



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA Y**  
**TITULACIÓN**

**Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en**  
**estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa**  
**1182 El Bosque, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR**

**Hugo Nelson Huamán Quincho**

**ASESORA**

**Mgtr. Ysabel Chávez Taipe**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Gestión y Calidad Educativa**

**LIMA – PERU**

**2018**

## Página del jurado

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

### **Dedicatoria**

Con mucho cariño, para mi querida madre que siempre será mi fortaleza.

Para mis dos tesoros: Yordy, Samy que son la inspiración para mi superación y mi fiel compañera, amiga meche.

### **Agradamiento**

A mis asesores por la acertada orientación y culminar el presente estudio.

A la universidad por brindarme la oportunidad del presente logro.

## Declaración de autenticidad

Hugo Nelson Huamán Quincho, estudiante del programa de complementación universitaria y titulación-CPU de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con documento de identidad 21856501, presento la tesis: Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 El Bosque, 2018.

Declaro bajo juramento que:

El trabajo de investigación es de mi creación.

He sido respetuoso de los protocolos en relación a las citas y referencias al realizar consultas de diversas fuentes primarias y secundarias.

El estudio no es plagiado, es decir no ha sido publicado, expuesto antes del presente trabajo con la finalidad de la obtención de alguna denominación profesional.

La información presentada, no ha sido duplicada, menos copiado. Por lo consiguiente, la información mostrada en el presente estudio constituye un valioso aporte ante la problemática estudiada.

De detectarse todo lo contrario, asumiré mi responsabilidad y sanciones producto de las acciones actuadas, acatando las disposiciones vigentes estipuladas por la universidad.

San Juan de Lurigancho, agosto 2018



.....  
Hugo Nelson Huamán Quincho

DNI 21856501

## **Presentación**

Distinguidos integrantes del jurado, de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento de Grados y títulos de la facultad de educación de la Universidad “César Vallejo “dejo a vuestra disposición la revisión del presente trabajo de tesis: Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018, realizado para obtener el título profesional de: licenciado en educación primaria.

El presente estudio está conformado por 7 capítulos: en el capítulo I, realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos. Capítulo II, método: Diseño de investigación, variables, operacionalización , población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos y aspectos éticos en capítulo III se presentan los resultados del estudio , en el Capítulo IV, la discusión, en el capítulo V se encuentra las conclusiones, capítulo VI, las recomendaciones , en el capítulo VII, se presenta las sugerencias bibliográficas requeridas como los respectivos anexos.

## Índice

	Pág.
Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Trabajos previos	14
1.3. Teorías relacionados al tema	17
1.4. Formulación de problema	27
1.5. Justificación de estudio	28
1.6. Hipótesis	29
1.7. Objetivo	30
<b>II. MÉTODO</b>	
2.1. Diseño de investigación	31
2.2. Variables, operacionalización	31
2.3. Población y muestra	33
2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	34
2.5. Método de análisis de datos	37
2.6. Aspectos éticos	37
<b>III. RESULTADOS</b>	38
<b>IV. DISCUSION</b>	54
<b>V. CONCLUSIONES</b>	58
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	60
<b>VII. REFERENCIAS</b>	

**Índice de Tabla**

	Pág.
Tabla 1 Tipos de problemas	25
Tabla 2 Problemas aritméticos de comparación	26
Tabla 3 Problemas aritméticos de comparación aditiva	26
Tabla 4 Problemas aritméticos de igualación	27
Tabla 5 Organización de las sesiones sobre juegos educativos	32
Tabla 6 Operacionalización de la variable V2: solución de problemas aritméticos aditivos	33
Tabla 7 Población y muestra de estudio	34
Tabla 8 Instrumento de recolección de datos	35
Tabla 9 Juicio de expertos	35
Tabla 10 Interpretación del coeficiente de confiabilidad	36
Tabla 11 Análisis de confiabilidad: Problemas aritméticos aditivos	36
Tabla 12 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos.	38
Tabla 13 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio	39
Tabla 14 Juegos educativos, para el logro de aprendizajes de problemas aritméticos de combinación	40
Tabla 15 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación	41
Tabla 16 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación	43
Tabla 17 Prueba de normalidad de los datos	44
Tabla 18 Prueba de hipótesis general según rangos del estadístico U de Mann-Whitney.	46
Tabla 19 Prueba de hipótesis general de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.	46
Tabla 20 Prueba de hipótesis específica 1 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	47
Tabla 21 Prueba de hipótesis específica 1 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	48
Tabla 22 Prueba de hipótesis específica 2 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	49
Tabla 23 Prueba de hipótesis específica 2 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	49
Tabla 24 Prueba de hipótesis específica 3 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	50
Tabla 25 Prueba de hipótesis específica 3 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.	51
Tabla 26 Prueba de hipótesis específica 4 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney	52
Tabla 27 Prueba de hipótesis específica 4 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.	52

**Índice de figuras**

	Pág.
Figura 1 Juegos educativos y problemas aritméticos aditivos	38
Figura 2 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio	39
Figura 3 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación	41
Figura 4 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación	42
Figura 5 Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación	43

## Resumen

El estudio tuvo como propósito describir la influencia que existe entre los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018, cuyas variables fueron: juegos educativos y problemas aritméticos aditivos. El diseño de estudio es cuasi-experimental, en la cual se utilizó dos grupos denominados: grupo de control (GC) y experimental (GE), teniendo como muestra a 50 estudiantes para cuya elección se utilizó un muestreo no probabilístico por criterio y conveniencia del investigador, respecto al instrumento se utilizó una prueba con 20 preguntas para la variable dependiente que nos permitió el recojo de las evidencias. Para la determinación de la confiabilidad de los instrumentos se procedió a la aplicación de una prueba piloto a 25 niños y niñas no pertenecientes al grupo de estudio y luego fue sometido a la prueba de KR20 (Kuder Richardson) obteniendo como resultado 0,801. Por lo tanto, podemos afirmar que el instrumento que se ha elaborado para medir la variable problemas aritméticos aditivos es de fuerte confiabilidad. Una vez comprobada la validez y confiabilidad de los instrumentos inmediatamente se continuó con la aplicación a la muestra conformada por estudiantes del tercer ciclo pertenecientes al segundo grado de la institución educativa N° 1182 el bosque. Los resultados encontrados de acuerdo a la prueba de hipótesis general según rangos del estadístico U de Mann-Whitney se percibe los estudiantes pertenecientes al GC pre test y el GE pre test: problemas aritméticos aditivos, no encontrándose diferencias numéricas significativas en el rango promedio (24,46 y 26,54) y por lo contrario en el GC post test y el GE post test: problemas aritméticos aditivos, se hallaron diferencias numéricas significativas en el rango promedio (13,00 y 38,00) respectivamente, por lo expuesto se concluye que los juegos educativos influye notablemente en la solución de problemas aritméticos aditivos en los niños de segundo grado de educación primaria de la IE mencionada de acuerdo a lo encontrado y que fueron descritos de manera detallada.

**Palabras claves:** juegos educativos, problemas aritméticos aditivos

## Abstrac

The purpose of the study was to describe the influence that exists between educational games for the solution of additive arithmetic problems in second grade students of elementary school 1182 El Bosque, 2018, whose variables were: educational games and additive arithmetic problems. The study design is quasi-experimental, in which two groups were used: control group (CG) and experimental group (GE), having as sample 50 students for whose election a non-probabilistic sampling was used for criteria and convenience of the researcher, with respect to the instrument, a test with 20 questions was used from the dependent variable that allowed us to collect the evidence. In order to determine the reliability of the instruments, a pilot test was applied to 25 children not belonging to the study group and then it was submitted to the KR20 test (Kuder Richardson) obtaining 0.801. Therefore, we can affirm that the instrument that has been elaborated to measure the variable additive arithmetic problems is of strong reliability. Once the validity and reliability of the instruments was verified, the application to the sample consisting of students from the third cycle belonging to the second grade of the educational institution No. 1182 El Bosque continued. The results found according to the general hypothesis test according to ranges of the Mann-Whitney U statistic are perceived by the students belonging to the pre-test GC and the GE pre-test: additive arithmetic problems, not finding significant numerical differences in the average range (24 , 46 and 26.54) and on the contrary in the GC post test and the GE post test: additive arithmetic problems, significant numerical differences were found in the average range (13.00 and 38.00) respectively, for this reason concludes that the educational games have a significant influence on the solution of additive arithmetic problems in the second grade children of EI primary education mentioned according to the findings and that they were described in detail

**Keywords:** educational games, additive arithmetic problem

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática.

El juego es considerado como un quehacer importante en el mundo del niño, la mayor parte de las personas adultas cree que el juego solo sirve para entretener y divertir. Si enmarcamos los juegos a lugares o horas determinadas, estaremos quitando a nuestros niños lo que en verdad constituye su esencia, el goce, la imaginación y la espontaneidad, capacidad que le permite imaginar, practicar la creatividad, explorar, interactuar, pero a su vez propicia aprendizajes, expresar sentimientos, intereses, entendiendo que el juego es una de las primeras manifestaciones de expresión natural del niño.

“Las naciones registran la legitimidad del niño al receso y el esparcimiento, al jugo y al dinamismo ameno, divertido inherente a su desarrollo y compartir autónomamente en la vida formativa y en las artes” (El fondo de las naciones unidas para la infancia [Unicef], 2006, p.23). Entonces el juego está vinculado directamente a las actividades cotidianas que realizan los niños desde temprana edad ya sea de manera espontánea o intencionada, permitiéndole desarrollar diferentes capacidades. En la escuela continúan jugando imitando a la realidad, representando por medio del juego todo lo que han aprendiendo, haciendo que sus diversas emociones se exterioricen. Frente esta situación no todos tienen esa misma oportunidad, muchos de los niños desde temprana están realizando actividades domésticas o académicas y este último centrado en desarrollar algoritmos de manera convencional y rutinaria dejando de lado la actividad lúdica como herramienta poderosa para activar la emocionalidad y lograr aprendizaje significativo que perdure en la vida. En el aprendizaje de la matemática según diversos estudios demuestran que la enseñanza de dicha área debe abordarse mediante el juego, haciendo que ello se convierta en situaciones divertidas, emocionantes para el niño, pero esta realidad muchas veces es ajena al trabajo pedagógico del docente.

Actualmente el discernimiento del saber matemático continúa siendo una dificultad por la forma como se presenta el área, como también los diversos comentarios de manera negativa que han venido dando tradicionalmente, que han llevado a entenderse como difícil y ajeno a la realidad. Se sostiene

hasta la actualidad situaciones metodológicas tradicionalistas haciendo que continúe con aprendizajes memorísticamente, mecanizado, solo receptivo no permitiendo la criticidad de los niños y niñas. (Núñez, 1995, p. 15).

En muchas de las escuelas de educación primaria la enseñanza de la matemática está orientada a desarrollar ejercicios haciendo que se convierta en poco atractivo para el estudiante que solo causa rechazo y pérdida de interés, obteniendo finalmente resultados poco alentadores.

En las recientes evaluaciones Pisa 2015, nuestro país se encuentra en el lugar 65 de un total de 70, con breve crecimiento en comparación al año 2012. El Perú es el sexto país de la lista con la mejora más notable. Sin embargo, el 46% de los estudiantes se encuentran entre los que lograron los peores resultados, y solo un 0.6% obtuvieron alcanzar los niveles más altos de la evaluación en el área de matemática (Ministerio de educación [MINEDU], 2017, p.176).

Con respecto a la evaluación censal del segundo grado de primaria, los resultados nos indican que en el 2015; el 31,0% en encontraron en inicio, 42,3 % en proceso y solo 26,6% en nivel satisfactoria, encontrándose el mayor número de estudiantes en inicio y en proceso respectivamente. De la misma forma en el año 2016; 28,6% en inicio, 37,3 en proceso y 34,1% en nivel satisfactorio, encontrándose la mayor cantidad de niños en proceso. Como se ha descrito brevemente podemos manifestar que los resultados mostrados a nivel nacional, también se repiten en las instituciones educativas de nuestra localidad en dónde los estudiantes no vienen logrando aprendizajes que les permita demostrar mejores resultados. (Minedu, 2017, p. 6)

En la institución educativa 1182 el Bosque, los aspectos mencionados son parte de la vida institucional, según los informes proporcionados por el ministerio de educación sobre los reportes de la evaluación censal de los estudiantes correspondientes al año 2016 del 2° grado. Solo el 42% de estudiantes se encuentran en logrado, el 53 % en proceso, 5% en inicio siendo el nivel de proceso el predominante.

## 1.2. Trabajos previos

### Antecedentes

#### Contexto internacional

García (2014) realizó el estudio cuyo objetivo fue: como el juego desde el punto de vista educativo llegue a despertar el interés para la activación de la memoria y otras habilidades cognitivas de los estudiantes utilizando como recurso didáctico a los juegos para la enseñanza de la matemática y demás asignaturas. Dichos juegos han sido empleado especialmente en la enseñanza del área de matemática a niños de educación básica sesión B del Instituto Nacional Mixto Nocturno de Educación Básica INMNEB, en vista que cada vez que se abordaba el área mencionada los niños mostraba desgano, desinterés por aprender debido a que muchos de ellos trabajaban para ayudar económicamente a sus padres en el hogar y cuando asistían a la institución educativa se encontraban cansados, desmotivados producto del desgaste físico por la mañana. En vista a ello era imprescindible la implementación de diversas actividades lúdicas que logren promover mayor atención cognitiva para resolver los problemas propuestos por los docentes en el área de matemática. El estudio de trabajó con un grupo de 30 estudiantes. Para el acopio de las evidencias se utilizó como instrumento una lista de cotejo y la prueba, y como técnica la observación sistemática. Para la sistematización de los resultados se efectuó de teniendo en cuenta los protocolos de la investigación, llegándose a concluir: que existen una correspondencia significativa de ,0.810 entre los juegos y el aprendizaje en la resolución de problemas aditivos, comprobado por los resultados obtenidos en la investigación.

Hernández (2014) efectuó una investigación de tipo experimental, en el Instituto Nacional de Educación Básica de la Colonia “El Maestro”, de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Su GE estuvo conformado por alumnos de educación básica del aula “A” y del aula “B” su GC; en su estudio puso en evidencia la comprensión de textos para la resolución de problemas con el objetivo de elevar el aprendizaje de la matemática. La investigación efectuado lo realizo aplicando lecturas comprensivas en el desarrollo de problemas en matemática de manera contextualizados. Se llegó a la conclusión que la lectura permitió tener mejores resultados al momento de resolver problemas, estableciéndose una relación alta de en

variable estudiada, siendo el resultado de 0.725. Existiendo así una relación considerable según los resultados obtenidos.

Alvarado (2015) realizó el estudio sobre bingo matemático y su influencia en el desarrollo de operaciones aritméticas aditivas básicas con estudiantes de primer básico. La finalidad de la presente investigación fue hallar la incidencia de juego en el aprendizaje de las operaciones aritméticas aditivas. La matemática es una ciencia básica para el desenvolvimiento cotidiano de toda persona para lo cual debe estar preparada en la resolución de operaciones aritméticas, es aquí donde el sistema educativo formal tiene el compromiso de facilitar aprendizajes significativas relacionadas a esta temática, sin embargo en algunas instituciones educativas y en el contexto un número considerable de estudiantes, encuentran dificultad en el aprendizaje del mismo y expresan el rechazo y bajo rendimiento en este componente. Es aquí donde surge la inquietud de realizar un estudio que proponga una metodología activa cuya base es el juego y a través del mismo, lograr los aprendizajes esperados. En el presente trabajo experimental; el trabajo de campo consistió en fortalecer el aprendizaje de dicho tema por medio del bingo matemático, basado en la dinámica del bingo tradicional adaptado al cálculo de operaciones aditivas. Se utilizó un muestreo no probabilístico en la cual se determinó la muestra siendo en total 15 estudiantes, utilizando una lista de cotejo y como la técnica la encuesta. Finalmente se llegó a la conclusión que el uso del juego bingo matemático como herramienta pedagógica brindó resultados positivos, especialmente en la motivación que poseen los estudiantes hacia el curso de matemática y el aprendizaje de operaciones aritméticas aditivas: Se aplicó un pre test obteniendo un promedio de 49% y en el post test, 73% puntos, lo cual demuestra un incremento significativo en los resultados incrementándose en 24% puntos.

### **Contexto Nacional**

Cruz (2016) Realizó el estudio con finalidad de hallar la incidencia de los juegos educativos en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del 2o grado del nivel primario. El estudio fue cuasi experimental. Para tal fin en el año 2014 se trabajaron de manera convencional sin la aplicación del programa, usando para ello las evaluaciones censales. En año siguiente se procedió a la aplicación del programa también usando las mismas evaluaciones con un agregado que serían los juegos

educativos. La muestra fue de 25 estudiantes del grado mencionado. Luego de obtener los resultados se llegó a la conclusión que al aplicar las evaluaciones censales acompañado con los juegos se encontraron diferencias numéricas muy marcadas. En el año anterior logro un 29% aciertos y el siguiente año en donde se procedió a la aplicación del experimento se obtuvo como resultado un 71% superando así los logros obtenidos el año anterior, existiendo una influencia significativa y relevante a la vez.

Salazar, Shanqui y Sulca (2014) desarrollaron la presente investigación que tuvo como finalidad verificar ¿Por qué? el aprendizaje de la matemática es la de mayor dificultad para los niños y como eran las enseñanzas de los maestros en las aulas. En la actualidad los tiempos han cambiado de manera radical, los docentes de hoy deben combinar diversas estrategias para la enseñanza de sus estudiantes, no tiene sustento aferrarse solo a uno, así mismo tener presente el enfoque del área. El estudio estuvo conformado por una población de 60 estudiantes pertenecientes a dos secciones del tercer ciclo, primer grado. Se utilizó como instrumento para el recojo de información una lista de cotejo y además evaluaciones escritas. En el presente estudio se arribaron a la siguiente conclusión: la utilización de los juegos para la resolución de problemas aritméticos aditivos es indispensable, permite a los niños lograr aprendizajes relevantes haciendo que lo aprendido sea guardado en la memoria de largo plazo haciendo que ello sea duradero y de gran significancia para su vida diaria. Se obtuvo una correlación en ambas variables de 0.656, por lo tanto, se encontró una relación positiva entre los juegos y el aprendizaje de las matemáticas.

