre se ha tenido el tabú que tercero es uno de los años más difíciles, ya que en materia de matemáticas se comienza a enseñar operaciones más complejas como las multiplicaciones y las divisiones.

Por lo que, si desde segundo grado se comienzan a cimentar las bases, en los grados posteriores tendrán una mayor fluidez en el tema; por tanto, estar como maestra me permitió encontrar en los juegos virtuales un apoyo para enseñarlas y

que los alumnos pudieran aprenderlas de manera didáctica, lo que ayudaría a cimentar una base sólida para que en un futuro cercano puedan resolver con mayor facilidad operaciones más complejas.

#### Acción 2: Concursos y entrega de premios

En este apartado se contempla lo que se aplicó con los alumnos, el cual se expone en el siguiente cuadro (ver cuadros 4 y 5)

**Cuadro 4: Concurso matemático**

Actividad	Categorías	Relación
Concursos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de operaciones básicas</li> <li>• Inspección con motivación</li> </ul>	<p>En esta actividad la inspección con motivación es un papel sumamente importante haciendo que los alumnos tengan un mayor interés hacia temas complejos, por ejemplo al escuchar la palabra <b>examen</b> ellos se tornan dudosos o nerviosos, sin embargo cuando escuchar <b>concurso</b> su autoestima sube y la competencia por un presente o por sacar la mayor cantidad de aciertos los alienta a realizar las cosas con mayor ímpetu; en consecuencia la categoría del dominio de las operaciones es el complemento perfecto para monitorear los avances.</p>

Cuarto grado:

Fue evidente que para muchos alumnos el concurso tuvo un grado de dificultad, se contemplaron muchas expresiones de entusiasmo, angustia, desesperación, etc.

Lo que afirma que la intervención tiene lugar para cimentar, reforzar y mejorar el ámbito matemático de los alumnos, ya que, si bien el aprendizaje de las matemáticas se considera de una forma más memorística, la idea implementar juegos que ayuden en este tema, podría tener excelentes resultados mediante el juego y no como un acto conductual.

Esta experiencia reforzó el rumbo de la intervención debido a que algunos de los alumnos muestran ciertos obstáculos en la resolución de operaciones básicas, las cuales si no se refuerzan en tiempos futuros pueden causar aún mayor complicación para los alumnos en temas más complejos.

**Cuadro 5: Entrega de premios**

Actividad	Categorías	Relación
Entrega de premios del Primer concursos matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="511 285 691 369">Inspección con motivación</li> </ul>	La entrega de los premios generó que los alumnos se vieran más motivados debido a que quieren seguir concursando para ganar un pequeño presente, la motivación no sólo los guía para aprender sino hacerlo por su propia convicción

Otorgar estos premios fue muy importante para el impulso de la intervención, ya que además de cimentar relaciones con los alumnos, se obtuvieron resultados muy favorables debido a que se confirmó la sospecha de la maestra en cuanto al problema que existe dentro del grupo, marcando un antes de la intervención.

Esta actividad fue muy contradictoria, ya que por una parte algunos querían premio sin ganarlo y reclamaban el suyo con derecho a exigir; por otra parte, alumnos que no pensaban o estaban en las expectativas fueron los que sobresalieron. Lo que lleva a nuevas perspectivas para impulsar estrategias que ayuden a estos alumnos.

#### Concursos y entrega de premios en el grupo de segundo

Esta nueva forma de incentivar a los alumnos para captar su atención con gusto por aprender, se realizó en una inspección con motivación. Los concursos ( ver anexos 10, 11 y 12) que se aplicaron tuvieron la oportunidad de realizarse de diferentes maneras; por ejemplo de manera oral, escrita y jugando contra tiempo; en cada uno de ellos se entregaron premios a los alumnos, los cuales van desde plumas de figuras, gomas, pelotas, slime, y hasta medallas; cabe señalar que dicha entrega no tiene evidencias ya que no se pueden tomar fotografías de los alumnos; no obstante la mamá de uno de los alumnos dejó que se le tomará una foto afuera del plantel a su hijo (ver anexo 13).

Otorgar estos premios fue muy importante para el impulso de la intervención, ya que además de cimentar relaciones con los alumnos, pude obtener resultados muy favorables debido a que se confirmó la sospecha de la maestra en cuanto al problema que existe dentro del grupo, marcando un antes de la intervención.

### Acción 3: Tareas tecnológicas

Debido a las circunstancias en cuarto grado sólo se pudo dejar una sola tarea con los juegos matemáticos, ya que las actividades mismas del Colegio no permitieron el seguimiento constante de la intervención con éste grupo.

**Cuadro 6: Incursión de la tecnología dentro de las tareas**

Actividad	Categorías	Relación
Tareas en casa que impliquen jugar con diferentes programas matemáticos como son: multiplicaciones, sumas, y restas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso educativo tecnológico Dominio de operaciones básicas</li></ul>	Las tareas en casa serán implementadas con la tecnología lo que tendrá un impacto muy importante para el avance del dominio de las operaciones básicas, ya que si bien las matemáticas implican memorización las destrezas que se pondrán en marcha mediante los juegos, los ayudará a tener mayores habilidades y una mejor concentración.

Se entregó a los alumnos una hoja con un link de juegos matemáticos principalmente para reforzar las tablas de multiplicar, junto con un calendario, donde marcaran los días que utilizaron el juego, estas hojas se les pidió que las pegaran en sus cuadernos de tareas y que cada viernes se revisaría para comprobar que estuvieran estudiando (ver anexos 14, 15 y 16).

Algunos se notaban entusiasmados e intrigados por el tipo de juegos, por lo que considerar que practiquen mediante el juego virtual puede tener resultados enormes.

### Tareas tecnológicas con segundo grado

En este grupo se pudo implementar la tecnología con mayor calma y con diferentes enfoques, por un lado, se dejaron juegos virtuales para estudiar de una manera diferente las matemáticas.

En el siguiente cuadro (ver cuadro 4) se plantea cómo es que dejar tareas incluyendo la tecnología ayudó a que las respuestas de los alumnos superaran las expectativas reafirmando que en la mayoría de los casos los videojuegos y los cortometrajes son una de las mejores opciones para la implementación del uso

adecuado de los dispositivos; cabe resaltar que se conjuga la diversión, interés y sobre todo el aprendizaje en los alumnos y hacer frente a la nueva revolución de la era tecnológica (ver anexos 17, 18, 19 y 20).

#### Acción 4: Junta con padres de familia

Se realizó de nuevo una junta con la docente, ya que me explica que por los tiempos y la forma de vida de los padres es muy complicado que se convoque a una junta, por tanto, me pide que siga con la intervención, pero que esta actividad estará pendiente; así mismo, me comentó que al ser fin de ciclo escolar la intervención podría ser un poco más lenta debido a las fechas y actividades que el colegio tiene contempladas para los alumnos.

#### Junta con los padres de familia de los alumnos de segundo

Debido a que tomé el grupo a mitad de ciclo las juntas con los padres tuvieron que ser realizadas una por una, por lo que tuve la oportunidad de explicar por individual la importancia de la tecnología en el proceso de aprendizaje en los alumnos.

Cada uno de los padres tuvo conocimiento de mi forma de trabajar con apoyo de la tecnología, para algunos no es muy relevante pues consideran que los métodos tradicionales les funcionan más; sin embargo, ellos se acatarían a las tareas que se le encomendarían.

Para otros, la idea les pareció sumamente interesante, ya que mencionan que los alumnos ya no se entretienen con nada y cada vez es más difícil que se interesen con los métodos tradicionales.

#### Acción 5: Debates acerca de la tecnología

La manera en la que llegué al Colegio fue por mi proyecto, el cual ha dado mucho de qué hablar en cuanto a mi formación como pedagoga y a las aspiraciones que he tenido a lo largo del proyecto, debido a esto los directivos tomaron la decisión de ofrecerme un puesto laboral y por supuesto aprobar mi proyecto e implementarlo en

la práctica docente, dando peso a la tecnología dentro de la educación de los alumnos.

## **6.2 Desarrollo del análisis**

Así mismo, en el proceso hubo cambios necesarios que dieron una oportunidad muy importante para que el proyecto se concluyera con éxito, cabe mencionar que éste puede ser adaptado en cualquier nivel educativo, ya que incluir nuevas formas de enseñanza traerán mejores maneras de aprendizaje.

La intervención se concentró principalmente en las matemáticas, debido a que éstas son un problema detectado en el Colegio en varios grados por tener cierto rezago en los alumnos de manera general, además se pudo apoyar el aprendizaje de otras materias como la de socioemocional con cortometrajes en la enseñanza de valores y en español para seguir instrucciones con tutoriales de papiroflexia, entre otros.

Bhola (1992) expone que "un estudio evaluativo es aquel que se diseña y se realiza para ayudar a un público a juzgar y mejorar el valor de un objeto educativo"; por lo que, en las siguientes líneas se muestra de manera detallada cómo fue analizado y reflexionado el proceso de intervención dentro en su inicio, desarrollo y cierre.

### **Cómo se realizó el análisis de los diferentes instrumentos**

Para que el proyecto se consolide con una intervención exitosa, el análisis debe abarcar todos los instrumentos aplicados, por ello es necesario tener una reflexión que ayudará a visualizar si dentro de dicho proyecto todos los propósitos se han cumplido. Por eso, durante todo el desarrollo se ha llevado a cabo lo que expresan Miles y Huberman (1994) "seleccionar, focalizar, simplificar, abstraer y transformar los datos"; es decir durante la reducción de los datos, la investigadora y el investigador inician el proceso de dar significado a los distintos elementos de éstos, descubren tipos de pensamientos, personas, sucesos y propiedades y aprecian regularidades en el entorno o en las personas (Guardián, 2007)

Según Guardián (2007) expresa que "los investigadores cualitativos se desplazan-mueven de una manera consciente y atenta, hacia adentro y afuera, hacia arriba y



abajo, separando las categorías, patrones y las redes complejas de categorías o patrones”. Por esta razón, el proyecto se analizó desde cada una de las categorías y actividades construidas a lo largo de esta intervención.

### **Resultados arrojados de la comparación de los diferentes instrumentos**

Según Santos (1998) menciona “un hecho educativo, un acontecimiento escolar puede ser explorado desde tras ángulos temporales, desde una triple perspectiva temporal. Antes, durante y después son tres momentos que permiten contemplar un fenómeno desde ópticas complementarias”. Por lo tanto, los instrumentos utilizados durante la intervención fueron específicamente diseñados para cada actividad y han arrojado resultados favorables para el proyecto, los cuales son detallados de la siguiente manera:

### **Trabajo con la docente y como docente**

El trabajo con la docente de cuarto fue muy favorable y enriquecedora, aunque no tuvo mucho éxito, debido a lo que se comentó con anterioridad, los tiempos y actividades del plantel ya no hicieron posible más intervenciones, por lo que no tuvo mucha trascendencia.

Por otro lado, en segundo al ser el grupo con mayor flexibilidad en cualquier aspecto para intervenir, se puede respaldar la continuidad de las actividades (ver cuadro 7)

### ***Cuadro 7: Proceso de trabajar como docente***

<b>Triangulación de momentos</b>		
<b>Categorías: Necesidades encontradas, concientización y uso tecnológico</b>		
<b>Antes</b>	<b>Durante</b>	<b>Después</b>

<p>Al comenzar a trabajar como docente en el plantel me di cuenta que los alumnos de segundo grado tenían cierto rezagado en el ámbito matemático, lo que ocasionaba que los niños de otros grados tuvieran problemas con aspectos matemáticos.</p>	<p>Contemplar algunos videojuegos de fácil acceso fue una de las principales propuestas ya que el mundo tecnológico ha venido a cambiar la manera de enseñar.</p>	<p>Trabajar como docente y poder intervenir es una gran satisfacción es un logro profesional y personal, el cual me deja mucho ya que no sólo dejé atrás lo tradicional sino que implemente nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.</p>
<p>Por lo que uno de mis principales propósitos fue que los niños tuvieran el más amplio dominio de operaciones básicas, que los ayudarían para cursar mejor otros grados, pero con ayuda de la tecnología.</p>	<p>Los alumnos y los padres tuvieron gran aceptación por este modo de trabajo; sin embargo comenzar a medio ciclo con un grupo fue lo que más tensión hubo, ya que ellos no tomaron muy bien el cambio de maestra</p>	

**Contrastación:**

Este proceso permitió llevar a cabo un seguimiento total y en todo momento de la intervención, todo salió como se necesitaba gracias al impulso que como maestra pude ejercer en el desarrollo de los alumnos durante este periodo; es decir pude encontrar necesidades y sobre ellas concientizar acerca del uso tecnológico educativo.

**Monitoreo de la intervención**

Llevar a cabo un monitoreo constante del proceso de la intervención en el grupo de segundo fue todo un reto debido a que no sólo se utilizó una estrategia sino se contemplaron los concursos como forma de evaluación constante; no obstante ésta tuvo que ser diseñada en cada etapa para evitar la monotonía y aumentar el entusiasmo del alumnado, el siguiente cuadro (ver cuadro 8) expone el impacto que tuvo dentro de la intervención.

**Cuadro 8: Proceso de concursos y premios**

Triangulación de momentos		
Categorías: Dominio de operaciones básicas e inspección con motivación		
Antes	Durante	Después

<p>Los alumnos no estaban acostumbrados a tener concursos ni ganar premios, así que, implementar el uso de éste para tener un diagnóstico causó una total aceptación del proyecto.</p> <p>Así mismo, el principal propósito de los concursos con el respectivo premio, era motivar y monitorear a los alumnos durante sus avances.</p>	<p>Los niños se mostraron entusiasmados por los juegos, entre ellos se veía una sana competencia, en ocasiones ya no era necesario que se mandará tarea.</p> <p>El avance comenzó a tener su propio rumbo y los resultados se reflejaban en el trabajo dentro del salón de clase.</p> <p>En ocasiones existía un poco de inconformidad porque los alumnos a veces no ganaban, pero eso les ayudaba a seguir esforzándose.</p>	<p>Esta actividad tuvo mucho éxito porque el simple hecho de que la palabra “prueba o examen” se transformará en “concurso”, tuvo mucho que ver para que los estudiantes vinieran motivados y no asustados.</p>
<p><b>Contrastación:</b></p> <p>A lo largo del proyecto tener este tipo de concursos originó que los niños se sintieran motivados y sin que ellos se dieran cuenta se esforzaban por dominar las operaciones básicas; tener una pequeña recompensa los hacia seguir esforzándose.</p>		

### **Junta con los padres**

Teniendo el grupo a mi cargo y por estándares de la escuela tenía que realizar una junta con cada uno de los padres, de esta manera fue más fácil poder platicar individualmente la manera en la que trabajaría con la tecnología, así mismo, exponiendo los principales beneficios que esto conlleva y por supuesto haciendo sugerencias para evitar caer en el mal uso que se da con los dispositivos, se obtuvo una respuesta favorable y mediante acuerdos (ver anexos 21 y 22), se concluyó que apoyarían con el proyecto.