De la Cruz (2017) realizó la tesis que tuvo como finalidad principal encontrar la ligación que provoca al aplicar del experimento de desarrollo cognitivo la Cajita Mágica en resolver los PAEV aditivos simples en los alumnos del 1er grado. La metodología empleada correspondió al enfoque cuantitativo. La muestra está representada por dos grupos intactos, de sesenta y estudiantes de 1er grado divididos en: Grupo 1: 35 (en cual se realizó el experimento) y el grupo 2: 33 (en la cual no se aplicaría ningún experimento alguno) de la I.E N° 1135 – 2016. Se elaboró y aplicaron una evaluación escrita de inicio (pre test) y una evaluación escrita termino (post test). Se sometió a la prueba estadística U de Mann Whitney, al término de la aplicación del experimento, se concluye que se encontraron diferencias relevantes entre los niños del grupo control con los niños con la cual se desarrolló el experimento [ $p < .01$ . En

conclusión, se desestimó la respuesta anticipada afirmándose que el Programa desarrollado Cajita Mágica mejoró el aprendizaje al desarrollar problemas PAEV simples de los niños de 1er de la I.E N<sup>o</sup> 1135 – 2016. Estos efectos también se pueden mirar en cada una de las dimensiones de combinación, cambio, comparación e igualación.

Navarro, Quispe y Solórzano (2017) realizaron en el presente estudio, la finalidad fue realizar una descripción al aplicar los maestros situaciones de juego para resolver situaciones problemáticas aditivas en estudiantes de 2do grado de la I.E “Próceres de la Independencia”. Para el recojo de información se usó una guía de observación y la técnica de observación sistemática, que nos ayudó a registrar las evidencias de los maestros al aplicar las actividad lúdica. Para la segunda variable se hizo uso de un cuestionario en la cual estuvo compuesto por las dimensiones sobre planificación, la ejecución y la evolución de los estudiantes y la técnica de la encuesta. Se tuvo una muestra de 50 estudiantes del segundo grado. Para su análisis de los resultados y su respectiva interpretación se hizo desde un punto de vista descriptivo e inferencial. Producto de los análisis mencionados se obtuvo un resultado que indica una correlación de 0,711 respectivamente.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **Bases teóricas: Juegos Educativos**

##### **Concepto de juego**

El juego es anhelo de aquello con lo que se juega, no anhelo de algo que falta y que hay que conseguir, sino deseo de lo que está aquí y ahora, del instante que pasa y del que a seguir. Dicho de otra forma, el jugar es el apetito de querer disfrutar de la vida, no un aquel tipo de vida impuesto por la costumbre sino por aquello que es inherente a ella, tal como se presenta (Unesco, 199, p. 14)

El jugar para un niño es el mejor de sus deseos, que es impulsado por esa motivación intrínseca que aviva en cada instante de su vida siendo ello como la vivencia hermosa día a día. Jugar para un niño equivale el mejor momento que puede experimentar en su vida cotidiana y quedara marcado en el desarrollo de su propio ser. Entonces por qué no intentar explorar el mundo del juego en su aprendizajes, en su interactuar sus compañeros, con las áreas que trabajan.

Moreno (2002) sostuvo:

El juego es algo elemental en el ser humano, las actividades lúdicas es en realidad legendaria al igual que el propio hombre. El hombre siempre estuvo ligado a la parte lúdica en todo momento y en cualquier cultura, a temprana edad algunos más otros menos han jugado y aprendiendo lecciones para la vida; es decir la vivencia de un pueblo está ligada al juego y que a su vez es propiciadora de cultura (p.11).

El juego es realmente es un legado que ha venido dando de generación a generación y que a su vez es generador de cultura perdurando por siempre cada vez que exista el espacio para desarrollarlo en el momento o circunstancia de la vida en particular.

Calero (2005) manifestó que:

El juego jamás dejará de ser una ocupación de primordial trascendencia en la etapa de los niños. La propia vida evolutiva hace que el juego esté presente en todo infante, satisfaciendo necesidades elementales en el proceso evolutivo. El entorno direcciona, obstaculiza o reorienta los aspectos lúdicos. (p.19)

### **Aspectos del juego**

Ferrero (2004) comentó: “en ese sentido podemos afirmar que existe tres razones por los cuales se puede alegar la adhesión del juego en los salones de clase; estos son: de naturaleza lúdica, el desarrollo intelectual y la promoción de las relaciones sociales” (p.25)

- **El carácter lúdico del juego**

El juego una acción propia e inherente a la vivencia del niño, en el aula será el mejor espacio para que explore la parte lúdica haciendo que el aprender para el niño tenga el sentido placentero en donde la escuela debe tener fin una educación basado en el aprendizaje que perdure para la vida y será posible de lograrlo haciendo que nuestros niños aprendan con emoción y alegría.

- **El juego y el desarrollo de técnicas intelectuales**

El juego desde una mirada de la evolución cognitiva es asombroso para poner en práctica las habilidades cognitivas y físicas del estudiante. El juego al propiciar el un ejercicio intelectual permite desarrollar la creatividad, estimula la imaginación, además de ser un valioso material complementario que permitirá iniciar, motivar a los estudiantes en ejercitar el pensamiento y el razonamiento lógico.

- **El valor social del juego**

Del mismo modo que viene a ser un estímulo intelectual, también se relaciona con lo social ya que estimula cualidades personales y sociales entre las cuales tenemos el trato con las personas, la confianza y la aceptación de normas, el trabajo cooperativo, la valoración de los logros y éxitos de sus demás compañeros. (p. 12-13)

### **Función educativa del juego**

“Sin los primeros conocimientos debidos al juego, el niño no podría aprender nada en la escuela; se encontrara de manera inevitable alejado del medio habitual y su contexto social” (Unesco, 1980, p.14). Sin los conocimientos primarios adquiridos mediante el juego, no habría forma de que el niño aprenda en la escuela encontrándose aislado del entorno natural y del entorno social en la cual convive diariamente.

Clemente (1994) afirmó:

Los juegos tienen la capacidad de hacer a la monótona y tediosa tarea de reproducir cálculos (método ampliamente empleado ya sea por padres y maestros con el fin de obtención de habilidades), en algo gratificante; de tal manera que pueda ayudar en gran manera a incentivar una actitud positiva en el aprendizaje de la matemática (p.17).

Las actividades lúdicas pueden sustituir al método usual usadas en las instituciones educativas, los cuales se basan en el entrenamiento de la repetición de manera rutinaria de operaciones convencionales que solo provoca resistencia y rechazo por parte de los estudiantes.

## **Los juegos y la enseñanza de la matemática**

Guzmán (1989, p. 64) sostuvo:

El juego al igual que la belleza comparte su origen en gran parte con las matemáticas. Esto debido que, si los matemáticos sin importar la época a la que pertenecían, han pasado un momento grato con el juego y la ciencia. Entonces intentemos asimilar y difundirla mediante la parte lúdica el aprendizaje de la matemática.

## **Los juegos didácticos aplicados en la instrucción de las matemáticas**

Clemente (1994) consideró: El entusiasmo, placer o interacción grupal que son conseguidos a lo largo de la labor por llegar a la meta, añade una valoración a la parte lucida como una acción para los aprendizajes (p. 5). Es así como el juego es un recurso didáctico de gran relevancia en el rol del desarrollo de la formación de la parte operativa, apropiación del habla matemático y el desarrollo y consolidación de las nociones matemáticas en los estudiantes desde temprana edad.

Clemente (1994) sostuvo que:

De forma espontánea sin presión alguna el juego es capaz de conducir al niño al rigor lógico, esto debido a que lo somete a las demandas y normativas del mismo, además de aceptar las leyes y el ordenamiento lógico aplicado en el planteamiento y posterior resolución de problemas. De la misma forma, el juego libre posibilita realizar distintas asociaciones y combinaciones. En las 2 variaciones del juego, ya sea de manera dirigido o espontáneos, el niño se alimenta de lo existente en su entorno relacionado a la matemática (p. 64)

## **Juegos vivenciales**

Cabanne (2008) explicó que: “consiste en un proceso en donde las personas elaboran sus saberes, obtienen destrezas y resaltan sus cualidades, todo gracias a la vivencia propia” (p.12). Mediante el juego de los niños les permite desarrollar habilidades haciéndole cada vez más diestro, adquieren conocimientos gracias a la experiencia en la cual son sometidos por ellos mismos a partir de sus propias exigencias

## **Funciones del juego en las matemáticas**

Los diversos tipos de juegos se encuentran vinculados directamente con el desarrollo de aprendizaje de la matemática de manera atractiva.

### **Motivar el aprendizaje**

Rojas (2003) afirmó:

La parte lúdica despierta la motivación, concentración, ello es posible al usar materiales que aviven la atracción e impacto, además de guardar una estrecha concordancia con las vivencias previas y cotidianas de los estudiantes, con su entorno sociocultural y sus propias expectativas que tienen. (p.20).

Es importante indicar que los juegos y materiales deben ser contextualizados de acuerdo a las vivencias de nuestros estudiantes y así despierte la curiosidad manteniendo el interés a ello.

### **Favorece el logro de competencias**

Rojas (2003) manifestó: “Mediante el uso de los juegos de manera vivencial, los estudiantes mediante el observar, la experimentar, ejercitan capacidades que les brinda la posibilidad de desarrollar competencias que corresponden a las áreas de las programaciones curriculares” (p. 48). El uso del juego en los estudiantes con fines pedagógicos permite movilizar y combinar diversas capacidades permitiendo el desarrollo de competencias de manera autónoma haciendo que todo ello sea de manera placentera.

## **Componentes de la variable (V1): juegos educativos**

### **Componente 1: Juegos de mesa**

García y Torrijos (2002) sostuvieron que : “el juego de mesa es una actividad placentera que desarrolla el pensamiento donde los jugadores están alrededor de una mesa y tienen una dificultad a vencer, normas que respetar, objetivos que lograr y el uso de un material” (p.18). Con la aplicación de dichos juegos podemos resolver problemas aritméticos aditivos.

▪ **Juegos: el hospedaje:**

Este juego es muy útil para resolver problemas aritméticos aditivos de cambio: 1. Se usa como material cartillas de cartulina o dúplex en la cual se diseñaran los hospedajes, semillas y stikers.

▪ **Juego: las cartas**

Se juega en parejas: a cada grupo se entrega 10 tarjetas de un color, mayores que 8 y cinco de otro color (números menores), dados. Este juego se usa al resolver PAEV de cambio 2

▪ **Juego: el bingo**

En el juego debe utilizarse cartillas de cartulina con seis divisiones, cartillas rectangulares con ensuciados de problemas aditivos y semillas. El juego es de suma utilidad para resolver problemas aditivos de cambio 2

▪ **Juego: las cajas encantadas**

Se utilizó cajas pequeñas de fósforo forradas con papel de regalo y dentro de ellas palitos. El presente juego sirve como medio para resolver problemas aritméticos aditivos de cambio 1

**Componente 2: Juegos psicomotrices**

Moreno y Rodríguez (1992) mencionaron que: La afinidad presente entre juego y la evolución motriz, posibilita hallar [...] Mediante diversas investigaciones ha demostrado que el desarrollo motriz se fortalece gracias al juego. (p. 81)

Zapata (1989) sostuvo que:

Basta mencionar la primera acción que realiza un infante, es jugar, para entender que los aprendizajes se logran usando como medio a los juegos motores, haciendo que lo que aprenden sea significativo, los cuales permiten el desarrollo de factores cognoscitivos, afectivos y sociales. (p.70).

Según lo expuesto por el autor se puede asumir que los juegos motrices incluyen al desarrollo intelectual cognitiva y desarrollo motriz de los estudiantes.

▪ **Juego: La ruleta**

El material es una ruleta grande donde el estudiante hace girar con sus manos tratando de buscar números, así mismo se utilizó cartones, papel lustre de colores. Este juego permite desarrollar problemas aditivos de cambio 2.

▪ **Juego: El tumba latas**

Consiste en armar torre de latas y desde una distancia lanzar una pelota de trapo deseando derribar una enorme cantidad de objetos. Es útil para hallar problemas de cambio 2.

▪ **Juego: Los dados**

Los materiales a usarse son dos dados, stickers y hojas de trabajo. Se jugara en parejas, lanzando dos dados y completaran la hoja con las tablas correspondientes: dicha actividad está dirigida para desarrollar problemas aritméticos aditivos de cambio 1.

**Bases teóricas: Problemas aritméticos aditivos**

**Resolución de problemas**

Masami y Raimundo (2009) manifestaron:

El problema real es aquel que se coloca en una situación completamente nueva al alumno, ante la cual este no tiene a su disposición de procedimientos inmediatos para llegar a una resolución. Por ello, un problema es definido de acuerdo a la vinculación con la persona quien lo confronta o desarrolle. (p.99)

Varela (2006) sostuvo que: “un individuo se ve enfrentada a una situación problemática cuando ésta aceptará aquella tarea sin saber cómo proceder a realizarlo. Recibir tareas conlleva tener o conocer principio que puedan ser aplicados para la realización de las tareas con éxito” (p.15).

De acuerdo a lo manifestado se concluye que una situación problemática no solo tiene una forma de resolverlo sino nos permite poder elegir otras que también nos llevará a una respuesta.

La resolución de problema se encuentra implícita en nuestra vida diaria, por ejemplo los bebés al explorar su entorno, se plantea diversas situaciones las cuales deben resolver. En los niños, a través del empleo del juego, los

niños(as) tienden a resolver situaciones problemáticas de mayor complejidad de acuerdo a su nivel de desarrollo. (López, 2007, p. 5).

### **Diferencia entre ejercicio y resolución de problema**

Fandiño (2011) afirmó: “los ejercicios se caracterizan por que su resolución exige solo el empleo de las reglas que han sido adquiridas o al máximo, envían de consolidación y por lo tanto pertenecen a la categorización de refuerzo o verifica” (p.190)

García (2003) indicó que: “Los ejercicios son instrumentos que a través de ellos buscan que los estudiante automaticen en grupos las rutinas, adquirir ciertos algoritmos para su aplicación mecánica o memorística [...] que sea capaz de representar las relaciones existentes entre ellos”. (p. 46).

De acuerdo a lo manifestado, la resolución de ejercicios de manera convencional consiste en el recuerdo, selección y posterior aplicación de la formula, algoritmo o patrón que no permitan un alta demanda cognitiva.

Polya (1905) afirmó que:

La resolución de problemas consiste en hallar el camino para salir de alguno que no se pueda realizar de manera inmediata y que es una tarea en específico de la inteligencia y esta viene a ser un don del género humano. (p.125)

### **Problemas aritméticos de estructura aditiva**

Carpenter y Moser (1983 como se citó en Carrillo “et al”, 2016, p. 35) sostuvieron: “Dentro de la clase de los problemas aritméticos aditivos (suma y resta) de una sola operación encontramos varios tipos de problemas. Se considera que para los problemas aditivos se identifican cuatro tipos básicos de problemas: PAEV”

### **Los problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV)**

Para que los niños sean capaces de cimentar las nociones aditivas y su destreza para la solución de problemas, al momento de ingresar al aula, es importante que ellos resuelva problemas con relación a la a su contexto social asociada a acciones como: [...] que en la enseñanza de la matemática son organizados como PAEV. (Minedu , 2013, p. 35)

(Minedu, 2013, p. 36) opinó que los estudiantes del primer y segundo grado deben abordan los siguientes tipos de problemas aditivos.

Tabla: 1

*Tipos de problemas aditivos*

Tipos	Grado	
	Primer grado	Segundo grado
Combinación		1, 2
Cambio	1, 2	1, 2, 3, 4
Comparación		1, 2
Igualación		1, 2

**Dimensiones de la variable (V2)****Dimensión 1: Problemas aritméticos de cambio**

En las situaciones problemáticas de cambio existe cierta cantidad inicial y una acción de manera directa que ocasiona una variación de esta cantidad. Se distinguen dos formas básicas, los de cambio; agregar cuando la cantidad inicio aumenta, y los de cambio disminuir o quitar, cuando la cantidad inicial disminuye. Para su resolución se debe apoyar con representaciones analógicas (gráficos) y no exclusivamente digitales (numéricas) que faciliten la comprensión de los estudiantes, además apoyar con esquemas; parte todo. (Carrillo “et al.”, 2016, p.35).

**Dimensión 2: Problemas aritméticos de combinación**

Carrillo et al. (2016, p. 36) revelaron que:

Los problemas de combinación son los que permiten establecer asociaciones estáticas entre un conjunto en particular y dos subconjuntos distintos del mismo. No existe ninguna acción y tampoco produce ningún cambio en el tiempo. Dado que no hay adición entre conjuntos, estos asumen papeles equivalentes en el problema. Por ello solo existen 2 tipos de problema, puede darse las partes y pedir el total o por el contrario dar una parte del total y pedir la otra restante.

Tabla 2

*Problemas aritméticos de comparación*

Problemas aritméticos de comparación	
<b>Total</b>	Forme un ramo con 3 rosas y 5 tulipanes. ¿Cuántas flores tenía en total mi ramo?
Parte	Mi ramo tenía 8 flores, 3 eran rosas y los demás tulipanes. ¿Cuántos tulipanes tenían mi ramo?

**Dimensión 3: Problemas aritméticos de comparación aditiva**

(Carrillo et al., 2016, p.37) afirmaron que: Los problemas de comparación aditiva o por diferencias, de la misma forma que los problemas de combinación, detallan un nexo entre cantidades en lugar de acciones de añadir o quitar.

Tabla 3:

*Problemas aritméticos de comparación aditiva*

Problemas comparación aditiva	
Cantidad de referencia	Javier tiene S/.10.00. Si tiene S/.8.00 menos que Jorge, ¿Cuántos soles tiene Jorge?
Diferencia	Javier tiene S/.8.00 y Jorge tiene S/.9.00 soles., ¿Cuántos soles tiene Javier menos que Jorge?
Cantidad comparada	Jorge tiene s/.4.00, si Javier tiene S/.2.00 menos. ¿Cuantos soles tiene Javier?