En el siguiente cuadro (ver cuadro 9) se expone la manera en que la intervención ayudó a cambiar la perspectiva de los padres en la forma de trabajar con la incursión de la tecnología.

### ***Cuadro 9: Proceso con padres con familia***

## Triangulación de momentos

### Categorías: Necesidades encontradas, colaboración y concientización

Antes	Durante	Después
<p>Los padres estaban molestos con la situación de tener que cambiar maestra, argumentaban que ya les había pasado; sin embargo, concerté con cada uno de ellos una cita donde explicaba mi método de trabajo, lo que para muchos tuvo gran relevancia y no cambiar a sus hijos de escuela; es decir me dieron el beneficio de la duda.</p> <p>Mi mayor propósito con los padres fue hacer una relación de amistad y compromiso por el avance colaborativo, teniendo en cuenta las tareas monitoreadas de la tecnología.</p>	<p>Durante estos meses se hicieron lazos muy fuertes con la mayoría de los padres; fueron testigos que la tecnología con buen uso puede ayudar a sus hijos, siendo una herramienta muy útil en estos tiempos. Algunos de ellos mostraron su aceptación con los avances que vieron en el desarrollo de sus hijos.</p> <p>Las tensiones se dieron en un comienzo, ya que como se mencionó muchos estaba en disgusto con el cambio; no obstante esto no tuvo ninguna repercusión en el proyecto.</p>	<p>Al terminar el proyecto se realizó una junta con todos los padres para explicarles de forma general los resultados del proyecto, el cual en su mayoría todos tenían una idea; se recalcó la importancia del seguimiento en vacaciones por tiempos muy cortos y de los beneficios que puede tener la tecnología, no solamente en el área matemática, sino en cualquier ámbito principalmente cognitivo.</p> <p>Así mismo, los padres extendieron una carta con firmas en la cual me pedían como maestra para el próximo ciclo escolar.</p>

#### **Contrastación:**

La colaboración de los padres fue un factor fundamental para que la mayoría de los alumnos obtuviera un avance significativo, considerado como un logro excepcional para el grupo y para el colegio en general; así la concientización de tener lo tecnológico como parte de la formación de los niños es un tema que para este grado se puede fácilmente implementar.

### **Tareas complementadas con la tecnología**

En este apartado se contempla cómo la tecnología puede ser incluida como parte de la educación de los alumnos, sin abusar de su uso, con fines educativos y sobre todo que se planea que los padres supervisen lo que sus hijos observan (ver cuadro 10).

**Cuadro 10: Proceso de tareas**

Triangulación de momentos		
Categorías: Uso educativo tecnológico y dominio de operaciones básicas		
Antes	Durante	Después (satisfacción, valoración, rectificaciones, análisis)
<p>La mayoría de los alumnos sólo estaban inmersos en videojuegos comunes y, sobre todo, nunca se les había dejado ningún tipo de tarea que fuera relacionado con jugar.</p> <p>Por otra parte, se implementaron algunos vídeos (cortometrajes) que ayudaron a relacionar directamente los valores de convivencia con situaciones reales.</p> <p>Uno de los principales propósitos en este punto de la intervención se basaba en que los alumnos aprendieran de manera dinámica y fuera de lo tradicional; además de enseñar y concientizar que la tecnología no sólo sirve para fines de entretenimiento.</p>	<p>Los alumnos se mostraban entusiasmados y repetían en muchas ocasiones que les dejará ese tipo de tareas; que buscará otros cortometrajes o videojuegos.</p> <p>Sólo algunos llegaron a decir que no habían hecho tarea porque no encontraron el vídeo; sin embargo, acababan confesando que sus papás no los buscaban.</p>	<p>Implementar desde las tareas fue una buena estrategia ya que durante el horario de clase es muy difícil, debido a que la materia de computación no se compagina con los temas y sobre todo el área de computo no todo el tiempo está disponible; así, que las tareas daban la pauta para que la mayoría pudiera realizarlo en un tiempo que sus padres pudieran estar al tanto; por lo que esto se volvió una actividad colaborativa (escuela-alumno-familia)</p>
<p><b>Contrastación:</b></p> <p>Las tareas son indispensables para el refuerzo de la clase, las cuales además de seguir con las políticas de la escuela son pocas y no deben ser en fines de semana; por lo que apoyar algunos temas con mi intervención ayudó a que el horario de clase sirviera para no dejar de lado los demás temas del curriculum, sino todo lo contrario fue un complemento de todo.</p>		

**Pláticas informativas de temas tecnológicos**

Llegar con una propuesta nueva donde se cumpliera el reto de incursionar con la tecnología y terminar el ciclo con un nivel avanzado en el grupo de segundo fue una meta que se pudo cumplir exitosamente gracias al proyecto; por lo que maestros y directivos pudieron contemplar otra manera de fusionar lo tradicional con lo actual, en el siguiente cuadro (ver cuadro 11) se expone la manera en la que fue incursionando el proyecto.

**Cuadro 11: Proceso de cómo este proyecto tuvo lugar con el personal del Colegio**

Triangulación de momentos		
Categorías: Concientización		
Antes	Durante	Después
<p>En el Colegio nunca se había planteado la idea de que los niños de segundo pudieran ingresar a otro grado con ese tipo de habilidades matemáticas y mucho menos con esta nueva forma de intervenir con la tecnología; por lo que los maestros y directivos se mostraron interesados en implementar de alguna manera esta forma de educar.</p> <p>El principal propósito que se estableció fue que los directivos creyeran en el proyecto, para posteriormente implementar en otros grados y de diferentes formas.</p>	<p>Desde enero en las juntas de consejo técnico se me preguntaba por mis avances y eso daba pie a que mi proyecto tomará forma.</p> <p>El director de primaria se vio muy interesado y me pidió el link de lo que yo les había dado a los alumnos para mostrarlo en su reunión con otros directores.</p> <p>El desarrollo del proyecto no tuvo ningún inconveniente debido a que los directivos solo esperaron a ver mis resultados.</p>	<p>Considero que comenzar a trabajar en este colegio junto con mi proyecto de intervención fue mi carta de presentación para que el próximo ciclo escolar me contratarán como maestra multigrados en tercero para continuar con mi proceso de enseñanza en el grupo y, para levantar al grupo de sexto grado, el cual tiene rezago matemático.</p>
<p><b>Contrastación:</b></p> <p>La concientización que se tuvo por la forma de implementar la tecnología causó gran impacto en los maestros además de los alumnos; ellos reconocen los avances y por su parte el directo se muestra muy contento con la manera en la que se llevó a cabo la intervención.</p>		

## **Transformaciones que se derivan de la implementación de la propuesta de intervención**

Las transformaciones que se originaron a partir de la aplicación del proyecto han sido muchas y se pueden exponer en las siguientes categorías:

### Docencia:

- Se combinó lo tradicional con nuevas formas y mejores estrategias de enseñanza.
- Se incursionó con la aplicación de la tecnología de manera didáctica, organizada y sobre todo controlada.