**Dimensión 4: Problemas aritméticos de igualación**

(Carrillo et al., 2016, p. 38) enunciaron que:

Son las que requieren una acción que se ejecuta entre dos conjuntos comparados a efectos de igualarlos, y supone de hecho el uso de las estructuras de cambio y comparación, es decir que constituyen una mezcla de ambos tipos de estructuras.

Tabla: 4  
*Problemas aritméticos de igualación*

Problemas de igualación	
Diferencia	Víctor tiene 7 cuadernos y Rubén tiene 4 cuadernos. ¿Cuántos cuadernos tiene que comparar Rubén para tener los mismos que Víctor?
Cantidad comparada	Víctor tiene 7 cuadernos y Rubén necesita comparar 3 cuadernos para tener los mismos que Víctor. ¿Cuántos cuadernos tiene Rubén?
Cantidad de referencia	Rubén tiene 4 cuadernos y necesita comparar 3 cuadernos para tener los mismos que Víctor. ¿Cuántos cuadernos tiene Víctor?

## 1.4. Formulación del problema

### 1.4.1. Problema general

¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018?

#### Problema específico

##### Problema específico 1

¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018?

##### Problema específico 2

¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018?

##### Problema específico 3

¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018?

#### **Problema específico 4**

¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018?

### **1.5. Justificación de estudio**

#### **Justificación teórica**

La justificación teórica estuvo enfocada a fortalecer los diversos fundamentos teóricos de juegos educativos y la solución de problemas aritméticos aditivos anteriormente presentados por diferentes autores quienes sustentan teóricamente lo expuesto. De la misma manera la organización y sistematización del presente estudio servirán de análisis y antecedente para futuras investigaciones similares comprendidos dentro del campo educativo, promover inquietudes y motivaciones para abarcar otras líneas de investigación relacionadas con otras variables de estudio.

#### **Justificación metodológica**

La justificación desde la perspectiva metodológica del presente estudio se fundamentaron, que los procedimientos usados se enfocaron de acuerdo a las exigencias del método científico para un diseño de investigación cuasi experimental. Por otro lado, el instrumento elaborado ha sido validado por expertos y analizados por un coeficiente mediante el cual se obtuvo la confiabilidad que permitió recoger información relevante y que luego fueron analizados obteniendo resultados fidedignos los cuales demuestran una realidad que puede ser transformada a través de la inclusión del juego para el desarrollo de los problemas aritméticos aditivos. El instrumento en mención puede servir como aporte para futuras investigaciones.

#### **Justificación práctica**

De acuerdo a los objetivos del presente estudio, los datos encontrados en la investigación permitieron abordar y encontrar la solución concreta a la situación problemática investigada concerniente a los juegos educativos y el desarrollo de problemas aritméticos aditivos en estudiantes del segundo grado de primaria.

Teniendo presente que ante los resultados se buscó la posibilidad de proponer, replicar

o sugerir cambios que permitan modificar la forma de trabajo del docente en las aulas y la mirada del equipo directivo, coordinadores decisión que finalmente serán de ellos, los encargados de orientar por medio de la reflexión la renovación de la práctica pedagógica para una mejora continua de la labor de sus docentes y en los estudiantes se buscó mejorar los aprendizajes a partir de la aplicación de métodos, técnicas y estrategias relevantes haciendo que el juegos sea el mejor pretexto para aprender matemática de manera divertida, amena y sobre todo significativo. Por otro lado, se puso en manifiesto instrumentos de recolección de información sobre el desarrollo de problemas aritméticos aditivos.

### **Justificación pedagógica**

Desde una mirada pedagógica en el ámbito del presente estudio es trascendental conocer la influencia de los juegos educativos en la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado y que a partir de allí se espera que esta investigación promueva la motivación, interés de la búsqueda de estrategias nuevas como alternativas para la mejora de la práctica docente de acuerdo necesidades de los estudiantes, dejando de lado paradigmas convencionales que no responden a las exigencias actuales. Es importante introducir en su concepción la autonomía como proceso de autoformación en los docentes, de tal manera que las innovaciones pedagógica sea parte de la una cultura profesional para la mejora continua, favoreciendo a los estudiantes con mejores aprendizaje y resultados.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis general**

Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

#### **Hipótesis específica: 1**

Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Hipótesis específica: 2**

Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Hipótesis específica: 3**

Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Hipótesis específica: 4**

Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**1.7. Objetivos****1.7.1. Objetivo general**

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Objetivo específico: 1**

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Objetivo específico: 2**

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

**Objetivo específico: 3**

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

#### Objetivo específico: 4

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 201

## II: MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Hernández, Fernández y Batista (2014) sostuvo: “Los diseños cuasi- experimentales también utilizan premeditadamente, por lo menos, una variable que se independiente con la finalidad de visualizar su consecuencia sobre una o más variables que sean dependientes” (p.151)

Este tipo de diseño cuasi-experimental, utiliza dos grupos denominados Grupos intactos: diseño con pre prueba - post prueba:

Por lo tanto:

**GE: 0<sub>1</sub> X 0<sub>2</sub>**

**GC: 0<sub>3</sub> --- 0<sub>4</sub>**

**Dónde:**

Ge : grupo experimental

Gc : grupo control

01 y 02 : pre- test

X : tratamiento experimental

03 y 04 : post- test

A cada uno de los grupos se les administro un pre prueba, que servirá para verificación de los resultados iniciales de ambos grupos. Posteriormente aquellos grupos son comprobados en la Post prueba para verificar lo encontrado con el experimento realizado si en realidad tuvo efecto positivo sobre la variable dependiente.

### 2.2. Variables :

**Variable independiente: Juegos educativos**

**Variable dependiente: Problemas aritméticos aditivos**

**Definición conceptual de juegos educativos.**

Clemente (1994) afirmó que:

Los juegos tienen la capacidad de transformar la monótona y tediosa labor de reproducir procedimientos (método ampliamente empleado por padres y

los maestros con la finalidad de la obtención de habilidades), en algo divertido; y por tal razón puede aportar en gran manera a la constitución de una actitud positiva hacia la matemática (p.17).

### Definición operacional

En la siguiente tabla N° 5 se encuentra la organización de variable: Juegos educativos en la cual están organizado las 10 sesiones de aprendizaje.

### Organización de las sesiones

Tabla 5

*Organización de las sesiones sobre juegos educativos*

Com pone ntes	N° de sesiones	Nombre de la sesión	Tiempo
Juegos de mesa	Uno	Bienvenido al hospedaje	90 minutos
	Dos	Dados misteriosos	
	Tres	La gran carrera de la amistad	
	Cuatro	Juego y me divierto	
	Cinco	Juntos jugando para vencer obstáculos	
Juegos motrices	Seis	A jugar con la ruleta mágica	90 minutos
	Siete	Resolvemos problemas juntando cantidades	
	Ocho	Nos divertimos jugando con el bingo	
	Nueve	Que cantidad aumentamos para ser iguales	
	Diez	Vamos a disminuir para estar iguales	

### Variable 2: problemas aritméticos aditivos

#### Definición conceptual

Según (López, 2007, p. 5) afirmó que:

La resolución de problemas se encuentra comprendida en nuestro quehacer diario es inherente al niño, tenemos como muestra a los infantes cuando exploran su entorno, se enfrentan a obstáculos que debe resolverlo por su medios. Ya de niños, a través del juego son capaces de resolver problemas de mayor complejidad a medida que incrementa sus capacidades y habilidades que le permitan afrontarlo.

#### Definición operacional

En la tabla seis presento la variable de problemas aritméticos aditivos integrada por dimensiones (4), indicadores (8), ítems (20) con la finalidad de medir la respectiva

variable. Del mismo modo se elaboró un instrumento siendo la calificación como se detalla.

Tabla 6

Operacionalización de la variable V2: Solución de problemas aritméticos aditivos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Problemas de combinación	Parte – parte- todo	1,2,3	Dicotómico Si = 1 No = 0	Logro previsto [14-20]
	Todo - parte –parte	4,5		
Problemas de cambio	Inicio – cambio – final (aumenta)	6,7		
	Inicio – cambio – final (disminuye)	8,9,10		Proceso [12-14]
Problemas de comparación	Referencia – comparada - diferencia	11,12		Inicio [0-11 ]
	Referencia – diferencia – comparada	12,14,15,		
Problemas de igualación	Referencia – comparada – diferencia	16,17		
	Referencia – diferencia - comparada	18,19,20		

### 2.3. Población y muestra

#### Población

Tamayo (2003) expresó que: “es el total de los fenómenos a estudiar, incorpora al conjunto de individuos para su observación o individuos pertenecientes al grupo de estudio y deben ser cuantificados parra cierta investigación” (p.176)

La población es de 100 sujetos de estudio de segundo grado de la institución educativa N° 1182 el bosque, 2018

#### Muestra

Tamayo (2003) reveló que: “a raíz del grupo cuantificado para un estudio podemos hallar la muestra, al presentarse dificultades para su medición las unidades de todo el conjunto; se procede a considerar que es representativo de la población” (p.176)

El estudio está conformada por 25 estudiantes del grupo control pertenecientes a la sección A y 25 del grupo experimental de la sección B en ambos asistentes y matriculados en la institución educativa N° 1182 El bosque

Tabla: 7

*Población y muestra de estudio*

Institución educativa N°	Población	Muestra
1182 El bosque	Estudiantes de segundo grado	Estudiantes de segundo grado
		Grupo de control 25
		Grupo experimental 25
Total	100	50

### **Muestreo**

Para Tamayo (2008) manifestó que: “permite al investigador extraer unidades representativas, que les permite la obtención de datos que les llevará a efectuar inferencias en relación a la población de estudio sobre lo que el investigador está investigando” (p. 99). Por lo consiguiente, el muestreo utilizado fue no probabilístico, tomado por conveniencia del investigador e integrado por estudiantes del segundo grado.

### **Criterios de inclusión**

Para el presente estudio se ha considerado 50 estudiantes del segundo grado.

### **Criterios de exclusión**

En la presente investigación no fue considerado los estudiantes de los demás grados, debido que la investigación estuvo dirigida solo a dos secciones de estudiantes del segundo grado.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **Técnica de recolección de datos**

Arias (2012) sostuvo al respecto: “se entiende por técnica de estudio, el camino o aspecto peculiar para encontrar referencia o indagación” (p. 67)

**Técnica: encuesta**

Arias (2012) expresó: “Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos a cerca de sí mismo, o en relación con un tema en particular (p. 72)

**Instrumento: Prueba**

Tapia (2011) argumentó que: “Es una agrupación de preguntas de epígrafe corto a los son asignados respuestas que expuestos como alternativa. En otras casos deben ser respondidos mediante frases breves, palabras o cifras” (p. 19)

Tabla: 8

*Instrumento de recolección de datos*

<b>Variable</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Problemas aritméticos aditivos	Encuesta	prueba

**Validez**

Bernal (2006) afirmó: “un instrumento es válido cuando mide aquello para lo cual está diseñado”. (p.247)

Tabla 9

*Juicio de expertos*

<b>Experto</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Aplicabilidad</b>
Mgtr. Ysabel Chávez Taipe	Metodólogo	Aplicable
Dr. Dante Sacravilca Salvavilca	Temático	Aplicable
Dra. Mercedes Huamaní García	Temático	Aplicable

### Confiabilidad del instrumento

Según Hernández, Fernández y Batista (2008) sostuvo al respecto, “es un instrumento de medición que determina mediante diversas técnicas al ser aplicados al mismo sujeto se obtiene resultados idénticos” (p.247)

Arribas (2008) manifestó: “confiabilidad es cuando un instrumento logra medir con precisión, no cayendo en errores. Es decir que al ser aplicados de manera repetida sus resultados se mostrarán en condiciones similares e idénticas” (p.27).

Para la determinación de la confiabilidad de los instrumentos se aplicó una prueba piloto a 25 niños y niñas, luego se sometió a la prueba de KR20 (Kuder Richardson) Excel, por ser la escala del instrumento dicotómico.

Tabla 10

*Interpretación del coeficiente de confiabilidad*

Valores	Nivel
- 1 a 0	Muy baja
0,01 a 0,49	Baja
0,5 a 0,75	Moderada
0,75 a 0,89	Alta
De : 0,90 a 1	Muy alta

Tabla 11

*Resultado de análisis de confiabilidad: Problemas aritméticos aditivos*

Dimensiones /variable	KR20 (Kuder Richardson)	Nº de ítems
Problemas aritméticos aditivos	0,801	25

Como podemos observar en la tabla 11, el kr20 de Kuder Richardson fue de 0,801. Por lo tanto podemos afirmar que el instrumento es de fuerte confiabilidad. Terminada la validez y la confiabilidad, se continuo la aplicación a la muestra seleccionada perteneciente a los grupos estudiados GC y GE, pre y post test a estudiantes

perteneciente a la IE N° 1182 el Bosque. El tiempo destinado para ello fue de 90 minutos.

### **2.5. Método de análisis de datos**

Para procesar y sistematizar los resultados se usó el programa statistical Package for the Social (paquete estadístico para la ciencia sociales) SPSS cuya versión fue 23.

Para poder efectuar la comprobación de las hipótesis propuestas se utilizó la prueba estadística U Whitney, es en realidad una prueba no paramétrica mediante el cual se pueden encontrar la disparidad existente en los dos grupos de estudio considerados para tal fin.

### **2.6. Aspectos éticos**

Para la aplicación de dichos instrumentos se procedió a solicitar el permiso respectivo al director de la institución educativa N° 1182 el bosque para realizar el estudio. Además por ninguna razón se llegó a mencionar los nombres de los estudiantes que fueron observados manteniendo así el anonimato de los involucrados.

### III. RESULTADOS

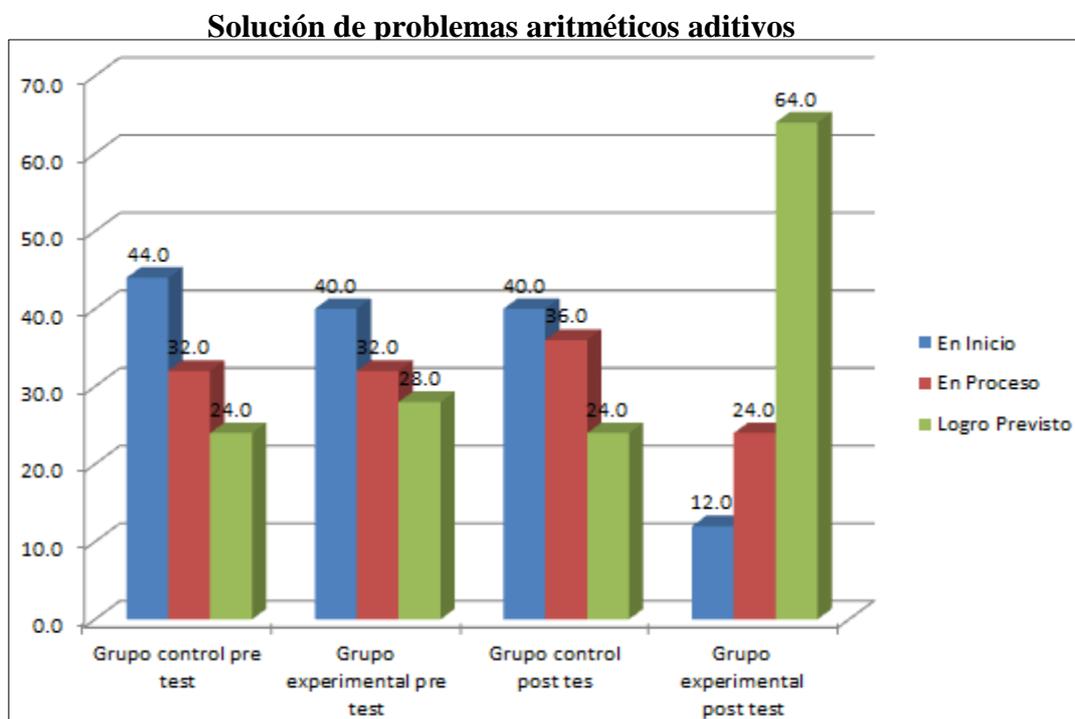
#### 3.1. Descripción

Tabla 12

*Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

Indicador	GC (n = 25)		GE (n = 25)	
	Frecuencias	Porcentajes	Frecuencias	Porcentajes
Pre test				
En Inicio	11	44,0	10	40,0
En Proceso	8	32,0	8	32,0
Logro Previsto	6	24,0	7	28,0
Media	6,69		6,84	
Desviación estándar	,988		,988	
Post test				
En Inicio	10	40,0	3	12,0
En Proceso	9	36,0	6	24,0
Logro Previsto	6	24,0	16	64,0
Media	7,88		17,76	
Desviación estándar	1,13		1,05	

Nota: encuesta aplicado a los estudiantes

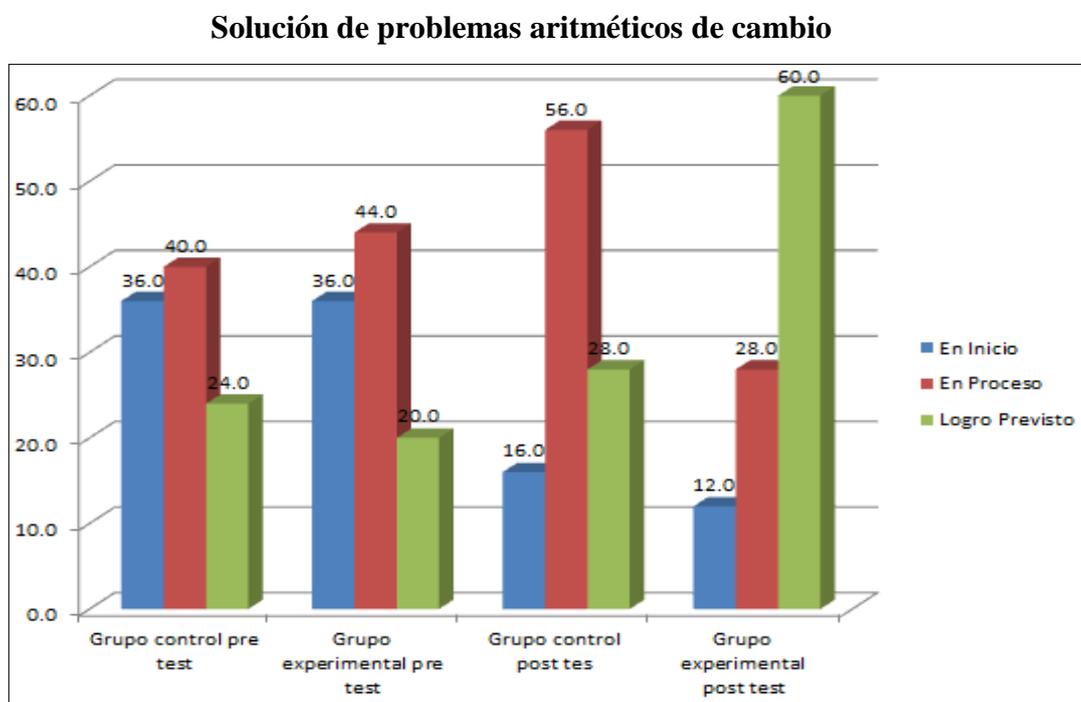


*Figura 1. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018*

Tabla 13

*Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

Indicador	GC. (n = 25)		GE. (n = 25)	
	Frecuencias	Porcentajes	Frecuencias	Porcentajes
<b>Pre test</b>				
En Inicio	9	36,0	9	36,0
En Proceso	10	40,0	11	44,0
Logro Previsto	6	24,0	5	20,0
Media	1,88		1,88	
Desviación estándar	,78		,83	
<b>Post test</b>				
En Inicio	4	16,0	3	12,0
En Proceso	14	56,0	7	28,0
Logro Previsto	7	28,0	15	60,0
Media	2,16		4,24	
Desviación estándar	,75		,66	



*Figura 2. Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

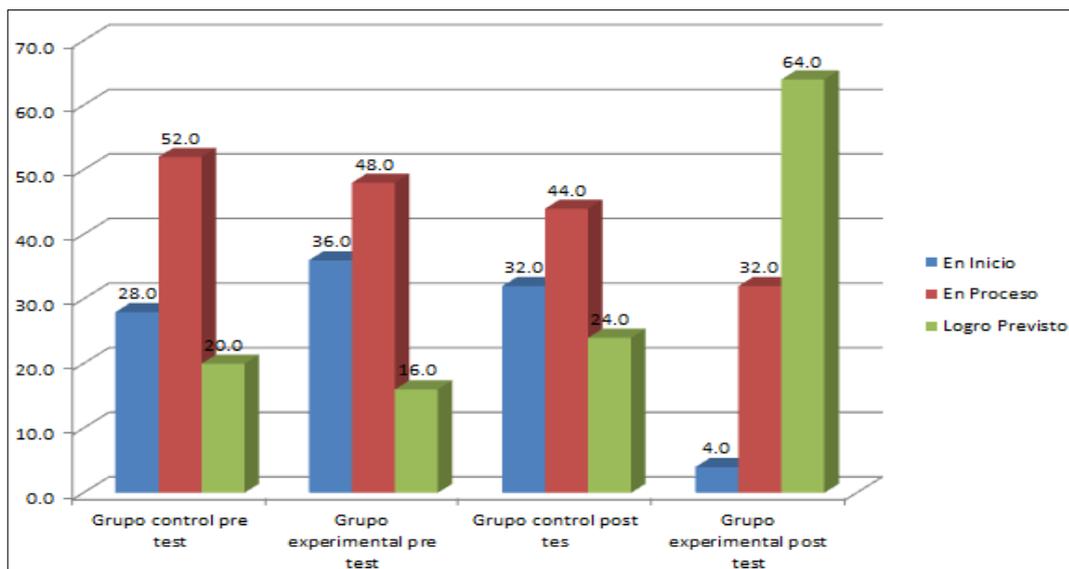
Los resultados del grupo control pre test para la solución de problemas aritméticos de cambio señalan que el 36,0% se encuentran en inicio, el 40,0% en proceso y el 24,0% en logro previsto, mientras que los resultados del grupo experimental pre test para la solución de problemas aritméticos de cambio muestran que el 36,0% se encuentran en inicio, el 44,0% en proceso y el 20,0% en logro previsto. Asimismo; en relación a lo encontrado en el grupo control post test para la solución de problemas aritméticos de cambio señalan que el 16,0% se encuentran en inicio, el 56,0% en proceso y el 28,0% en logro previsto, mientras que los resultados del grupo experimental post test para la solución de problemas aritméticos de cambio muestran que el 12,0% se encuentran en inicio, el 28,0% en proceso y el 60,0% en logro previsto.

Tabla 14

*Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

Indicador	Grupo control (n = 25)		Grupo experimental (n = 25)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Pre test</b>				
En Inicio	7	28,0	9	36,0
En Proceso	19	52,0	12	48,0
Logro Previsto	5	20,0	4	16,0
Media	1,32		1,48	
Desviación estándar	6,28		,77	
<b>Post test</b>				
En Inicio	8	32,0	1	4,0
En Proceso	11	44,0	8	32,0
Logro Previsto	6	24,0	16	64,0
Media	1,84		4,44	
Desviación estándar	,74		,71	

### Solución de problemas aritméticos de combinación



Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes

*Figura 3.* Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Los resultados del grupo control pre test para la solución de problemas aritméticos de combinación señalan que el 28,0% se encuentran en inicio, el 52,0% en proceso y el 20,0% en logro previsto, mientras que los resultados del grupo experimental pre test para la solución de problemas aritméticos de combinación muestran que el 36,0% se encuentran en inicio, el 48,0% en proceso y el 16,0% en logro previsto. Asimismo; en cuanto a los resultados del grupo control post test para la solución de problemas aritméticos de combinación señalan que el 32,0% se encuentran en inicio, el 44,0% en proceso y el 24,0% en logro previsto, mientras que los resultados del grupo experimental post test para la solución de problemas aritméticos de combinación muestran que el 4,0% se encuentran en inicio, el 32,0% en proceso y el 64,0% en logro previsto. Asimismo; en cuanto a los resultados

Tabla 15

*Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

Indicador	Grupo control (n = 25)		Grupo experimental (n = 25)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	<b>Pre test</b>			
En Inicio	13	52,0	8	32,0
En Proceso	7	28,0	14	56,0

Logro Previsto	5	20,0	3	12,0
Media		1,72		1,96
Desviación estándar		1,06		,54
<b>Post test</b>				
En Inicio	7	28,0	2	8,0
En Proceso	14	56,0	9	36,0
Logro Previsto	4	16,0	14	56,0
Media		1,84		4,40
Desviación estándar		,74		,65

Fuente: cuestionario aplicado a los estudiantes

#### Solución de problemas aritméticos de comparación

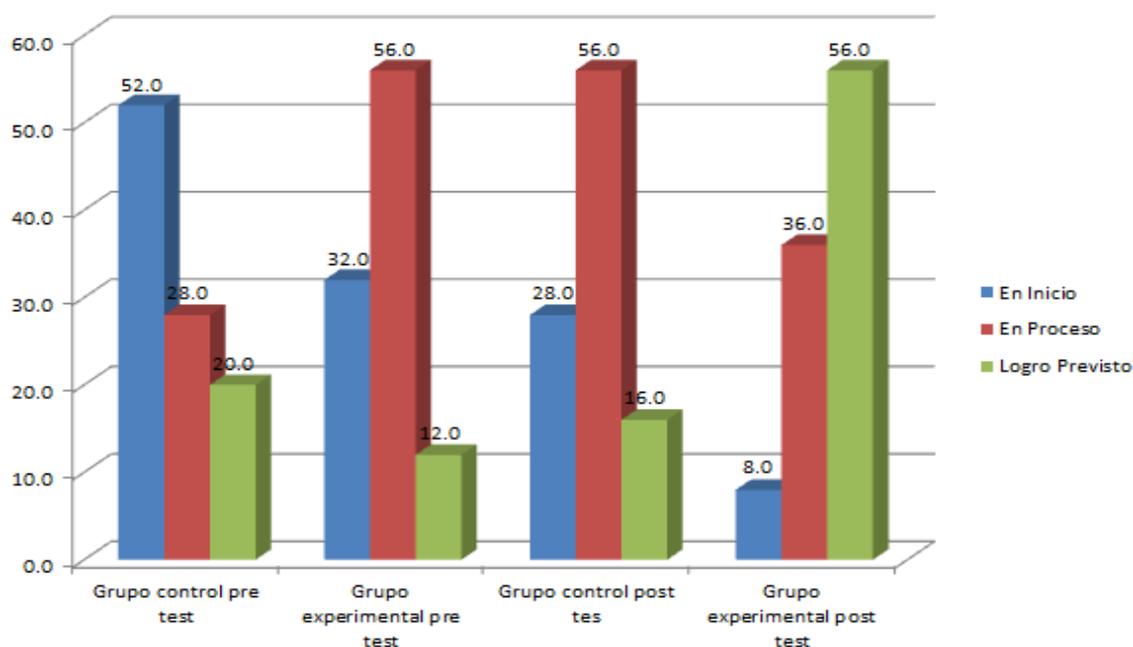


Figura 4. Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Los resultados del grupo control pre test para la solución de problemas aritméticos de comparación señalan que el 52,0% aparecen en inicio, el 28,0% en proceso y el 20,0% en logrado, a su vez los resultados del G. experimental pre test para la solución de problemas aritméticos de comparación muestran que el 32,0% se localizaron en inicio, el 56,0% en proceso y el 12,0% en logrado. Asimismo; en el G.C. post test para la solución de problemas aritméticos de comparación señalan que el 28,0% se hallaron en inicio, el 56,0% en proceso y el 16,0% en logrado, a su vez los resultados del G.

experimental post test para la solución de problemas aritméticos de comparación muestran que el 8,0% se hallaron en inicio, el 36,0% en proceso y el 56,0% en logrado consecuentemente.

Tabla 16

*Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.*

Indicador	Grupo control (n = 25)		Grupo experimental (n = 25)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Pre test</b>				
En Inicio	9	36,0	12	48,0
En Proceso	14	56,0	10	40,0
Logro Previsto	2	8,0	3	12,0
Media	1,76		1,52	
Desviación estándar	,66		,87	
<b>Post test</b>				
En Inicio	8	32,0	1	4,0
En Proceso	12	48,0	8	32,0
Logro Previsto	5	20,0	16	64,0
Media	1,72		4,64	
Desviación estándar	,72		,48	

*Fuente:* cuestionario aplicado a los estudiantes

### Solución de problemas aritméticos de igualación

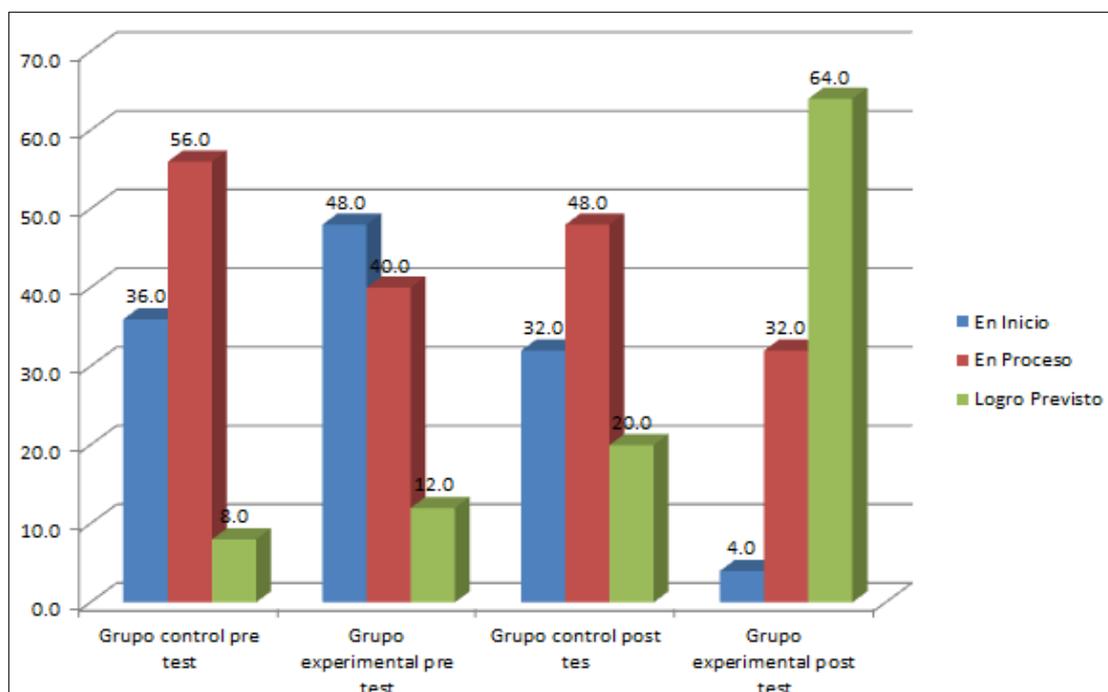


Figura 5. Juegos educativos, para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Los hallazgos del GC pre test para la solución de problemas aritméticos de igualación señalan que el 36,0% se ubican en inicio, el 56,0% en evolución y el 8,0% en logrado, mientras que los resultados del GE pre test para la solución de problemas aritméticos de igualación muestran que el 48,0% se ubican en inicio, el 40,0% en proceso y el 12,0% logrado. Asimismo; en el GC. Post test para la solución de problemas aritméticos de igualación señalan que el 32,0% se localizan en inicio, el 48,0% en proceso y el 20,0% en logrado, mientras que los resultados del G.E post test para la solución de problemas aritméticos de igualación muestran que el 4,0% se ubicaron en inicio, el 32,0% en proceso y el 64,0% en logrado respectivamente.

### 3.2. Prueba de Hipótesis

Tabla 17

*Prueba de normalidad de los datos*

Test	Variable / dimensión	Shapiro-Wilk								Prueba a utilizar
		Control				Experimental				
		Estadístico	gl	Sig.	Resultado	Estadístico	gl	Sig.	Resultado	
Pretest	Logro de aprendizajes de problemas aritméticos aditivos	,823	25	,000	No normal	,867	25	,000	Normal	U de Mann-Whitney
	Problemas aritméticos de cambio	,815	25	,000	Normal	,811	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
	Problemas aritméticos de combinación	,824	25	,000	No normal	,829	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
	Problemas aritméticos de comparación	,821	25	,000	Normal	,897	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
Postest	Problemas aritméticos de igualación	,812	25	,000	Normal	,811	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney

Logro de aprendizajes de problemas aritméticos aditivos	,910	25	,000	No normal	,878	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
Problemas aritméticos de cambio	,871	25	,000	Normal	,829	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
Problemas aritméticos de combinación	,819	25	,001	No normal	,906	25	,001	No normal	U de Mann-Whitney
Problemas aritméticos de comparación	,828	25	,000	Normal	,844	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney
Problemas aritméticos de igualación	,827	25	,000	Normal	,861	25	,000	No normal	U de Mann-Whitney

### Interpretación

Para comprobar la normalidad, en esta circunstancia y por ser una muestra 50 se ha empleado la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. En la tabla 6 se exhiben los hallazgos de la prueba de las variables, en donde se pone de manifiesto que la distribución NO es normal, ya que los coeficientes obtenidos se encuentran inferior al valor ( $p < 0,05$ ). En consecuencia, la prueba de hipótesis ya sea general o específico se efectuará con el estadístico paramétrico de U de Mann-Whitney, para cerciorarse la muestra vinculada entre la variable solución de problemas aritméticos aditivos.

### Prueba de hipótesis general

#### 3.2.1. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

**Ho.** No existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la IE 182 El Bosque, 2018.

**Hi.** Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 El Bosque, 2018

Tabla 18

*Prueba de hipótesis general según rangos del estadístico U de Mann-Whitney.*

<b>Rangos</b>				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
<b>Pre test: Problemas aritméticos aditivos</b>	<b>Grupo de Control</b>	<b>25</b>	<b>24,46</b>	<b>611,50</b>
	Grupo Experimental	25	26,54	663,50
	Total	50		
Post test: Problemas aritméticos aditivos	Grupo de Control	25	13,00	325,00
	Grupo Experimental	25	38,00	950,00
	Total	50		

### **Interpretación**

Se percibe que en el GC pre test y el GE pre test: solución de problemas aritméticos aditivos, no se mostraron diferencia numérica positiva en el promedio (24,46 y 26,54) y en la sumatoria correspondiente (611,50 y 663,50). En cambio; se percibe que en el GC post test y el GE post test: solución de problemas aritméticos aditivos, se encontraron una diferencia numérica positiva en los promedios (13,00 y 38,00) y en las sumas correspondiente (325,00 y 950,00).

Tabla 19

*Prueba de hipótesis general de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>		
	Pre test: Solución de problemas aritméticos aditivos	Post test: solución de problemas aritméticos aditivos
U de Mann-Whitney	286,500	,000
W de Wilcoxon	611,500	325,000
Z	-,529	-6,139
Sig. asintótica (bilateral)	,597	,000

## Interpretación

En cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: Problemas aritméticos aditivos, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,139$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico), rechazando la  $H_0$  y aceptando  $H_1$ , mostrándose que sí se encontraron desigualdades entre los grupos estudiado, verificándose por esta razón: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E. 1182 el Bosque, 2018.

### Prueba de hipótesis específica 1

#### 3.2.2. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la IE. 1182 el Bosque, 2018

$H_0$ . No existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

$H_1$ . Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Tabla 20

*Prueba de hipótesis específica 1 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney*

<b>Rangos</b>				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Pre test: Problemas de cambio	Grupo de Control	25	25,70	642,50
	Grupo Experimental	25	25,30	632,50
	Total	50		
Post test: Problemas de cambio	Grupo de Control	25	13,74	343,50
	Grupo Experimental	25	37,26	931,50
	Total	50		

### Interpretación

Se percibe que en el GC pre test y el GE. Pre test: Problemas aritméticos de cambio, no se pudieron encontrar desigualdad numérica significativa en el promedio (25,70 y 25,30) y sus respectivas sumas (642,50 y 632,50). En cambio; se percibe que en el GC. Post test y el GE. Post test: Problemas aritméticos de cambio, sí se halló desigualdad numéricamente significativa en los promedios (13,74 y 37,26) y respectiva suma (343,50 y 931,50).