### Alumnos

- Se motivaron con videojuegos y sin darse cuenta aprendieron.
- Su aprendizaje se volvió más significativo y no impositivo.
- Los involucrados reflexionan acerca de la tecnología como parte del aprendizaje y no como centro de entretenimiento.
- Rompieron estigmas y etiquetas sobre lo complicado de las matemáticas.
- Utilizaron la tecnología para aprender en temas diferentes.
- Sigue instrucciones: Al ver tutoriales para armar papiroflexia comprendieron que es una forma de seguir un tipo de instructivo.

### Estrategia educativa

- Concursos y entrega de premios: Esta nueva forma de incentivar a los alumnos captó su atención y el gusto por aprender, se realizó en una inspección con motivación.
- Tareas en casa con tecnología: Los alumnos usaban de manera adecuada la tecnología y se sorprendían que su tarea sea jugar, sin darse cuenta que lo que hacían era aprender.

### Padres de familia

- Se reforzaron lazos con los padres
- Se concientizó que sobre el uso adecuado de la tecnología en el aprendizaje y desarrollo de los niños.
- Se mostraron entusiasmados y complacidos con los resultados del proyecto.

Avances considerables en las matemáticas: Más del 90% de los alumnos comprenden las tablas de multiplicar, las sumas y restas de llevar.

Comprensión de temas socioemocionales: En su totalidad el grupo tenía más comprensión en temas como el respeto, amistad, colaboración, cooperación, honestidad etc.; al ver cortometrajes como: “El puente”, “Cuerdas”, “Pajaritos de pixar” y otros.

### **Coincidencias, discrepancias y ausencias en la implementación**

El proyecto estaba dirigido en un principio con alumnos de cuarto grado; sin embargo por razones y tiempos del Colegio, ésta ya no pudo congregarse en un cien por ciento; ahora bien, desde enero fue fácil llevar las actividades con alumnos de segundo grado y con el seguimiento necesario para implementar, monitorear y terminar esta intervención se llegó a un resultado exitoso; dicho en otras palabras, todas las actividades tuvieron inicio, desarrollo y su evidencia de que fueron realizadas con veracidad; haciendo que cada una de las categorías estén cimentadas desde el propósito de alcanzar metas pequeñas con cada acción.

Solamente se tuvieron que ajustar algunas actividades debido a las mismas circunstancias del contexto; por ejemplo: la junta en general apoyada con presentación de Power Point, no se pudo consolidar debido a los tiempos del colegio; se tuvo pláticas con los alumnos acerca de la tecnología, sin embargo de acuerdo a su edad todavía los padres están muy pendiente de ellos, por lo que no se tuvo un gran peso y registro; y por último los debates con temas tecnológicos no se dieron en el aula con los niños sino con los directivos y maestros; aunado a esto no se tuvo la necesidad de repetir, modificar o cambiar alguna otra actividad, simplemente a los involucrados.



Cabe mencionar que solo se tuvieron pequeños incidentes, por ejemplo:

- Comenzar a medio ciclo con un grupo fue lo que más tensión hubo, ya que ellos no tomaron muy bien el cambio de maestra
- En ocasiones existía un poco de inconformidad porque los alumnos a veces no ganaban, pero eso les ayudaba a seguir esforzándose.
- Sólo algunos llegaron a decir que no habían hecho tarea porque no encontraron el vídeo; sin embargo, acababan confesando que sus papás no los buscaban.

### **6.3 Conclusiones**

#### **Pertinencia de las actividades y los recursos utilizados**

Los recursos utilizados fueron de gran ayuda debido a que todo lo empleado fue de fácil acceso; es decir los juegos fueron recuperados de internet donde se utilizaban directamente del sitio, o bien, su descarga no implicaba ninguna complicación; por otra parte, los cortometrajes también se podían observar de YouTube. Además, todo fue planeado con las medidas necesarias con respecto a la información de las páginas, el tiempo y el uso que tendrían.

Las actividades de los concursos y premios se implementaron sin ningún contratiempo ya que todos fueron con bajo costo, pero tuvieron un gran impacto en los estudiantes.

En consecuencia, todos los recursos utilizados en las actividades funcionaron muy bien durante la intervención.

#### **Posibles modificaciones a la propuesta con base en los resultados de la evaluación.**

Realmente todo coincide, es decir todo se fusionó con armonía, trabajar como docente es el impulso que se necesitaba para que la intervención tuviera éxito, ya

que las tareas, los concursos, las juntas con padres, directivos y docentes se han complementado para que el proyecto obtuviera el éxito esperado.

Si bien es cierto que a intervención ha llegado a su fin con el cierre de curso y éste ha rebasado mis expectativas, ya que en su mayoría todos los involucrados han quedado maravillados de los logros obtenidos, también es cierto que faltó más tiempo para seguir incursionando en distintos ámbitos con la tecnología.

Finalmente, se puede asegurar que no se necesitan grandes acciones para cambiar repentinamente la vida de los sujetos involucrados en un determinado contexto, pequeñas acciones como esta investigación logran grandes cosas; dicho en otras palabras, no sólo se cambió la manera de concebir la tecnología, sino que la forma de ver la educación, principalmente considero que los directivos comprendieron que la tecnología debe tener más auge en las próximas generaciones.

En cuanto a los alumnos, la manera de aprender se dio en consideración no solamente por usar tecnología, así mismo, por combinar muchas estrategias en el aula, no es posible erradicar la manera tradicional ni tampoco dejar de lado la era en la que el futuro ha llegado, sino hacer una conjugación de todo para que mejores resultados se plasmen y se dé continuidad de lo que ya se ha logrado en otros campos para la educación, ya que como se mencionó la tecnología es tan versátil que se puede incrementar en cualquier ámbito.

Cabe mencionar que el agradecimiento de los niños y de los padres al final del ciclo es lo más significativo y la mayor riqueza con que se pagan este tipo de acciones, porque ahora no sólo se comprende que se “educa para transformar y liberar”, sino que hoy siento esas palabras con amor dentro de mi práctica docente. Esta Investigación Acción Participativa concluye dentro de su praxis con expresar que la vida de los involucrados y sobre todo mi vida tuvieron un cambio radical en todos los aspectos, profesional, personal y emocionalmente.

## **7. Lista de Referencias**

- Abero, L. (2015). Capítulo VII. La investigación acción como estrategia cualitativa. Investigación Educativa: Abriendo puertas al conocimiento, En L. Abero, L. Beradi, A. Capocasale, S. García, & R. Rojas. P.p. 133-146. Montevideo, Uruguay: CLACSO
- Álvarez, A. y Del Río, P. (1999). Educación y desarrollo: La teoría de Vygotsky y la zona de desarrollo próximo. En C. Coll, J. Palacios, A. y Marchesi (Eds.) Desarrollo psicológico y educación v. 2 Psicología de la Educación. Madrid: Alianza, pp. 93-119.
- Álvarez, L. y Jurgenson, G. (2014). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología México: Paidós pp. 187-190.
- Arriarán, S. (2014). Filosofía y praxis educativa según Adolfo Sánchez Vázquez. Revista Iberoamericana de Educación Superior. Volumen 5, Pp. 143-156. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007287214719584>
- Benavides, M. y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 34, núm. 1. Bogotá
- Bhola. H. (1992). *La evaluación de proyectos, programas y campañas de "alfabetización para el desarrollo"* Instituto de la UNESCO para la Educación (IUE) Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002179/217917so.pdf>
- Capocasale, A. (2015). [La investigación educativa cualitativa: Aproximación a algunos de sus métodos de investigación.](#) En L. Abero, L. Beradi, A. Capocasale, S. García, & R. Rojas. Investigación Educativa: Abriendo puertas al conocimiento (pp. 119-132). Montevideo, Uruguay: CLACSO
- Centro Médico Maiposalud, (2018). Niños y el exceso de tecnología. Un daño silencio. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de