Tabla 21

*Prueba de hipótesis específica 1 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.*

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Pre test: Problemas de cambio	Post test: Problemas de cambio
U de Mann-Whitney	307,500	18,500
W de Wilcoxon	632,500	343,500
Z	-,104	-5,870
Sig. asintótica (bilateral)	,917	,000

Nota. Variable de agrupación: Grupo

### Interpretación

En cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: Problemas aritméticos de cambio, la significancia *Sig.* = 0,000 es menor que  $\alpha=0,05$  (*Sig.* <  $\alpha$ ) y  $Z = -5,870$  es menor que -1,96 (punto crítico). Por lo que, se refutó la  $H_0$  y se admitió la  $H_1$ , demostrando que sí se hallaron diferencias significativas entre los grupos, constatándose de este modo: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E. 1182 El Bosque, 2018.

#### Prueba de hipótesis específica 2

### 3.2.3. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 “El Bosque”, 2018.

$H_0$ . No existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

H2. Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Tabla 22

*Prueba de hipótesis específica 2 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney*

Rangos			Rango promedio	Suma de rangos
	Grupo	N		
Pre test: Problemas de cambio	Grupo de Control	25	23,76	594,00
	Grupo Experimental	25	27,24	681,00
	Total	50		
Post test: Problemas de cambio	Grupo de Control	25	13,44	336,00
	Grupo Experimental	25	37,56	939,00
	Total	50		

*Nota:* prueba de hipótesis específica 2

### **Interpretación**

Se percibe que en el grupo de control pre test y el grupo experimental pre test: Problemas aritméticos de combinación, no se evidenciaron similitudes numéricamente de manera significativa (23,76 y 27,24) y suma respectiva (594,00 y 681,00). En cambio; se percibe que en el GC. Post test y el G.E. post test: Problemas aritméticos de combinación, sí se localizando desemejanza numérica significativa en el promedio (13,44 y 37,56) y la respectiva sumatoria (336,00 y 939,00).

Tabla 23

Prueba de hipótesis específica 2 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.

	Pre test: Problemas de cambio	Post test: Problemas de cambio
U de Mann-Whitney	269,000	11,000
W de Wilcoxon	594,000	336,000
Z	-,928	-6,024
Sig. asintótica (bilateral)	,354	,000

*Nota:* variable de agrupación : grupo

## Interpretación

En cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: Problemas aritméticos de combinación, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,024$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico). Por lo que, se rechazó la  $H_0$  admitiéndose la  $H_1$ , evidenciándose que sí se hallaron diferencias significativas entre los grupos, revelándose que: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de combinación en estudiantes de 2° grado de primaria de la I.E 1182 el Bosque, 2018.

### Prueba de hipótesis específica 3

#### 3.2.4. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

$H_0$ . No existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

$H_3$ . Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

Tabla 24

Prueba de hipótesis específica 3 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney

#### Rangos

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Pre test: Problemas de comparación	Grupo de Control	25	22,36	559,00
	Grupo Experimental	25	28,64	716,00
	Total	50		
Post test: Problemas de comparación	Grupo de Control	25	13,40	335,00
	Grupo Experimental	25	37,60	940,00
	Total	50		

### Interpretación

Se percibe que en el GC. Pre test y el G.E pre test: Problemas aritméticos de comparación, no se evidenciaron desigualdades numéricas en el rango promedio (22,36 y 28,64) y en sus respectivas sumatorias (559,00 y 716,00). En cambio; se percibe que en el GC. Post test y el GE post test: Problemas aritméticos de comparación, sí se evidenciaron desigualdades en el rango promedio (13,40 y 37,60) y las correspondientes (335,00 y 940,00).

Tabla 25

*Prueba de hipótesis específica 3 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	Pre test: Problemas de comparación	Post test: Problemas de comparación
U de Mann-Whitney	234,000	10,000
W de Wilcoxon	559,000	335,000
Z	-1,662	-6,009
Sig. asintótica (bilateral)	,097	,000

Nota. Variable de agrupación :grupo

### Interpretación

En cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: Problemas aritméticos de comparación, la significancia *Sig.* = 0,000 es menor que  $\alpha=0,05$  (*Sig.* <  $\alpha$ ) y  $Z = -6,009$  es menor que -1,96 (punto crítico). Por esta razón, se rechazó la  $H_0$  y se aceptó la  $H_i$ , constatándose que sí se encontraron desigualdades positivas con los grupos de estudio, evidenciándose de esta forma que: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E. 1182 el Bosque, 2018.

### Prueba de hipótesis específica 4

#### 3.2.5. Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en niños de 2° grado de primaria de la IE. 1182 el Bosque, 2018.

$H_0$ . No existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018.

H4. Existe influencia significativa juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018

Tabla 26

*Prueba de hipótesis específica 4 según rangos y estadísticos de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney*

<b>Rangos</b>				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Pre test: Problemas de igualación	Grupo de Control	25	27,62	690,50
	Grupo Experimental	25	23,38	584,50
	Total	50		
	<hr/>			
Post test: Problemas de igualación	Grupo de Control	25	13,00	325,00
	Grupo Experimental	25	38,00	950,00
	Total	50		
	<hr/>			

Nota : Prueba de hipótesis 4

### **Interpretación**

Se percibe que en el G.C. pre test y el G.E. Pre test: Problemas aritméticos de igualación, no se encontraron diferencias representativas de (27,62 y 23,38) y sus respectivas sumas de (690,50 y 584,50). En cambio; se percibe que en el G.C post test y el GE. Post test: Problemas aritméticos de igualación, sí se localizaron disparidad numérica muy significativa en el rango de (13,00 y 38,00) y la suma respectiva (325,00 y 950,00).

Tabla 27

*Prueba de hipótesis específica 4 de contraste, del estadístico U de Mann-Whitney.*

	Pre test: Problemas de igualación	Post test: Problemas de igualación
U de Mann-Whitney	259,500	,000
W de Wilcoxon	584,500	325,000
Z	-1,128	-6,262
Sig. asintótica (bilateral)	,259	,000

### **Interpretación**

En cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: Problemas aritméticos de igualación, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,262$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico), entonces, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la  $H_1$ , encontrándose una desigualdad marcada entre los grupos de estudio, comprobándose de esta manera que: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en niños y niñas de 2° grado de primaria de la I.E. 1182 El Bosque , 2018.

## IV. DISCUSIÓN

### 1.1. Discusión

El estudio tuvo como finalidad determinar la influencia existente entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la IE 1182 el Bosque, 2018?

Los resultados del GC pre test del logro de aprendizajes de problemas aritméticos aditivos señalan que el 44,0% están ubicados en inicio, el 32,0% en evolución y el 24,0% en logrado, los resultados del GE. Pre test para la solución de problemas aritméticos aditivos muestran que el 40,0% se presenta en inicio, el 32,0% en evolución y el 28,0% logrado. Asimismo; en relación al GC. Post test para la solución de problemas aritméticos aditivos señalan que el 40,0% están ubicados en inicio, el 36,0% en proceso y el 24,0% en logrado, los resultados del GE. Post test para la solución de problemas aritméticos aditivos muestran que el 12,0% se posesionan en inicios, el 24,0% se encuentra en proceso y el 64,0% logrado.

#### **Respecto a la hipótesis general**

En cuanto a los resultados encontrados se puede, manifestar que según la tabla 18 de la prueba de hipótesis general según rangos del estadístico U de Mann-Whitney se percibe entre el GCre test y el G. E. pre test: problemas aritméticos aditivos, no encontrándose diferencia significativa (24,46 y 26,54). En cambio; se percibe que en el GC pos test y el GE pos test: problemas aritméticos aditivos, se encontraron diferencias de (13,00 y 38,00) respectivamente. Del mismo modo en la prueba de los resultados estadísticos de contraste del pos test: problemas aritméticos aditivos, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,139$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico), evidenciándose que : Existe influencia significativa entre juegos educativos para para la solución de problemas aritméticos aditivos en los niños del 2º grado de la IE 1182 el Bosque, 2018. Estos resultados coinciden con el estudio de Alvarado (2015) quien llegó a la conclusión que el uso del juego matemático como herramienta pedagógica brindó resultados positivos en el aprendizaje de operaciones aritméticos aditivos obteniendo como resultado al aplicar el pre test se consiguió un promedio de 49% en el post test se logró obtener el 73% lo cual demuestra un incremento significativo en los resultados en 24% respectivamente. La explicación de este hallazgo se sustenta en lo manifestado por Guzmán (1989), quien sostuvo que, “el

juego al igual que la belleza comparte su origen en gran parte con las matemáticas. Esto debido que, si los matemáticos sin importar la época a la que pertenecían, han pasado un momento grato con el juego y la ciencia. Entonces intentemos asimilar y difundirla mediante la parte lúdica el aprendizaje de la matemática. (p. 64). En las aulas de la institución educativa en la cual se realizó el estudio está presente el trabajo rutinario como una práctica constante en donde el juego como herramienta pedagógica es muy escasa, siendo predominante los ejercicios de tipo convencional.

### **Hipótesis específica 1**

En relación a los resultados encontrados se percibe que en el GC pre test y el GE pre test: Problemas aritméticos de cambio, no se encontraron diferencias resaltantes (25,70 y 25,30), mientras que en el GC post test y el GE pos test: problemas aritméticos de cambio, se encontraron diferencias marcadas de (13,74 y 37,26) . Del mismo modo en la prueba de hipótesis específica 1 de contraste del pos test: Problemas aritméticos de cambio, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -5,870$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico), de esta manera que: existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de situaciones problemáticas aditivas en niños del 2° grado de la IE 1182 el Bosque, 2018. Dichos resultados lo podemos comparar con el estudio realizado por Salazar, Shanqui y Sulca (2017) quién en su trabajo de investigación arribo a la conclusión que al usar los juegos en el desarrollo de situaciones problemáticas aritméticos aditivos es indispensable obteniendo una correlación entre ambas variables de 0,656. Por lo tanto, existe una relación positiva entre la V1 y la V2 y el desarrollo de problemas aditivos. Lo encontrado es fundamentado por Guzmán (1984) sostuvo que: “la enseñanza de la matemática mediante el juego, y ello puede permitir un mayor análisis de la matemática”. (p.7). El resultado obtenido comparado con el estudio del antecedente es similar. En vista que los niños no tenían costumbre a resolver problemas a base de juegos y al aplicarlos sus rostros eran de entera felicidad.

### **Hipótesis específica 2**

En referencia a los datos encontrados en la hipótesis específica 2 se percibe que los estudiantes del GC pre test y el GE pre test: Problemas aritméticos de combinación, no encontrándose diferencia alguna de manera significativa (23,76 y 27,24). En cambio; se percibe que en el grupo control pos test y el grupo experimental pos test: problemas

aritméticos de combinación, sí se hallaron diferencias numéricas significativas en el rango promedio (13,44 y 37,56). Del mismo modo en la prueba de hipótesis específica 2, los resultados estadístico encontrados en el post test: problemas aritméticos de combinación, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,024$  es menor que  $-1,96$ , evidenciándose que sí se encontraron disparidad en ambos grupos, verificando ante tal situación que: Existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aditivos de combinación en niños de segundo grado de primaria de la IE 1182 el Bosque, 2018.este resultado coincide con los encontrado por Cruz (2016) quien llegó a los resultados siguientes: el trabajo con las evaluaciones ECE en el año 2014 se evidenciaron un producto de estudio de 29% 2015, en los siguientes ECE 2015, donde se aplicó el programa diseñado, obteniéndose en un 71%, como se puede apreciar según los resultado que existen una influencia significativa. Lo encontrado lo podemos relacionar con los fundamentos teóricos de Ferrero (2009) manifestó “la mejor técnica para tener a la expectativa a un estudiante, solo será posible mediante el juego aditivo” (p.14). Los hallazgos encontrados con el GE han demostrado una diferencia significativa en relación al grupo de control debido a la aplicación del juego como herramienta pedagógica permitiendo que el aprendizaje de los niños y niñas se convierta en el actuar dinámico y placentero haciendo que resolver problemas aditivos sean situaciones divertidas diariamente.

### **Hipótesis específica 3**

En relación a datos hallados en la hipótesis específica 3, se percibe que en el GC pre test y el GE pre test: Problemas aritméticos de comparación, disimilitud en el (22,36 y 28,64). En cambio; se percibe que en el GC pos test y el GE pos test: Problemas aritméticos de comparación, sí se encontraron discordancia significativa de (13,40 y 37,60) respectivamente. Así mismo en prueba de hipótesis específica 3 en cuanto a los resultados estadísticos de contraste del pos test: problemas aritméticos de comparación, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,009$  es menor que  $-1,96$ , evidenciándose que se encontraron evidencias suficientes para manifestar que : existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de comparación en niños y niñas del 2° grado de la IE 1182 El Bosque, 2018. estos resultados tiene cierta similitud con lo realizado por Navarro, Quispe y Solórzano (2017), en su estudio realizado con docente donde puso en marcha el juego para la resolución de problemas aditivos de combinación, obtuvo

una correlación de spearman de 0,711, llegó a la conclusión que en su mayoría los maestros no hacen uso del juego como estrategia didáctica para su trabajo en la enseñanza de problemas aditivos. Lo indicado lo podemos confrontar con lo manifestado por Gairin (1990) indicó: “la utilización de juegos, junto a otros recursos, proporcionaría de forma satisfactoria a una preparación para la resolución de problemas” (p.113). Todo niño por naturaleza les agrada el juego más aún más si es propuesto con una mirada pedagógica con mayor razón. Los maestros carecen de voluntad e interés para implementar el juego en su trabajo cotidiano sabiendo muchos ellos, el impacto que desencadenaría en los educandos. Gran parte de ellos están siendo arrasados por la rutina cotidiana de desarrollar ejercicios convencionales.

#### **Hipótesis específica 4**

Los resultados encontrados según la prueba de hipótesis 4, se percibe que GC pre test y el GE pre test: problemas aritméticos de igualación, no se encontraron diferencia alguna que se relevante (27,62 y 23,38). En cambio; se percibe que en el GC post test y el GE post test: problemas aritméticos de igualación, sí se encontraron una discordancia notoria como se puede apreciar (13,00 y 38,00).según la tabla 16, los resultados del post test: problemas aritméticos de igualación, la significancia  $Sig. = 0,000$  es menor que  $\alpha=0,05$  ( $Sig. < \alpha$ ) y  $Z = -6,262$  es menor que  $-1,96$  (punto crítico), evidenciándose que se encontraron las evidencias de manera significativa en aquellos grupos de estudio, comprobándose que : existe influencia significativa entre juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de igualación en alumnos del tercer ciclo ( 2º grado) de la institución educativa 1182 el Bosque, 2018. Lo dicho se puede comparar con el estudio efectuado por García (2015) en donde arribo a la conclusión que las actividades lúdicas ayudan a mejorar el aprendizaje de los alumnos en resolución de problemas aditivos. Dicho resultado puede ser confrontado por la afirmación sustentada por la Unesco (1980) , el juego es capaz de romper actividades de convencionales , rutinarias haciendo que trascendiendo la diversión ” (p.19).Las evidencia encontradas a raíz del presente estudio nos lleva a la reflexión de romper la cotidianidad enmarcados en desarrollar el área de matemática de manera rutinaria, si se otorgará al menos introducir el juego en el trabajo pedagógico cambiaría los resultados en nuestros niños, así lo demuestran las evidencias halladas.

## V. CONCLUSIONES

Los hallazgos más significativos del presente estudio está centrado en los objetivos previstos que detallaremos.

### **Primera:**

Los datos obtenidos del GC pre test solución de problemas aritméticos aditivos señalan que el 44,0% se hallan en comienzo, el 32,0% en evolución y el 24,0% en logrado, los resultados del grupo experimental pre test solución de problemas aritméticos aditivos muestran que el 40,0% se ubican en inicio, el 32,0% en evolución y el 28,0% en logrado

### **Segunda:**

En relación al GC post test solución de problemas aritméticos aditivos señalan que el 40,0% se localizan en inicio, el 36,0% en progreso y el 24,0% en logrado, entretanto los resultados del G. experimental post test del logro de aprendizajes de problemas aritméticos aditivos muestran que el 12,0% están situados en inicio, el 24,0% en desarrollo y el 64,0% como logrado.

### **Tercera**

La aplicación de juegos matemáticos fueron enfocados hacia la resolución de problemas aditivos y que en el proceso de la aplicación de la sesión se pudo evidenciar que mediante los juegos los resolvieron diversos problemas aditivos de manera divertida y placentera. .

### **Cuarta:**

En referencia a la H1 los hallazgos encontrados se percibe que en el GC pre test y el GE pre test: solución de problemas aritméticos de cambio, no se encontraron desigualdades en cifras de manera significativa en la categoría promedio (25,70 y 25,30), mientras que en el GC pos test y el GE post test: solución de problemas aritméticos de cambio, encontrándose una disparidad muy significativa según se indica (13,74 y 37,26).

### **Quinta:**

En relación a los hallazgos encontrados en la H 2 se percibe que en el GC pre test y el GE pre test: solución de problemas aritméticos de combinación, encontrándose similitud (23,76 y 27, 24). En cambio; se percibe que en el GC post test y el GE post

test: problemas aritméticos de combinación, se pudieron encontrar diferencia numérica significativa en el rango promedio (13,44 y 37,56).

**Sexta:**

En relación a los resultados hallados en la H3, se distingue el GC pre test y el GE pre test: Problemas aritméticos de comparación, no se encontraron disimilitud numéricamente positiva en el rango promedio (22,36 y 28,64) y en el grupo control pos test y el GE post test: problemas aritméticos de comparación, sí se percibe una diferencia notoria numéricamente positiva de (13,40 y 37,60) respectivamente.

**Séptima**

Los resultados encontrados según la prueba de hipótesis 4, se percibe que en el GC. Pre test y el GE. Pre test: problemas aritméticos de igualación, no se ha podido notar desigualdad numéricas relevante como se observa (27,62 y 23,38) y en el GC post test y el GE post test: problemas aritméticos de igualación, sí se puede presenciar desigualdad relevante de (13,00 y 38,00).

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **Primera:**

El ministerio de educación mediante las diversas de estrategias de intervención hacia la escuelas deben estar orientados a desarrollar talleres sobre estrategias de empoderamiento para los docentes como el juego para ser puesto en ejecución con los niños en las aulas.

### **Segunda:**

La UGEL mediante las visitas a las escuelas para realizar acompañamiento a los docentes deben promover acciones como: talleres, inducciones, campañas de sensibilización hacia los docentes para lograr integrar y utilizar nuevas estrategias didácticas activas tales como el juego como herramienta pedagógica en el aula.

### **Tercera:**

El cuerpo directivo conjuntamente con sus docentes formar equipos de mejora continua quienes elaboren planes de en las cuales una de las actividades deben ser la selección y análisis de diversos juegos para ser trabajados durante el año escolar y presentados de manera pública hacia los niños teniendo en cuenta la edad de los estudiantes y los contenidos matemáticos a trabajar.

### **Cuarta:**

Los docentes de la institución educativa N° 1182 El bosque deben propiciar eventos internos sobre el desarrollo de los juegos con fines pedagógicos con la intervención de PP.FF. y los niños a nivel de grado, ciclo haciendo notar que desarrollar un operación matemática mediante dicho recurso es gratificante y permite que el aprendizaje sea dinámico y motivador

## VIII. REFERENCIAS

- Alvarado, J. (2015). *Bingo matemático y su incidencia en el aprendizaje de operaciones aritméticas básicas*. (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar Quetzaltenango. Guatemala. Recuperado <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Gomez-Luis.pdf>
- Ander, H. (2011). *Metodología de la investigación* 2° edición. Madrid, España: . Aguilar
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*, 6° edición. Caracas, Venezuela: Episteme, C.A.
- Arribas, T (2008). *Validación y confiabilidad de los instrumentos* Madrid, España: Editorial Escuela Española
- Bernal, M (2006). *Metodología de la investigación*. Madrid, España: ESIC
- Cabanne, N. (2008). *Didáctica de la matemática*. Buenos aires, Argentina: Bonum
- Carrasco, D (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos
- Carrasco, D. (2009). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, Perú: San Marcos
- Carrillo, J; Contreras, L; Climent , N; Montes, M; Escudero, D y Flores, E. (2016). *Didácticas de las matemáticas para maestros de educación primaria*. Madrid España: Paraninfo, S: A
- Clemente, C. (1994). *El juego como método de enseñanza de la matemática*. Caracas, Venezuela: CIEDMA
- Cruz, A (2016). *Los juegos educativos en el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del 2do grado de la I.E. Ludwig Van Beethoven del nivel primario del distrito de alto Selva Alegre de Arequipa, 2015* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de San Agustín. Perú. recuperado <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5324>)
- De La Cruz, O (2017). *La cajita mágica en resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en estudiantes de una Institución Estatal de Ate, 2016*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5909/De%20La%20Cruz\\_COA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5909/De%20La%20Cruz_COA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ferrero, L (2004). *El juego y la matemática, 5° edición*. Madrid: editorial. La Murulla, S.A
- Gairín, J.(1990). *Efectos de la utilización juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas*. Zaragoza: España.

- García, G. (2003). *Didáctica de las ciencias: resolución de problemas y desarrollo de la creatividad*. (1ra ed.) Bogotá: Cooperativa editorial magisterio
- García, G. y Torrijos, E. (2002). *Juegos de mesa*. México: Editorial Quarzo
- García, P. (2014). *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática*. (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar Quetzaltenango. Recuperado <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- Guzmán, M. (1984). *Juegos matemáticos en la enseñanza*. Tenerife: España
- Guzmán, M. (1989). *Juegos matemáticos en la enseñanza. Actas de las IV jornadas sobre aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. Universidad complutense de Madrid. España: Suma
- Guzmán, M. (1989). *Juegos matemáticos en la enseñanza*. Tenerife: España
- Hernández, E. (2014). *Lectura comprensiva y su incidencia en la resolución de problemas aritméticos* (Tesis de Licenciatura). Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Recuperado <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/09/Hernandez-Edna.pdf>
- Hernández; R Fernández, C. y Batista, P.(2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- Hernández; R Fernández, C. y Batista, P.(2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- López, S. (2007). *Proceso de cambio cognitivo e n la resolución de problemas en niños de un año de edad*. (Tesis doctoral). Madrid, España; Universitat Rovira I Virgili. Recuperado <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8959/TESISDOCTORAL1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Masami, T y Raimundo, R. (2009). *El enfoque de resolución de problemas*. Santiago, Chile: Libra
- Méndez, A; Torres, A (2017). *Resolución de problemas aritméticos aditivos, aplicando el método heurístico de Polya en estudiantes de 2º grado “B” de la I.E N<sup>o</sup> 0083 “San Juan Macías” – UGEL 07 – San Luis* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Perú. Recuperado [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8396/M%C3%A9ndez\\_AA-Torres\\_SAP.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8396/M%C3%A9ndez_AA-Torres_SAP.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Minedu (2013). *Rutas de aprendizaje de matemática III ciclo*. Lima, Perú: Corporación Navarrete.

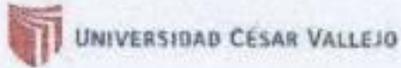
- Ministerio de Educación. (20117). *El Perú en PISA 2015 .Informe nacional de resultados*.  
Lima, Perú: San Borja
- Moreno, J y Rodríguez, P. (1992). *El aprendizaje por el juego motriz en la etapa infantil*.  
España: Tea
- Moreno, J. (2002). *Aproximación teórica a la realidad del juego. Aprendizaje a través del juego*. Ediciones Aljibe.
- Navarro, R; Quispe. D y Solórzano, J (2017). *La aplicación de las actividades lúdicas con material concreto para la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los niños y niñas del 2do grado de una I.E. Pública del distrito de San Juan de Lurigancho* (Tesis de segunda especialidad). Pontificia Universidad Católica del Perú. recuperado: [file:///C:/Users/pc/Downloads/Navarro%20Mari%C3%B1as\\_Quispe%20Dolores\\_Sol%C3%B3rzano%20Aija\\_Aplicaci%C3%B3n\\_actividades.pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Navarro%20Mari%C3%B1as_Quispe%20Dolores_Sol%C3%B3rzano%20Aija_Aplicaci%C3%B3n_actividades.pdf)
- Noriega, I. (1974). *Problemas matemáticos*. Madrid, España: Paidós
- Núñez, I. (1995). *Cómo se aprende, fundación santa maría*. Barcelona, España : Narcea
- Polya , G.(1965). *Como plantear y resolver problemas*. 1° Ed. México: Editorial trillas
- Ramírez, M (1998). *Operacionalización de variables*. México: Mc Graw Hill.
- Rojas I.(2009). *Aplicación de juegos lógicos en juventud salesiana*. Unión: España
- Rojas, L. (2003). *Los materiales educativos en el nuevo enfoque pedagógico*. Lima: San Marcos
- Salazar J. Shanqui, M y Sulca, J. (2014). *Los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres UGEL N° 02 – 2013*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. (Tesis maestría) Recuperado [http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/868/T025\\_71131767\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/868/T025_71131767_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y))
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica. 4° Edición*. México: Limusa S.A
- Tapia, F. (2011). *Técnicas e instrumentos de evaluación*. Universidad de Sonora. España
- Unesco (1980). *El niño y el juego*, París, Francia: Edición Inglesa
- Unesco (1991). *Correo de la UNESCO: el juego*. Paris, Francia: Miollis.
- Unicef (2006). *Convención sobre los derechos del niño*. Madrid, España: Nuevo Siglo

Varela, P. (2006). *La resolución de problemas en la enseñanza de las ciencias*. Madrid, España: Educación





## Anexo: 2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ANEXO 5

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJES DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS ADITIVOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Problemas de combinación</b>								
1	En el aula hay 9 varones y 6 mujeres. ¿Cuántos estudiantes hay en total?	✓		✓		✓		
2	Carlos tiene 5 pelotas de cuero y 4 pelotas de plástico. ¿Cuántas pelotas tiene en total?	✓		✓		✓		
3	Samy tiene 4 caramelos de licor y 4 caramelos de chocolate. ¿Cuántos caramelos tienen total?	✓		✓		✓		
4	Rosa tiene 9 helados, unos de chocolate y otros de lúcum. Si tiene 6 helados de chocolate ¿Cuántos helados de lúcum tiene Rosa?	✓		✓		✓		
5	En el aula hay 16 estudiantes, de los cuales 10 son varones. ¿Cuántas mujeres hay?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: Problemas de cambio</b>								
6	Teresa tenía 9 muñequitas de papel y lo regaló 8. ¿Cuántas muñequitas tiene ahora?	✓		✓		✓		
7	Rosa tiene 12 lápices de colores y su papá le regala 4. ¿Cuántos lápices colores tiene ahora?	✓		✓		✓		
8	José tenía 5 figuritas, si ahora tiene 10. ¿Cuántas figuritas le han regalado?	✓		✓		✓		
9	José tenía 9 carritos después de perder algunas, le quedan 5. ¿Cuántos carritos ha perdido?	✓		✓		✓		
10	Rosa tiene 8 peluches, y decide regalar 4 peluches a su mejor amiga. ¿Cuántos peluches le quedan?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: Problemas de comparación</b>								
11	Miguel tiene 7 galletas y Antonio tiene 6. ¿Cuántas galletas tiene Miguel más que Antonio?	✓		✓		✓		
12	Oscar tiene 9 monedas, Olga tiene 4 monedas. ¿Cuántas monedas más tiene Oscar que Olga?	✓		✓		✓		
13	Luis tiene 6 chapitas y Carlos tiene 9. ¿Cuánto chapitas tiene Luis menos que Carlos?	✓		✓		✓		
14	Yordy tiene 6 soles, María tiene 2 soles. ¿Cuántos soles menos tiene Rosa que Ruth?	✓		✓		✓		
15	María tiene 10 manzanas, Vanessa tiene 4 manzanas. ¿Cuántas manzanas menos tiene Vanessa que María?	✓		✓		✓		



DIMENSIÓN 3: Problemas de Igualación		Si	No	Si	No	Si	No
16	Pedro tiene 18 canicas. Miguel tiene 12. ¿Cuántas canicas tiene que ganar Miguel para tener tantas como Pedro?	✓		✓		✓	
17	Marta ha ganado 11 rompecabezas. Gisela ganó 5. ¿Cuántos rompecabezas debe ganar Gisela para tener tantos como Marta?	✓		✓		✓	
18	Carlota tiene 8 monedas, Carmen tiene 12 monedas. ¿Cuántas monedas tiene que perder Carmen para que tenga lo mismo que Carlota?	✓		✓		✓	
19	Luis tiene 12 fichas, Paolo tiene 5 fichas. ¿Cuántas fichas tiene que regalar Luis para que tenga lo mismo que Paolo?	✓		✓		✓	
20	Ana tiene 14 canicas y Pedro tiene 8 canicas. ¿Cuántas canicas tiene que perder Ana para tener tantas como Pedro?	✓		✓		✓	

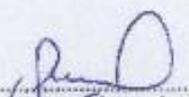
Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y Nombres del juez evaluador: SACRAVILCA SALSAVILCA, Dante

DNI: 10670337 Especialidad del evaluador: DOCTOR EN EDUCACIÓN

Los Olivos, 09 de JULIO del 2018

  
Dante Sacravilca Salsavilca  
DOCTOR EN EDUCACIÓN  
- CPPo. 054516

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**ANEXO 5**
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PROBLEMAS ARITMÉTICOS ADITIVOS**

N°	DIMENSIONES / items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Problemas de combinación</b>								
1	En el aula hay 9 varones y 6 mujeres. ¿Cuántos estudiantes hay en total?	✓		✓		✓		
2	Carlos tiene 5 pelotas de cuero y 4 pelotas de plástico. ¿cuantas pelotas tiene en total ?	✓		✓		✓		
3	Samy tiene 4 caramelos de licor y 4 caramelos de chocolate. ¿Cuántos caramelos tienen total?	✓		✓		✓		
4	Rosa tiene 9 helados, unos de chocolate y otros de lúcum. Si tiene 6 helados de chocolate ¿Cuántos helados de lúcum tiene Rosa?	✓		✓		✓		
5	En el aula hay 16 estudiantes, de los cuales 10 son varones. ¿Cuántas mujeres hay?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: Problemas de cambio</b>								
6	Teresa tenía 9 muñequitas de papel y le regalan 8. ¿Cuántas muñequitas tiene ahora?	✓		✓		✓		
7	Rosa tiene 12 lápices de colores y su papá le regala 4. ¿Cuántos lápices colores tiene ahora?	✓		✓		✓		
8	José tenía 5 figuritas, si ahora tiene 10. ¿Cuántas figuritas le han regalado?	✓		✓		✓		
9	José tenía 9 carritos después de perder algunas, le quedan 5. ¿Cuántos carritos ha perdido?	✓		✓		✓		
10	Rosa tiene 8 peluches, y decide regalar 4 peluches a su mejor amiga. ¿Cuántos peluches le quedan?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: Problemas de comparación</b>								
11	Miguel tiene 7 galletas y Antonio tiene 6. ¿Cuántas galletas tiene Miguel más que Antonio?	✓		✓		✓		
12	Oscar tiene 9 monedas, Olga tiene 4 monedas. ¿Cuántas monedas más tiene Oscar que Olga?	✓		✓		✓		
13	Luis tiene 6 chapitas y Carlos tiene 9. ¿Cuánto chapitas tiene Luis menos que Carlos?	✓		✓		✓		
14	Yordy tiene 6 soles, María tiene 2 soles. ¿Cuántos soles menos tiene Rosa que Ruth?	✓		✓		✓		
15	María tiene 10 manzanas, Vanessa tiene 4 manzanas. ¿Cuántas manzanas menos tiene Vanesa que María?	✓		✓		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DIMENSION 3: Problemas de Igualación		Si	No	Si	No	Si	No
16	Pedro tiene 18 canicas. Miguel tiene 12. ¿Cuántas canicas tiene que ganar Miguel para tener tantas como Pedro?	✓		✓		✓	
17	Marta ha ganado 11 rompecabezas. Gisela ganó 5. ¿Cuántos rompecabezas debe ganar Gisela para tener tantos como Marta?	✓		✓		✓	
18	Carlota tiene 8 monedas, Carmen tiene 12 monedas. ¿Cuántas monedas tiene que perder Carmen para que tenga lo mismo que Carlota?	✓		✓		✓	
19	Luis tiene 12 fichas, Paolo tiene 5 fichas. ¿Cuántas fichas tiene que regalar Luis para que tenga lo mismo que Paolo?	✓		✓		✓	
20	Ana tiene 14 canicas y Pedro tiene 8 canicas. ¿Cuántas canicas tiene que perder Ana para tener tantas como Pedro?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y Nombres del juez evaluador: ..... *AVILA GARCIA, YERCADES* .....

DNI: ..... *69433692* ..... Especialidad del evaluador: ..... *Dra. ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN* .....