<https://maiposalud.cl/blog/ninos-y-el-exceso-de-tecnologia-un-dano-silencioso/>

Corporación Colombia Digital. (2012). Educación tradicional VS Educación Moderna. Colombia Digital.net. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://colombiadigital.net/herramientas/guias-rapidas/item/1474-educacion-tradicional-vs-educacion-moderna.html>

Delorme, C., y Solana, G. (1985) 2. Las corrientes de la innovación. En De la animación pedagógica a la investigación-acción; perspectivas para la innovación escolar. Madrid: Narcea, pp. 139-161

Fandos, M. (2006) El reto educativo: nuevos escenarios y modalidades de formación. Revista educar UAB, No. 38, 243-258.

Gómez, E. (2017). 5 maneras en las que la tecnología en la escuela mejora el aprendizaje. Red Educativa Mundial. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://www.redem.org/5-maneras-en-las-que-la-tecnologia-en-la-escuela-mejora-el-aprendizaje/>

González, A. (2018). Niños digitales. Etcétera. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://www.etcetera.com.mx/revista/ninos-digitales/>

Gurdián-Fernández A. (2007) *El paradigma cualitativo en la investigación socioeducativa*. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC). Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). San José de Costa Rica. <https://web.ua.es/en/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>

Mendieta, E. (2008). Educación liberadora, pp. 341-355. En Filosofía de la Educación. Bogotá. Editor Trotta. Vol. 29. Enciclopedia iberoamericana de filosofía.

McKernan, J. (1999). Investigación-acción y currículo. Madrid: Morata. Pp. 79 a 161.

- Mondragón, A. (2018). Innovación, praxis, ética y política. Licenciatura en Educación e Innovación Pedagógica, módulo 12: La acción educativa como praxis innovadora. UPN.
- Moschen, J. (2008). Conceptos básicos para el análisis en Innovación educativa. Decisión y búsqueda permanente. Buenos aires: Bonum, pp. 11 a 37.
- Muy interesante(s/f). 5 beneficios de jugar videojuegos según la ciencia. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-y-tecnologia/beneficios-jugar-videojuegos/>
- Pastorino, C. (2018). Control del uso de la tecnología en los niños: ¿prevención o invasión a la privacidad? welivesecurity.com. Consultado 9 de noviembre de 2018. Recuperado de <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/04/12/control-uso-tecnologia-ninos-prevencion-invasion-privacidad/>
- Rendón, V. (2017). Estudio muestra que jugar Súper Mario 64 ayuda a aumentar materia gris. Consultado el 11 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://news.culturacolectiva.com/ciencia/jugar-super-mario-64-aumenta-la-materia-gris/>
- Reveco O. (2004) Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana. UNESCO. Impreso en Chile por Editorial Trineo S.A. Santiago, Chile. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139030s.pdf>
- Rodríguez, I. (2017). Uso de tecnología en primera infancia sí cambia desarrollo del cerebro, pero no necesariamente para mal. La nación.com. Consultado el 21 de junio 2018. Recuperado de <https://www.nacion.com/ciencia/salud/uso-de-tecnologia-en-primera-infancia-si-cambia-desarrollo-del-cerebro-pero-no-necesariamente-para-mal/YE6XNYH435H2BJET7ZRTVPNTCE/story/>

- Salinas P. (2010). Modelos educativos y recursos tecnológicos en: Lozano Armando y Burgos, José Vladimir Tecnología educativa, un modelo de educación a distancia centrado en la persona. México: Limusa. Pp.277 a 317.
- Serrano, W. (2015). Vídeo Metodología tradicional vs metodología activa. Universidad de Sana Carlos Guatemala. Consultado el 11 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=UGeXE6Dde28>
- Santos, M. (1998) *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares*, Madrid, Akal. Páginas 115 a 120. Recuperado de [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/17/17GSTN\\_Santos\\_Unidad\\_6.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/17/17GSTN_Santos_Unidad_6.pdf)
- Sucrí, A. (2016, 4 de diciembre). El cerebro de los niños en la era tecnológica. La prensa. Consultado el 10 de diciembre de 2018. Recuperado de <http://www.laprensa.com.ar/449629-El-cerebro-de-los-ninos-en-la-era-de-la-tecnologia.note.aspx>
- UNED (2012, 14 junio). Educomunicación 2.0. Consultado el 26 de noviembre de 2018. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=JD8Di8qyv6g>
- UNICEF. (2017). Niños en un mundo digital. Consultado el 24 de septiembre de 2018. Recuperado de <https://www.unicef.org/paraguay/spanish/UN0150440.pdf>
- Van Manen, M. (2003). [Centrarse en la naturaleza de la experiencia vivida](#), en: Investigación educativa y experiencia vivida. Barcelona: Idea Books. pp. 55-70.
- Zavaleta, S. (2012). Efectos del uso de dispositivos tecnológicos en niños pequeños. Revista Kubernética. Consultado el 9 de noviembre de 2018. Recuperado de <http://www.santiagokoval.com/2012/10/25/efectos-del-uso-de-dispositivos-tecnologicos-en-ninos-pequenos/>

## 8. Anexos

### *Anexo 1: Formato del diario de campo*

Escuela: _____ Fecha: _____		
Profesor(a): _____ Nivel escolar: _____ Grado: _____		
Núm. de alumnos: _____ Turno: _____ Horario: _____		
Duración: _____		
<b>Descripción de la situación:</b>		
Croquis:		
<b>Puntos a observar:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interacción y comunicación entre alumnos</li><li>• Interacción y comunicación docente y alumnos</li><li>• Facilidad de los alumnos para usar la tecnología</li><li>• Conducta de los alumnos dentro del aula</li><li>• Temas de enseñanza tecnológica</li><li>• Manera en la que se lleva a cabo la enseñanza</li><li>• Estrategia de organización de los alumnos (individual, grupal)</li></ul>		
<b>Hora</b>	<b>Observación</b>	<b>Análisis</b>
<b>0 a 15 minutos</b>		
<b>15 a 30 minutos</b>		
<b>30 a 45 minutos</b>		
<b>Observación general:</b>		

### *Anexo 2: Formato de registro anecdótico*

Lugar: _____
Persona: _____
Fecha: _____

Incidente observado:

Interpretación:

Hora del registro:

**Anexo 3: Formato del cuestionario para docente de computación.**

<b>Cuestionario para docente</b>
<b>Estudio acerca del uso de la tecnología.</b>  <b>En este cuestionario presentamos una serie de preguntas relacionadas con el uso que se da a la tecnología, por lo que pedimos responda con la mayor sinceridad posible. La recolección de estos datos será con fines pedagógicos</b>
1.- Para usted. ¿Qué significa el uso de la tecnología en su vida?  2.- En su experiencia. ¿Cómo describiría las habilidades tecnológicas de los alumnos dentro de la materia que imparte?  3.- ¿Cuál es su opinión acerca del uso que los niños le dan en la actualidad a la tecnología?  4.- Usted considera que el uso de la tecnología afecta el comportamiento de los alumnos dentro del aula y si es así. ¿De qué manera lo hace?  5.- ¿Qué beneficios traería consigo un adecuado manejo de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos?  6.- ¿De qué forma complementa su práctica en el aula con la relación a los planes de trabajo de las otras materias que se imparten en la institución?  7.- ¿Ha tenido algún altercado debido al mal uso de la tecnología, o sabe de alguno dentro de la institución?  8.- ¿Consideraría necesario introducir aún más el uso de la tecnología como apoyo en otras materias?  9.- Si tuviera la oportunidad de implementar nuevas estrategias dentro de su materia. ¿Cuáles serían y por qué?