Los Olivos, *07* de *Julio* del 20*18*

  
*[Signature]*  
FIRMA DEL EVALUADOR  
DIRECTORA



Anexos: 3

Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 El Bosque, 2018

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Metodología	Variables e indicador
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Tipo	Población	Variable independiente: Juegos educativos
¿Cuál es la influencia de la aplicación de los Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Según <b>Arias (2012)</b> , define: "La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto." (p.26)	Carrasco (2017) "es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación". (p.236)	<b>Organización de las sesiones</b> 1,2,3,4,5
Problema específico	Objetivo específico	Hipótesis específico	Método	Muestra	Juegos de mesa Juegos motrices 6,7,8,9,10
¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos de cambio en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de cambio en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos de cambio en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	En este estudio se abordó el método hipotético - deductivo, "consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciéndose de ellas conclusiones" ( <b>Bernal, 2010, p. 56</b> ).	<b>Tamayo (2008, p.98)</b> . Subconjunto de la población, de la cual nos servimos para describir las principales características de aquél, parte representativa de la población que se investiga, parte de las de las entidades o personas cuya situación de dificultad se está investigando. Grupo de individuos que se toma de una población, para estudiar un fenómeno estadístico.	<b>Variable dependiente</b> problemas aritméticos aditivos
¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de combinación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de combinación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos de combinación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	<b>Diseño de investigación</b> Los diseños cuasi-experimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes" ( <b>Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.151</b> ).	<b>Muestreo</b> Para el muestreo se utilizó las muestras no probabilísticas ( <b>Carrasco, 2009, p. 243</b> ), específicamente las muestras intencionadas, que son aquellas que el investigador selecciona según su propio criterio, sin ninguna regla matemática o estadística  La muestra está constituida por 50 estudiantes; 25 del grupo control y 25 del grupo experimental asistentes y matriculados en la IE. 182 "El bosque".	<b>Sesiones de aprendizaje</b> Problemas aritméticos de cambio 1,2,3,4,5 Problemas aritméticos de combinación 1,2,3,4,5 Problemas aritméticos de comparación aditiva 1,2,3,4,5 Problemas aritméticos de igualación 1,2,3,4,5
¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de comparación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de comparación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos de comparación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	GE: O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub> GC: O <sub>3</sub> --- O <sub>4</sub>		
¿Cuál es la influencia de la aplicación de los e juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de igualación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018?	Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos de igualación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018	Los juegos educativos influyen significativamente en la solución de problemas aritméticos aditivos de igualación en estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa 1182 "El Bosque", 2018			

**BASE DE DATOS – PRUEBA PILOTO: RESOLUCION DE PROBLEMAS ADITIVOS**

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19			
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19			
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19			
6	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16			
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16			
8	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17			
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12			
11	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18			
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19			
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	11			
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19			
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18			
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	12			
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
19	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12			
20	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	9			
21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18			
22	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13			
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17			
24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17			
25	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	12			
p	0.92	0.84	0.8	0.88	0.88	0.92	0.88	0.8	0.8	0.84	0.68	0.76	0.64	0.8	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.88	vt	6766667			
q *(p-1)	0.08	0.16	0.2	0.12	0.12	0.08	0.12	0.2	0.2	0.16	0.32	0.24	0.36	0.2	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12					
p*q	0.0736	0.1344	0.16	0.1056	0.1056	0.0736	0.1056	0.16	0.16	0.1344	0.2176	0.1824	0.2304	0.16	0.1344	0.1344	0.1344	0.1344	0.1344	0.1056	2.7808				
kr(20)																						0.8019472			

**Anexo 5: Base de datos**  
**PRE TEST: GRUPO DE CONTROL - SEDUNDO GRADO A**

Orden	VARIABLE : problemas aritméticos aditivos																				CONSOLIDADO POR DIMENSIONES								TOTAL	
	Problemas de combinación					Problemas de cambio					Problemas de comparación					Problemas de igualación					V2D1		V2D2		W2D3		V2D4		V2	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	4	2	3	2	3	7	13
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	0	5	3	2	2	3	6	14
3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	3	2	3	1	4	2	3	7	13
4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	4	1	4	5	0	1	4	8	12
5	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	1	4	0	5	2	3	6	14
6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	2	3	1	4	1	4	5	15
7	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	3	2	3	2	3	2	3	8	12
8	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	4	2	3	3	2	2	3	8	12
9	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	2	3	2	3	0	5	5	15
10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	3	1	4	1	4	2	3	6	14
11	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	3	2	3	1	4	2	3	7	13
12	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	3	1	4	3	2	2	3	8	12
13	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	2	3	2	3	1	4	7	13
14	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	4	2	3	1	4	2	3	6	14
15	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	4	2	3	1	4	3	2	7	13
16	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2	3	2	3	3	2	9	9
17	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	2	1	4	2	3	1	4	7	13
18	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	4	3	2	2	3	8	12
19	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	2	3	1	4	1	4	2	3	6	14
20	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	3	2	3	1	4	8	12
21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	1	4	1	4	2	3	5	15
22	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	2	1	4	1	4	2	3	7	13	
23	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3	2	1	4	2	3	2	3	8	12
24	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	1	4	2	3	2	3	6	14
25	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	2	0	5	2	3	1	4	6	14

**Anexo 6**  
**POST TEST : GRUPO DE CONTROL - SEGUNDO GRADO A**

Orden	VARIABLE : problemas aritméticos aditivos																				CONSOLIDADO POR DIMENSIONES								TOTAL	
	Problemas de combinación					Problemas de cambio					Problemas de comparación					Problemas de igualdad					V2D1		V2D2		W2D3		V2D4		V2	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	2	3	2	3	2	3	2	3	8	12
2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	3	2	1	4	3	2	2	3	9	11
3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	2	3	3	2	2	3	9	11
4	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	2	3	2	3	2	3	3	2	9	11
5	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0		3	2	3	2	3	2	3	6	12
6	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	2	3	3	2	2	3	9	11
7	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	2	2	3	3	2	1	4	9	11
8	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	2	3	1	4	2	3	6	14
9	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	2	3	3	2	2	3	9	11
10	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	3	2	1	4	2	3	2	3	8	12
11	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	2	3	2	1	4	2	3	9	11	
12	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	4	3	2	2	3	8	12
13	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	2	2	3	3	2	1	4	9	11
14	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	3	2	0	5	3	2	7	13
15	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	4	1	1	4	1	4	3	2	9	11
16	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	5	0	2	3	3	2	12	6
17	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	4	3	2	2	3	8	12
18	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	3	2	3	3	2	1	4	8	12	
19	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	3	2	2	3	1	4	8	12	
20	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	2	3	2	3	0	5	8	12	
21	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	4	1	4	1	4	2	3	5	15
22	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4	1	2	3	2	3	1	4	9	11	
23	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	4	2	3	1	4	2	3	6	14
24	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	3	2	3	3	2	1	4	8	12
25	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	3	2	0	5	3	2	3	2	9	11

**Anexo 7**  
**PRE TEST: GRUPO EXPERIMENTAL - SEGUNDO GRADO B**

Orden	Variable : Aprendizajes de problemas aritméticos aditivos																			Consolidado por Dimensiones								TOTAL			
	Problemas de combinación					Problemas de cambio					Problemas de comparación				Problemas de igualación					V2D1		V2D2		W2D3		V2D4		V2			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	3	2	3	1	4	2	3	7	13
2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4	2	3	2	3	1	4	6	14
3	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	4	2	3	3	2	2	3	8	12	
4	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	3	2	3	3	2	1	4	8	12	
5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	1	4	2	3	1	4	6	14	
6	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	2	3	2	3	2	3	2	3	8	12	
7	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	4	2	3	2	3	2	3	7	13	
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	2	2	3	2	3	1	4	8	12	
9	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	3	1	4	2	3	2	3	7	13	
10	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4	2	3	3	2	1	4	7	13	
11	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	3	2	1	4	1	4	3	2	8	12	
12	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	2	3	0	5	2	3	2	3	6	14	
13	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	4	2	3	2	3	2	3	7	13	
14	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	4	2	3	2	3	3	2	8	12	
15	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	3	2	3	2	3	1	4	7	13	
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	3	1	4	2	3	6	11	
17	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	3	1	4	2	3	3	2	8	12	
18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	1	4	2	3	1	4	5	15	
19	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	4	2	3	0	5	6	14	
20	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	2	3	2	3	2	3	2	3	8	12	
21	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	0	5	1	4	1	4	6	14	
22	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3	3	2	2	3	0	5	7	13	
23	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	4	2	3	0	5	6	14	
24	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	3	2	3	2	3	3	2	9	11	
25	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	3	0	5	2	3	2	3	6	14	

Anexo 9  
POST TEST: GRUPO EXPERIEMETAL - SEGUNDO GRADO B

Orden	VARIABLE : Aprendizajes de problemas aritméticos aditivos																				CONSOLIDADO POR DIMENSIONES								TOTAL	
	Problemas de combinación					Problemas de cambio					Problemas de comparación					Problemas de igualación					V2D1		V2D2		W2D3		V2D4		V2	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	5	0	5	0	3	2	5	0	18	2
2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	5	0	17	3
3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	2	4	1	5	0	4	1	16	4
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	5	0	5	0	4	1	4	1	18	2
5	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	2	4	1	4	1	5	0	16	4
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	5	0	17	3
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	0	5	0	5	0	19	1
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	4	1	5	0	4	1	4	1	17	3
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	5	0	4	1	5	0	4	1	18	2
10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	4	1	4	1	4	1	4	1	16	4
11	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	5	0	5	0	18	2
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	5	0	4	1	4	1	5	0	18	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	0	5	0	5	0	4	1	19	1
14	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	5	0	17	3
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	0	5	0	4	1	4	1	18	2
16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	0	5	0	5	0	19	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	5	0	5	0	3	2	4	1	17	3
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	5	0	5	0	18	2
19	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1	5	0	17	3
20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	0	5	0	5	0	19	1
21	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	1	5	0	5	0	4	1	18	2
22	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	5	0	5	0	5	0	18	2
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	5	0	5	0	5	0	20	0
24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	0	5	0	5	0	19	1
25	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	2	3	5	0	5	0	17	3

## Anexo 10

### ORGANIZACIÓN DE LAS SESIONES

Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 El Bosque, 2018

#### I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. IE Publica : 1182 “el bosque”
2. Sujeto de estudios : estudiantes de 2° grado
3. Responsable : Hugo Huamán Quincho
4. Cantidad de sesiones : 10 sesiones

#### II. DETALLES DEL PROGRAMA

Las sesiones de aprendizaje se encuentran organizado en dos componentes: juegos de mesa y juegos motrices. Dichas sesiones tiene fueron elaborados con la finalidad de ser aplicados para resolver problemas aritméticos aditivos con estudiantes del segundo grado.

#### III. OBJETIVOS.

##### 3.1. General

Determinar el efecto de la aplicación de los juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes del segundo grado de la IE 1182 el bosque, 2018.

##### 3.2. Especifico

Mejorar los aprendizajes de los estudiantes de segundo grado de la institución educativa 1182 el bosque.

Propiciar la reflexión en los docentes para la mejora de sus prácticas pedagógicas, incluyendo al juego como recurso pedagógico a utilizar con sus estudiantes

#### IV. Organización de las sesiones

Las sesiones se encuentran organizadas en dos componentes según los autores que a continuación detallamos

##### **Componente 1: Juegos de mesa**

García y Torrijos (2002) sostuvieron que : “el juego de mesa es una actividad placentera que desarrolla el pensamiento donde los jugadores están alrededor de una mesa y tienen una dificultad a vencer, normas que respetar, objetivos que lograr y el uso de un material” (p.18).

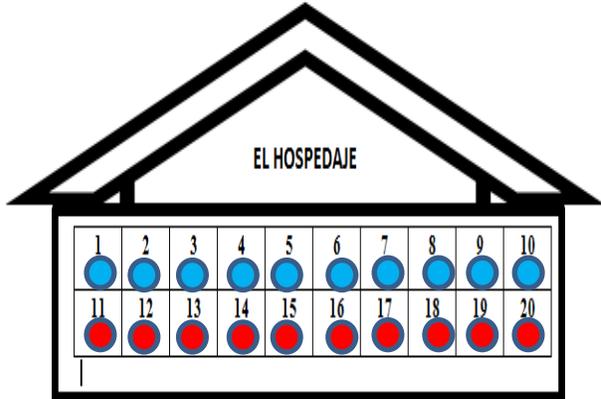
### **Componente 2: Juegos psicomotrices**

Moreno y Rodríguez (1992) mencionaron que: La afinidad presente entre juego y la evolución motriz, posibilita hallar [...] Mediante diversas investigaciones ha demostrado que el desarrollo motriz se fortalece gracias al juego. (p. 81)

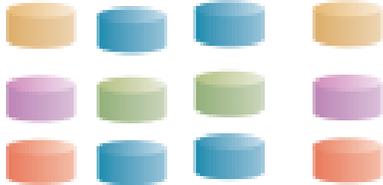
**Las sesiones se organizaron de acuerdo a la siguiente tabla:**

Componentes	Nº de sesiones	Nombre de la sesión	Tiempo
Juegos de mesa	Uno	Bienvenido al hospedaje	90 minutos
	Dos	Dados misteriosos	
	Tres	La gran carrera de la amistad	
	Cuatro	Juego y me divierto	
	Cinco	Juntos jugando para vencer obstáculos	
Juegos motrices	Seis	A jugar con la ruleta mágica	90 minutos
	Siete	Resolvemos problemas juntando cantidades	
	Ocho	Nos divertimos al jugar con el bingo	
	Nueve	Que cantidad aumentamos para ser iguales	
	Diez	Vamos a disminuir para estar iguales	

Anexo 11  
Sesión de aprendizaje N° 01

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Julio	
Título la sesión : Bienvenido al hospedaje					
Propósito de aprendizaje					
Competencia/capacidades	Desempeños de aprendizaje			Instrumento	
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Traduce cantidades a expresiones numéricas	Resuelve problemas aditivos de agregar haciendo uso de material estructurado y no estructurado			Lista de cotejo	
Preparación de la sesión					
Momentos previo a la sesión		Materiales a usar			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prepara los materiales para los niños en la sesión de aprendizaje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno, tijeras, recortes de hojas cuadriculadas.</li> </ul>			
SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN					
<p>INICIO</p> <p>El docente recoge los saberes previos presentando la siguiente imagen. a partir de ello fomenta el dialogo con los estudiantes.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Luego de dialogar: presenta el propósito de aprendizaje y seguidamente los estudiante con el docente proponen los acuerdos para trabajar la sesión del día</p> <p><b>Desarrollo</b></p> <p>Presenta la situación problemática</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <p><b>¿Qué necesitamos?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El hospedaje</li> <li>20 botones rojas y 16 azules</li> <li>Problemas contextualizados</li> </ol> <p><b>¿Cómo nos organizamos?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Conformación de equipo de 3 estudiantes</li> <li>Problemas deben estar en cada equipo invertida</li> </ol> <p><b>El juego</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cada jugador por turnos, coge una tarjeta, debe leerlo y desarrollarlo usando material no estructurado.</li> <li>Los visitantes ocupan las habitaciones ordenadamente desde el 1° de manera consecutiva..</li> <li>Se otorga puntaje al que desarrolló el problema.</li> </ol> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #e0f0e0;"> <p>El hospedaje por fiestas se encuentra ocupados todas sus habitaciones. En la tarde se retiran 10 clientes. <b>¿Cuántas personas se quedan?</b></p> </div> <div style="font-size: 2em; color: blue;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; background-color: #e0f0e0;"> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">20- 10 =?</p> </div> </div> <p>Se presentan diversos problemas parapara ser resueltos haciendo uso de la casita.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; width: 40%;"> <p>El día lunes por la mañana llegaron 8 personas al hospedaje y en la tarde 11. <b>¿Cuántas personas llegaron en total?</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 2em;">□ ○ □ = □</p> </div> </div> <p><b>Cierre</b></p> <p>Al finalizar la sesión se formula preguntas de meta cognición para verificar lo trabajado y se logró el aprendizaje previsto.</p>					

Sesión 02

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Julio	
<b>Título la sesión :</b> Los dados misteriosos					
<b>Propósito de aprendizaje</b>					
Competencia/capacidades		Desempeños de aprendizaje		Instrumento	
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Traduce cantidades a expresiones numéricas		Realiza diversas representaciones de números hasta dos cifras agrando cantidades haciendo de material de su contexto		Lista de cotejo	
<b>Preparación de la sesión</b>					
<b>Momentos previo a la sesión</b>			<b>Materiales a usar</b>		
• Copias de hojas			• 2 Dados, materiales estructurados o no estructurados, materiales de contexto .		
SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN					
<p><b>Inicio</b> Se inicia la sesión recordando lo trabajado anteriormente. Preguntando si les gusto jugar. Fue difícil resolver los problemas presentados. Les gustaría jugar otra vez. El docente comunica el finalidad de la sesión. Luego revisan los acuerdos propuestos.</p> <p><b>Desarrollo.</b> Se presenta la situación problemática – reglas del juego</p>					
<b>"Dados mágicos"</b>					
<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados</li> <li>• Materiales de contexto</li> <li>• Plumón y papel bond</li> </ul>					
<p><b>Ejecución del juego:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un estudiante arrojará los dados y mencionará el número que sacó y lo escribirá en un papelote.</li> <li>2. Con los resultados, los equipos deberán formar la mayor cantidad de números y luego lo representarán con materiales, dibujos, con números. El que lo hace correctamente se llevará un punto.</li> <li>3. Los resultados de cada grupo se escribirán e un papelote.</li> <li>4. Se realizarán 4 juegos y gana el que obtiene mayor puntaje.</li> </ol>					
<p>Un representante de cada equipo sale a frente: lanza los dados y inmediatamente anota dicho numero en la pizarra y los demás escribe los números realizando la acción de agregar.</p>					
					
					
<b>6 + 6 = 12</b>					
<p>Se le felicita a cada niño por el trabajo realizado.</p> <p><b>Cierre</b> Se propicia la meta cognición a través de diversas preguntas.</p>					

## Sesión 03

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Fecha	17 / 09 /18
<b>Título la sesión :</b> La gran carrera de la amistad					
<b>Propósito de aprendizaje</b>					
<b>Competencia/capacidades</b>		<b>Desempeños de aprendizaje</b>		<b>Instrumento</b>	
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Traduce cantidades a expresiones numéricas		Expresan cantidades haciendo uso de la expresión oral y resuelve problemas		Lista de cotejo	
<b>Preparación de la sesión</b>					
<b>Momentos previo a la sesión</b>			<b>Materiales a usar</b>		
• Confeccionar pequeñas tarjetas y carteles			• Diversa tarjetas –Nombre de cada niño , papeles de colores		
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN</b>					
<b>Inicio</b>					
El docente fomenta un dialogo: ¿Quién es el último de la lista de asistencia? ¿Quiénes primero? ¿Quién es el cuarto de la lista? Miguel: ¿Qué número eres según la lista?-continua el docente preguntando. Presenta el propósito de la sesión de clase y luego conversa sobre los acuerdos puestos en práctica en las diversas sesiones.					
<b>Desarrollo</b>					
Presenta las reglas del juego en un papelote.					
<p><b>LA CARRERA DE LA CONFIANZA</b></p> <p><b>Definición del juego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes tendrán que enseñar los letreros que realizaron con su respectivo nombre.</li> </ul> <p><b>Instrucciones para el juego:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los estudiantes se colocan en el cuello un letrero Con su nombre respectivo y se colocaran a un costado de línea previamente dibujada.</li> <li>2. Tras dar el aviso de partida, los estudiantes deberán correr hasta llegar a la meta. El docente debe estar a la expectativa para escribir la ubicación de llegada .</li> </ol>					
					
Los niños salen al patio para realizar el juego presentado por profesor. Se da inicio a la carrera de la amistad en donde todos participan con mucha alegría y satisfacción.					
Luego los niños retornan al salón de clases y el docente les pregunta: Quien llego primero en la carrera? ¿para quién fue el segundo puesto? ¿ y el tercero? Y así continua dialogando.					
En la pizarra existe un rotulo con números en la cual el niño ira colocando su nombre según el orden en que llegaron.					
					
<p style="background-color: yellow;">Si Miguel llegó en el tercer lugar y Luis en la cuarto: ¿Qué lugar correspondería?</p> <p style="text-align: center;"> <input style="width: 40px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> <span style="font-size: 2em; color: red;">+</span> <input style="width: 40px; height: 30px; border: 1px solid blue;" type="text"/> <span style="font-size: 2em; color: red;">=</span> <input style="width: 40px; height: 30px; border: 1px solid red;" type="text"/> </p>					
Los niños y niñas resuelven diverso problemas propuestos a partir del juego realizado en el patio de la escuela.					
<b>Cierre</b>					
Al finalizar la sesión se formula preguntas de meta cognición para verificar lo aprendido y sobre todo si la sesión fue de su agrado.					