**Anexo 4: Cuestionario general para docentes**



## **Cuestionario para docentes**

### **Estudio acerca del uso de la tecnología**

**En este cuestionario presentamos una serie de preguntas relacionadas con el uso que se da a la tecnología, por lo que pedimos responda con la mayor sinceridad posible.**

**La recolección de estos datos será con fines pedagógicos.**

- 1.- ¿Qué importancia tiene para su práctica docente el uso de la tecnología?
- 2.- ¿Cómo implementa la tecnología dentro de su práctica?
- 3.- Usted considera que el uso de la tecnología afecta el comportamiento de los alumnos dentro del aula y si es así. ¿De qué manera lo hace?
- 4.- ¿Ha tenido algún altercado debido a esta situación, o sabe de alguno dentro de la institución?
- 5.- ¿Cómo regulan la mala conducta dentro del salón de clase y cómo se percatan del origen de ésta?
- 6.- ¿Qué medidas han tomado para el control de los dispositivos tecnológicos dentro de la institución?
- 7.- En su experiencia, ¿Qué beneficios traería consigo un adecuado manejo de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos?

### **Anexo 5: Formato del cuestionario para padres**

## **Cuestionario para padres**

### **Estudio acerca del uso de la tecnología**

**En este cuestionario presentamos una serie de preguntas relacionadas con el uso que se da a la tecnología, por lo que pedimos responda con la mayor sinceridad posible.**

**La recolección de estos datos será con fines pedagógicos.**

- 1.- ¿Qué significa para usted el uso de la tecnología?
- 2.- ¿Qué uso tiene en casa?
- 3.- Considera, ¿qué la tecnología es buena para el desarrollo de sus hijos?

¿En qué forma?

4.- ¿Podría decirme cuáles son los dispositivos tecnológicos que su hijo usa?

5.- ¿Cuánto tiempo deja que su hijo juegue con estos dispositivos?

6.- ¿Qué tipo de contenido investiga, juega u observa su hijo?

7.- ¿Conoce las desventajas psicológicas, físicas y emocionales que ofrece el mal uso de la tecnología?

8.- ¿Conoce los beneficios del buen uso tecnológico en el desarrollo educativo y social de su hijo?

### **Anexo 6: Formato de encuesta para alumnos**

#### **Encuesta para alumnos**

1.- ¿Qué haces en tus tiempos libres?

- a) Usar algún dispositivo tecnológico (tabletas, computadora, celular, etc.)
- b) Juegas con juguetes en casa
- c) Sales al parque

Otro:

2.- ¿Practicas algún deporte?

- a) No
- b) Sí
- a) ¿Cuál?

3.- ¿Qué es más divertido para ti?

- a) Jugar con dispositivos tecnológicos
- b) Jugar en un parque
- b) ¿Por qué

4.- ¿Qué tan importante es la tecnología en tu vida?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Poco importante
- d) Nada importante
- c) ¿Por qué?

5.- ¿Cuánto tiempo pasa con un dispositivo tecnológico al día?

- a) Toda la tarde y parte de la noche
- b) Toda la tarde

- c) Solo unas horas en el día
- d) Casi no uso ningún dispositivo

Otro:

6.- ¿En dónde utilizas los dispositivos?

- a) En la casa
- b) En el trabajo de mis padres
- c) En la casa de mis abuelos o familiares
- d) En cualquier lugar si estoy aburrido

7.- ¿Para qué utilizas el Google? Marca las respuestas que creas necesarias

Solo para buscar temas acerca de tareas

Para buscar temas que me interesa saber

Otra

¿Cuál?

9.- ¿Quiénes son tus youtubers favoritos?

10.- ¿Cuáles son tus vídeos musicales favoritos?

11.- ¿Qué tipos de juegos te gusta descargar?

12.- ¿Crees que te beneficie usar dispositivos tecnológicos?

a) Sí

b) No

¿Por qué?

---

13.- ¿Tus padres te preguntan qué estás viendo en tus dispositivos?

- a) Todas las veces
  - b) Casi siempre
  - c) A veces
  - d) Nunca
- 

14.- ¿Quién consideras que utiliza más los dispositivos?

a) Los niños

b) Los adultos

¿Por qué?

---

**Anexo 7: Formato de encuesta familiar y escolar para alumnos**

<b>Encuesta para alumnos</b>				
<b>En casa</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
1.- ¿Tienes un horario fijo para dormir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- ¿Platicas con tus padres de lo que pasó durante el día?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- ¿Pasas tiempo con tus padres haciendo actividades que te gustan?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.- ¿Consideras que la relación con tus padres es buena?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>En la escuela</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
1.- ¿Tus compañeros comentan contigo acerca de videojuegos, vídeos, gustos por youtubers, canales de vídeos, etc.?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- ¿Juegas o imitas lo que observas en internet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- ¿Te gustaría aprender en las clases de español e inglés y otras materias utilizando la tecnología?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Anexo 8: Formato de encuesta para padres**

<b>Encuesta para padres</b>
<p><b>Estudio acerca del uso de la tecnología</b></p> <p><b>En esta encuesta presentamos una serie de preguntas relacionadas con el uso que se da a la tecnología, por lo que pedimos responda con la mayor sinceridad posible.</b></p> <p><b>La recolección de estos datos será con fines pedagógicos.</b></p>

1.- ¿Cuál es el tiempo que considera que un niño debe observar un dispositivo tecnológico?

- a) 1 hora diaria
- b) 2 horas diarias
- b) 3 horas diarias
- d) El tiempo que el niño quiera usarlo

Otro:

2.- ¿Sabe de alguna aplicación que pueda ayudar a controlar el contenido de lo que observa, investiga o juega su hijo?

- a) No
- b) Sí

¿Cuál?

3.- ¿En qué momentos permite que su hijo utilice su dispositivo tecnológico?

- a) Cuando está en casa y le parece oportuno
- b) Cuando está ocupada y quiere que la deje realizar sus cosas
- c) Cuando está con sus amigos o familiares
- d) Cuando el niño lo pida

Otro:

4.- ¿Qué tan enterada o enterado está del contenido de los dispositivos de su hijo?

- a) **Siempre reviso todos los dispositivos**
- b) **En ocasiones reviso el contenido de sus dispositivos**
- c) **Muy rara vez reviso el contenido de sus dispositivos**
- d) **Nunca lo reviso, le doy privacidad total**

¿Por qué?

5.- ¿Cuáles dispositivos tiene su hijo para su uso personal? Marque los necesarios

- ( ) Celular
- ( ) Tableta
- ( ) Computadora/ Laptop

( ) Videojuegos

( ) Consolas de videojuegos

Otros:

6.- ¿Cuál cree que es el factor principal por el que los niños utilizan de manera recurrente la tecnología?

( ) Debido a la inseguridad

( ) Debido al ritmo de vida

( ) Por tendencia o moda

Otro:

### **Anexo 9: Formato de encuesta para padres (familiar y cultural)**

#### **Encuesta para padres**

**Edad**

20/5 \_\_\_\_\_ 25/30 \_\_\_\_\_ 30/35 \_\_\_\_\_ más \_\_\_\_\_

#### **Estudio acerca del uso de la tecnología**

En este cuestionario presentamos una serie de preguntas relacionadas con el uso que se da a la tecnología, por lo que pedimos marque la opción que más se adecue a su realidad.

La recolección de estos datos será con fines pedagógicos.

<b>Contexto familiar</b>	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Mala</b>
1.- ¿Cómo considera la relación con su hijo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- ¿Cuál es la calidad de tiempo con su hijo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- ¿Cómo es el diálogo con sus hijos sobre problemas escolares, personales, etc.?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>

4.- Apoya a sus hijos durante la realización de las tareas escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.- Tienen horarios establecidos para las tareas y actividades en casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.- Utilizan en conjunto los dispositivos tecnológicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.- Considera que la conducta de su hijo es influenciada por el uso de la tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Aspecto Cultural

Con la llegada de la era tecnológica cómo considera que se han afectado en los jóvenes los siguientes aspectos:

	Mucho	Poco	Casi nada	Nada
Los valores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La forma en que se relacionan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La manera en la que se comunican	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los tipos de juegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se han ido perdiendo costumbres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se han ido perdiendo tradiciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Anexo 10: Primero concurso matemático**

Concurso matematico

2°

Nombre: Carl Fernando Velasco

Multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 2 \\ \hline 422 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 433 \\ \times 2 \\ \hline 866 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 3 \\ \hline 633 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 813 \\ \times 2 \\ \hline 1626 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 981 \\ \times 2 \\ \hline 1962 \end{array}$$

Sumas:

$$\begin{array}{r} 926 \\ + 76 \\ \hline 1002 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ + 10 \\ \hline 86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 53 \\ + 44 \\ \hline 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 382 \\ + 518 \\ \hline 911 \end{array}$$

Restas:

$$\begin{array}{r} 95 \\ - 31 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ - 53 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 489 \\ - 245 \\ \hline 244 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 29 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97 \\ - 69 \\ \hline 28 \end{array}$$

< Mayor

$$69 > 391$$

$$7 < 928$$

$$329 < 392$$

$$5761 < 5763$$

$$6984 < 9684$$

Encuentra la cifra faltante:

Anexo 11: Segundo concurso

equipo

Nombre del equipo: Los Intocables

Integrante 1: Diego

Integrante 2: Diego

Integrante 3: Eliza

Multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 945 \\ \times 2 \\ \hline 1890 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 832 \\ \times 2 \\ \hline 1664 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732 \\ \times 2 \\ \hline 1464 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 633 \\ \times 3 \\ \hline 1899 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 4 \\ \hline 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 921 \\ \times 4 \\ \hline 3684 \end{array}$$

Sumas:

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 11 \\ \hline 46 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 921 \\ + 796 \\ \hline 1717 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 829 \\ + 596 \\ \hline 1425 \end{array}$$

Restas:

$$\begin{array}{r} 839 \\ - 397 \\ \hline 442 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 752 \\ - 339 \\ \hline 413 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 526 \\ - 435 \\ \hline 91 \end{array}$$

Encuentra la cifra faltante:

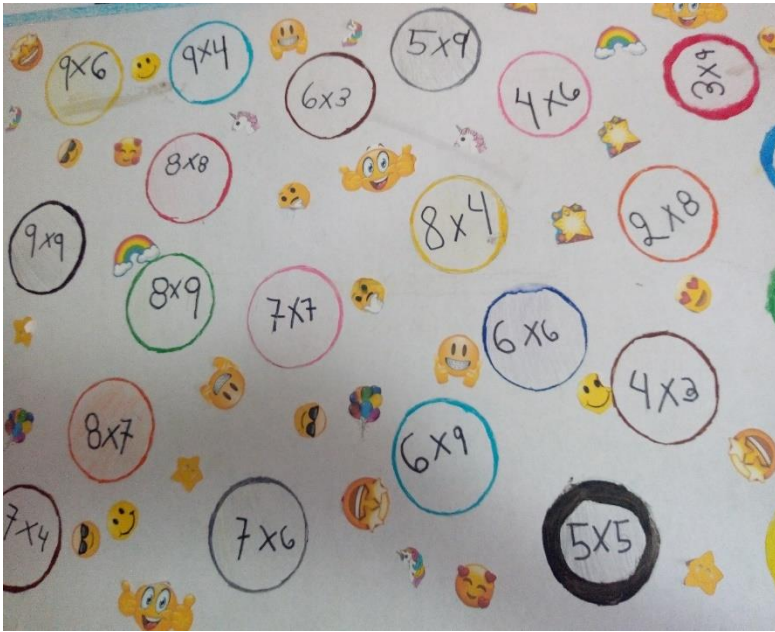
$$707 - 25 = 76$$

$$899 + 33 = 932$$

$$25 + 50 = 75$$

Anexo 12: Cuarto concurso





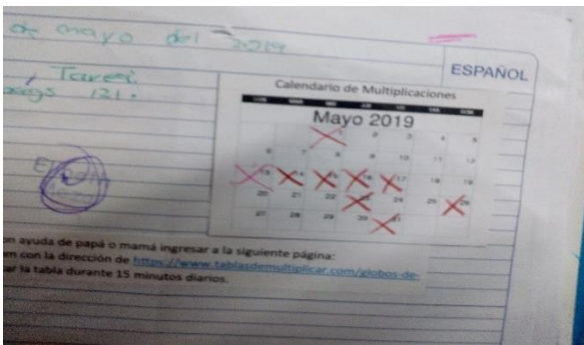
**Anexo 13: Foto de un alumno con medalla**



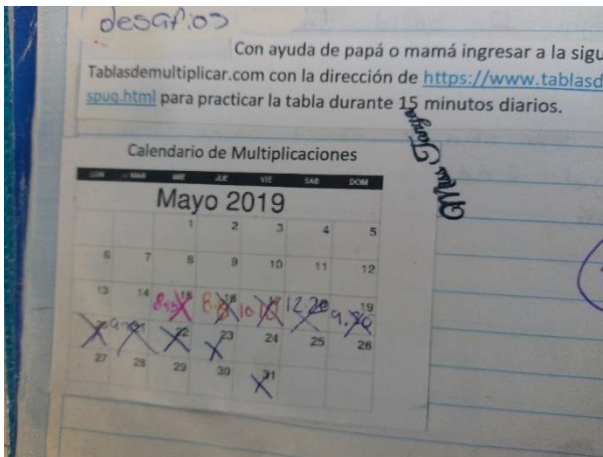
**Anexo 14: Tarea y calendario en alumno de cuarto (1)**



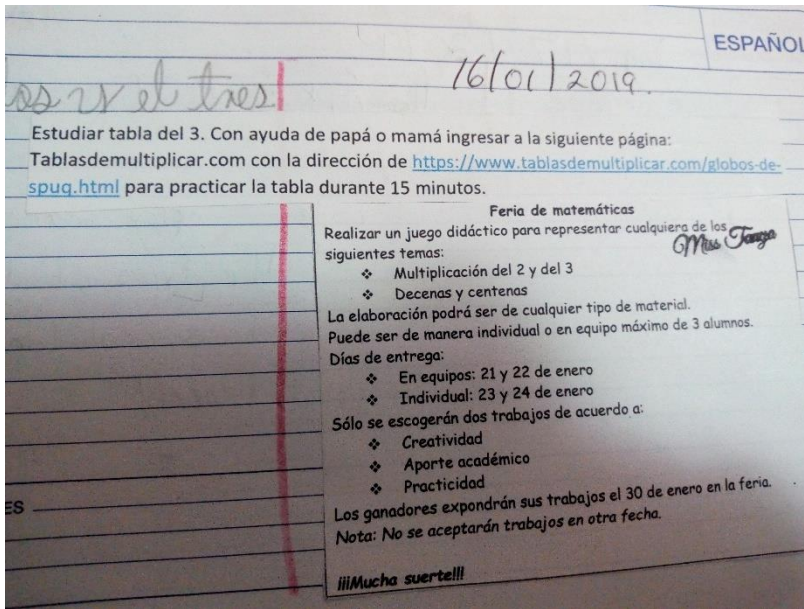
**Anexo 15: Tarea y calendario en alumno de cuarto (2)**



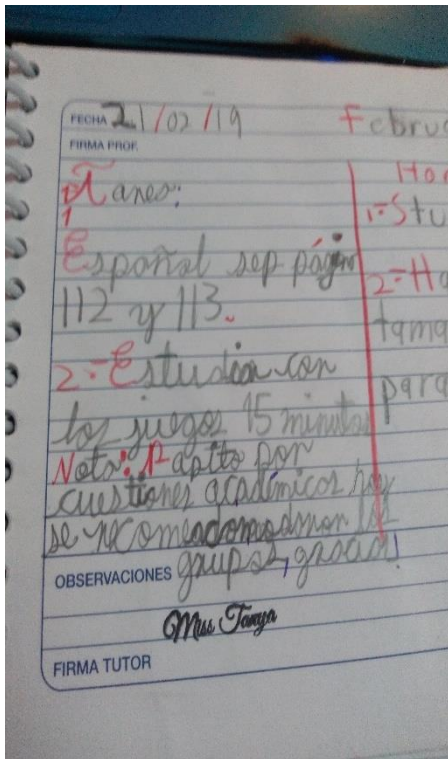
**Anexo 16: Tarea y calendario en alumno de cuarto (3)**



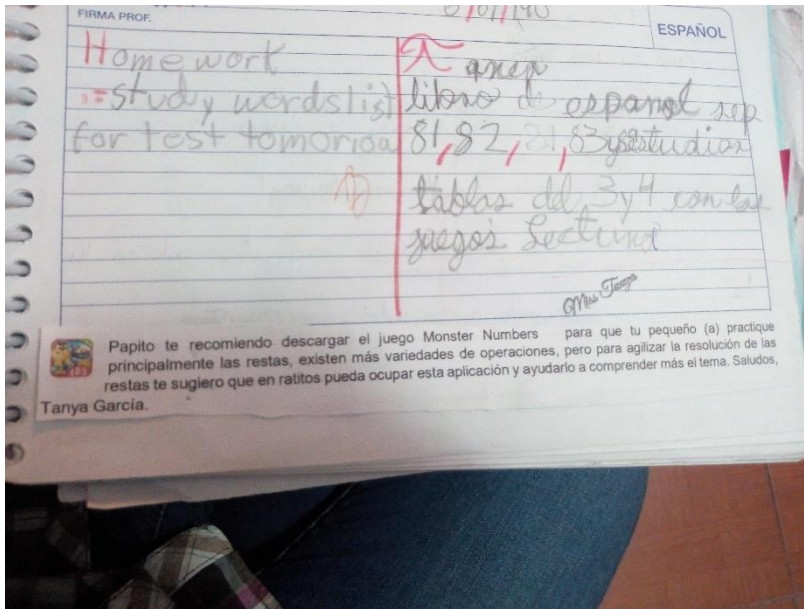
**Anexo 17: Tarea de tablas de multiplicar**



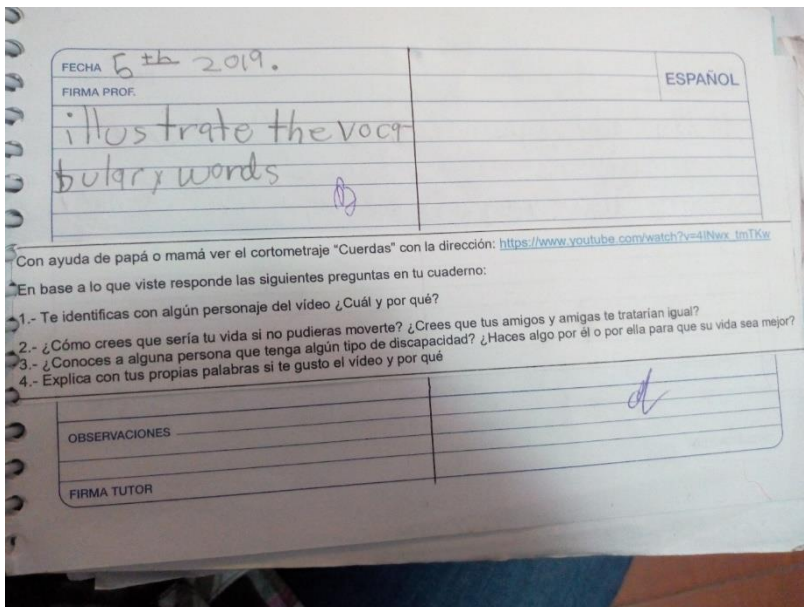
Anexo 18: Tarea con juegos




Anexo 19: Aplicación para sumas y restas



**Anexo 20: Tarea de socioemocional.**



**Anexo 21: Acuerdo con mamá de Romina**

  
**COLEGIO ZENTLI**

Nombre del alumno: Salvador Hernández Romeros  
 Edad: \_\_\_\_\_  
 Grupo: 2º  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Maestra: Tanya García

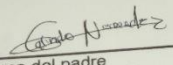
**Cita con padres de familia**  
 Áreas de oportunidad


- Reforzamiento de tablas para que sean más fluidas.
- Prestos de libros.

**Habilidades**

- Participación en clase
- Buena conducta
- Comprensión de temas
- Habilidades matemáticas
- Activo
- Entrega de tareas


Acuerdos con los padres

  
 Firma del padre

  
 Firma de la maestra

**Anexo 22: Acuerdo con papá de Gael**

U.L. 6

  
**COLEGIO ZENTLI**

Nombre del alumno: Fernandez Velazquez Gael  
 Edad: \_\_\_\_\_  
 Grupo: 2º A  
 Fecha: 30-01-2019  
 Maestra: Tanya García

**Cita con padres de familia**  
 Áreas de oportunidad

- + Lectura.
- + Escritura
- + Reforzamiento con tablas.
- + Se distrae mucho

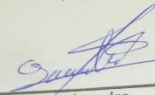
**Fortalezas**


- + Trabaja bien con ayuda

Acuerdos con los padres

- \* Refuerzo en casa de las tablas y lectura.
- \* Apoyo con lunch.
- \* Apoyo con aseo.
- \* Envío de nombre de libro, página internet, juegos.

55-46-16-92-09

  
 Firma del padre

  
 Firma de la maestra