**Sesión 04**

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Fecha	17 / 09 /18

**Título la sesión :** Juego y me divierto

**Propósito de aprendizaje**

Competencia/capacidades	Desempeños de aprendizaje	Instrumento
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Traduce cantidades a expresiones numéricas	Resuelve problemas aditivos de agregar – agregar con números de dos cifras haciendo uso de material estructurado y no estructurado	Lista de cotejo

**Preparación de la sesión**

Momentos previo a la sesión	Materiales a usar
Tarjetas de diversa frutas que producen donde nacieron sus padres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas con diversas frutas dibujadas por los niños</li> </ul>

**SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN**

**Inicio**

Presenta el siguiente juego y dialoga con ellos para su comprensión y realización.

**LA CAJA FRUTA ENCANTADA**

**Instrucciones**



- Los alumnos mencionarán el nombre de alguna fruta que es cultivada en la región en la cual son procedentes sus padres.
- Cuando el maestro mencione el nombre de la fruta que los alumnos escogieron, ellos movilizarse por diferentes partes del aula. Cuando el maestro mencione la frase: "JUGO SABROSO" los estudiantes deberán regresar a sus lugares lo más rápido posible. Si algún niño llega último a su silla será el que conducirá el juego.

**Desarrollo del juego**

1. El maestro empezará el juego diciendo: Quiero realizar un jugo, pero me faltan cerezas, fresas, kiwis, magos y una mandarina.
2. Cuando hayas mencionado el nombre de las frutas, muévete rápido mientras dices: "movimiento, movimiento", para terminar, menciona "JUGO PREPARADO" y todos los estudiantes a sus sillas velozmente.
3. Debes jugar hasta que participen todos los estudiantes.

**Desarrollo**

Se presenta la siguiente situación problemática

Miguel tiene un puesto de frutas en Canto Rey. En la primera semana de agosto realizó la siguiente venta: El martes logro vender 6 cajas de naranja, el miércoles 20 cajones más y el jueves 4 cajas. ¿cuantos cajones logro vender entre martes y miércoles? ¿cuantos cajones se vendieron en la semana?



Se puede acompañar de modelos para la resolución los problemas.



**Cierre**

Se establece una conversación con los estudiantes sobre lo aprendido en la sesión.

### Sesión 05

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Agosto	
<b>Titulo la sesión : Juntos</b> jugando para vencer obstáculo					
<b>Propósito de aprendizaje</b>					
<b>Competencia/capacidades</b>		<b>Desempeños de aprendizaje</b>		<b>Instrumento</b>	
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Usa diversa estrategias para estimar cantidades		Resuelve problemas agregando a partir de uso de material estructurado y no estructurado		Lista de cotejo	
<b>Preparación de la sesión</b>					
<b>Momentos previo a la sesión</b>			<b>Materiales a usar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prepara los materiales para los niños en la sesión de aprendizaje</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno, tijeras, recortes de hojas cuadriculadas.</li> </ul>		

#### SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN

**Inicio**

Se dialoga con los niños dando la bienvenida.

Se forma en pareja y le entrega 15 25 palitos de sorbete y limpia tipos y se les solicitar que formen diversas figuras con el amterial entregado.



Se presenta un papelote un gráfico que permitirá consolidar lo realizado por los estudiantes.

Imagen	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Total de materiales	9	10							

El docente les pregunta: la Primera figura y la segunda tienen la misma cantidad de sorbetes? ¿En que figura ingreso más sorbetes? Y luego se presenta el propósito de la sesión y la revisión respectiva de los acuerdos.

**Desarrollo**

El docente en un rotulo coloca en la pizarra la situación problemática.

Los niños desean decorar sus acometas; el equipo "Leopardo" construyo 13 decoraciones y el equipo "tigres" confeccionaron 20 adornitos. ¿Qué cantidad de adornitos confeccionaron el equipo "tigres" más que el equipo de "leones"?



$$\boxed{20} - \boxed{13} = \boxed{?}$$

¿+?

$$\boxed{20} \quad \boxed{13}$$

**Cierre**

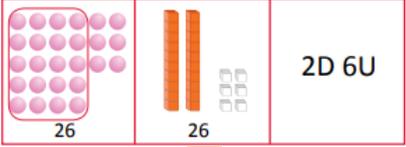
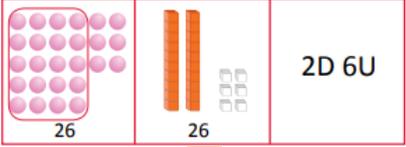
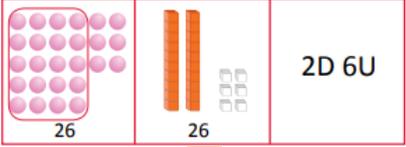
Al término de la sesión se formula preguntas comprobar el aprendizaje logrado por los estudiantes.

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	Nº 1182 "El Bosque"	Grado	2º	Sección: B	"Área : Matemática
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Fecha	17 / 09 /18
<i>Título la sesión</i> : Resolvemos problemas juntando cantidades					
<b>Propósito de aprendizaje</b>					
Competencia/capacidades	Desempeños de aprendizaje			Evidencias e instrumento de evaluación	
Usa diversas estrategias de estimación y calculo	Identifica los datos al resolver problemas aditivos varias etapas.			Lista de cotejo	
<b>Preparación de la sesión</b>					
<b>ANTES DE LA SESIÓN</b>			<b>MATERIALES A UTILIZAR</b>		
• Laminas , tarjetas .			• Cuaderno, tijeras, recortes de hojas cuadriculadas.		
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN</b>					
<p><b>INICIO</b></p> <p><b>Dialogan</b> con los niños sobre las diversas sesiones trabajadas en el mes. ¿Cuáles de ellas te agrado más? ¿Por qué? Te gusta jugar. Entonces seguiremos jugando. Transmite el propósito y dialoga sobre los acuerdos para la sesión.</p> <p><b>Desarrollo</b></p> <p>Se presenta la situación problemática</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>En una Feria de Artesanía Julio vendió 9 imitaciones de huacos de arcilla, 6 imitaciones de huacos de piedra tallada y 5 retratos de madera. ¿Cuántas imitaciones de huacos llego a vender Julio? ¿Cuántas vendió julio en total?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> </div> <p>El docente realizan preguntas para la comprensión del problema:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid orange; background-color: lightblue; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">9</div> <div style="border: 1px solid orange; background-color: lightgreen; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">6</div> <div style="border: 1px solid orange; background-color: yellow; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">5</div> </div> <p>A partir los niños resuelven problemas de agregar cantidades para encontrar el total</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: lightblue; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">9</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: lightgreen; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">6</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">5</div> <div style="margin-left: 20px; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 0 10px;">¿?</div> </div> <p><b>Cierre</b></p> <p>Se conversa con los niños sobre el desarrollo de la sesión, realizando diversa preguntas.</p>					

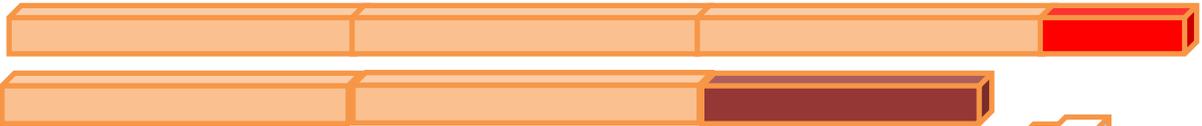
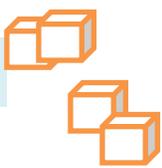
## Sesión 07

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	N° 1182 "El Bosque"	Grado	2°	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Agosto	
<i>Título la sesión : La ruleta mágica</i>					
Propósito de aprendizaje					
Competencia/capacidades		Desempeños de aprendizaje		Instrumento	
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Traduce cantidades a expresiones numéricas		Resuelve problemas de fácil comprensión agregado o quitando cantidades haciendo uso de material no estructurado		Lista de cotejo	
Preparación de la sesión					
Momentos previo a la sesión			Materiales a usar		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prepara los materiales para los niños en la sesión de aprendizaje</li> <li>Ruletas elaborado</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno, tijeras, recortes de hojas cuadrículadas.</li> <li>Tarjetas con problemas</li> </ul>		
SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN					
<p>Inicio</p> <p>Se inicia la sesión dialogando sobre lo trabajo anteriormente. ¿Qué realizamos en la clase anterior? ¿Sobre qué temas trabajamos? Fue difícil o fácil resolver los problemas. ¿Qué les parece y les invito a jugar.</p> <p>Comunica el propósito de la clase, recuerda normas trabajadas en en la clase anterior.</p> <p><b>Desarrollo</b></p> <p>Presenta la regla del juego para tolos niños. Lee de manera en voz alta para que entiendan los niños. Para una mejor comprensión formula preguntas.</p>					
<b>LA RULETA ENCANTADA</b>					
<p><b>Necesitamos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hojas de colores enumeradas</li> <li>Una ruleta enumerada</li> <li>Fichas de colores</li> </ul>					
<p><b>Ejecución del juego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se le llama a un estudiante de cada grupo para que le de vueltas a la ruleta, el número que salga al detenerse la ruleta será la respuesta del ejercicio que tiene cada grupo en su mesa.</li> <li>Los estudiantes de cada grupo deben resolver rápidamente los ejercicios propuestos.</li> <li>Ganará el grupo que resuelva más ejercicios.</li> </ul>					
<p>Los estudiantes en equipo resuelven para encontrar las respuesta y compara con el número de la ruleta</p>					
<p>Rosita tiene 15 manzanas y su hermana le dio 3 manzanas. ¿Cuántas manzanas tiene Rosita?</p>			<p>María tiene 16 muñecas y al jugar sus amigas se perdieron 8. ¿Cuántas muñecas le quedan?</p>		
					
<p><b>Cierre</b></p> <p>Al finalizar la sesión se formula preguntas de meta cognición para verificar los aprendizaje y sobre todo si la sesión de su agrado.</p>					

Sesión 08

DATOS INFORMATIVOS									
Institución Educativa	Nº 1182 "El Bosque"	Grado	2º	Sección: B	"Área : Matemática				
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Fecha	17 / 09 /18				
<i>Título la sesión :</i> Nos divertimos jugando con el bingo									
Propósito de aprendizaje									
Competencia/capacidades		Desempeños de aprendizaje		Evidencias e instrumento de evaluación					
Elaboración de cartones de bingo		Diversas semillas , cajas vacías		Lista de cotejo					
Preparación de la sesión									
ANTES DE LA SESIÓN			MATERIALES A UTILIZAR						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consigue alguna imagen con un diseño de un tejido incaico que presente figuras simétricas.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno, tijeras, recortes de hojas cuadrículadas.</li> </ul>						
SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN									
<p><b>INICIO</b></p> <p>Se reciben a los estudiantes y se conversa sobre la sesión anterior- ¿Qué materiales utilizaron? ¿Dónde encuentran dichos materiales? ¿ Les gustaría seguir utilizando dichos materiales ? . Presenta el propósito de la clase y recuerda los acuerdos establecidos por ellos mismos.</p> <p><b>Desarrollo</b></p> <p>Presenta en la pizarra las reglas del bingo. Para ellos se les dice que presten mucha atención:</p>									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>BINGO</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los estudiantes se organizarán de dos en dos.</li> <li>b) Cada equipo tendrá una hoja y la rellenarán con números del 1 al 100.</li> <li>c) El maestro extraerá una bolita y dirá en voz alta el número que tiene en su mano.</li> <li>d) Si la cantidad mencionada por el maestro se encuentra en una de las cartillas de las parejas, se le colocará una chapita.</li> <li>e) El que forme una línea horizontal o vertical tiene que decir BINGO muy fuerte y automáticamente será considerado el ganador.</li> </ul> </td> <td style="text-align: center;">  <p>26</p> <p>26</p> <p>2D 6U</p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">↓</p> <div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>26 serán similares a 20 unidades más seis unidades</p> </div> </td> </tr> </table>						<b>BINGO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los estudiantes se organizarán de dos en dos.</li> <li>b) Cada equipo tendrá una hoja y la rellenarán con números del 1 al 100.</li> <li>c) El maestro extraerá una bolita y dirá en voz alta el número que tiene en su mano.</li> <li>d) Si la cantidad mencionada por el maestro se encuentra en una de las cartillas de las parejas, se le colocará una chapita.</li> <li>e) El que forme una línea horizontal o vertical tiene que decir BINGO muy fuerte y automáticamente será considerado el ganador.</li> </ul>	 <p>26</p> <p>26</p> <p>2D 6U</p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">↓</p> <div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>26 serán similares a 20 unidades más seis unidades</p> </div>
<b>BINGO</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los estudiantes se organizarán de dos en dos.</li> <li>b) Cada equipo tendrá una hoja y la rellenarán con números del 1 al 100.</li> <li>c) El maestro extraerá una bolita y dirá en voz alta el número que tiene en su mano.</li> <li>d) Si la cantidad mencionada por el maestro se encuentra en una de las cartillas de las parejas, se le colocará una chapita.</li> <li>e) El que forme una línea horizontal o vertical tiene que decir BINGO muy fuerte y automáticamente será considerado el ganador.</li> </ul>	 <p>26</p> <p>26</p> <p>2D 6U</p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">↓</p> <div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>26 serán similares a 20 unidades más seis unidades</p> </div>								
<p>Resuelven la siguiente situación problemática:</p> <p>1. María y Ana compararon plátanos. ¿Cuántos planos encada mano.</p>									
									
<p><b>Cierre.</b></p> <p>Dialogan sobre las actividades realizadas en la presente actividad.</p>									

## Sesión 09

DATOS INFORMATIVOS											
Institución Educativa	Nº 1182 "El Bosque"	Grado	2º	Sección: B	"Área : Matemática						
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Agosto							
<i>Título la sesión</i> : Que cantidad aumentamos para ser iguales											
Propósito de aprendizaje											
Competencia/capacidades		Desempeños de aprendizaje		Evidencias e instrumento de evaluación							
Resolvemos problemas de cantidad		Ordena las cantidades realizando acciones para igualar usando diversos modelos									
Preparación de la sesión											
ANTES DE LA SESIÓN			MATERIALES A UTILIZAR								
Revisar los materiales existentes en el aula.			Materiales solicitados a los niños lo que existen en el aula .								
SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN											
<b>INICIO</b>											
Se conversa con los niños que en primer grado trabajaron sesiones sobre igualar cantidades. Recuerdan lagunas de ellas. Que significa igualar, tienen alguna idea.											
Se propone el objetivo de la sesión como también la revisión de los acuerdos establecidos por los niños.											
<b>Desarrollo</b>											
Se presenta la siguiente situación problemática											
<p>Los estudiantes del 2º grado "B" dieron una colaboración para la adquisición de un keke por el día del niño. En la siguiente tabla se muestra lo que se consiguió recaudar.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sección</th> <th>COLABORACION (s/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>32</b></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>28</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Qué cantidad de dinero le falta a la B para tener igual cantidad de dinero que la A?</p>						Sección	COLABORACION (s/.)	<b>A</b>	<b>32</b>	<b>B</b>	<b>28</b>
Sección	COLABORACION (s/.)										
<b>A</b>	<b>32</b>										
<b>B</b>	<b>28</b>										
Lee el problema para comprender y resolverlo.											
											
$32 - 28 \quad \dots\dots \quad \mathbf{0} \text{ de otra forma : } 28 + \dots\dots = 32$ 											
<b>Cierre</b>											
Al finalizar dialogamos sobre los diversos obtenidos en la sesión de aprendizaje											

**Sesión 10**

DATOS INFORMATIVOS					
Institución Educativa	Nº 1182 "El Bosque"	Grado	2º	Sección: B	"Área : Matemática"
Profesor (A)	Hugo Huamán Q	Turno		Agosto	
<i>Titulo la sesión</i> : vamos a disminuir para estar iguales					
<b>Propósito de aprendizaje</b>					
Competencia/capacidades		Desempeños de aprendizaje		Evidencias e instrumento de evaluación	
Resuelve problemas de cantidad Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones		Expone su trabajo con ayuda de material no estructurado		Lista de cotejo	
<b>Preparación de la sesión</b>					
<b>ANTES DE LA SESIÓN</b>			<b>MATERIALES A UTILIZAR</b>		
• Papelotes, dibujamos el gusanito.			• Materiales del sector da matemática.		
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA- MOMENTOS DE LA SESIÓN</b>					
<p><b>INICIO</b></p> <p>El docente recuerda la sesión anterior en donde los niños aumentaron para tener cantidades iguales y es pregunta. ¿Qué hicimos para tener la misma cantidad? . Fueron difíciles las operaciones. Comunica el propósito y recuerda las normas del aula.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Se presenta la siguiente situación problemática.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los niños y niñas del tercer grado están decorando la mesa donde ubicarán todos los dulces que llegaran para su compartir. Ellos pusieron 47 tapers con mazamorra morada, 34 tapers con arroz con leche y 34 cucharitas.</li> <li>Lucía es la responsable de contabilizar y cotejar que exista la cantidad exacta de postre. ¿Cuántos tapers con mazamorra tendrá que sacar para tener igual que con leche?</li> </ol> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Formula preguntas para su comprensión del problema</p> <div style="margin: 10px 0;">  </div> <p style="margin-left: 600px;">47 – ..... = ..... Comproaos: 13 + ..... = 4 .....</p> <p><b>Cierre</b></p> <p>Se formula preguntas sobre la sesión.</p>					



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
 "César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

HUANÓN QUINCHO, HUGO NELSON  
 D.N.I. : 21856521  
 Domicilio : Urb. Mauseh, Cusco 42.5a. Cr. 23, S.T.  
 Teléfono : Fijo : Móvil : 932220483  
 E-mail : ar1e21229 @ hotmail . com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : EDUCACION E IDIOMAS  
 Escuela : EDUCACION PRIMARIA  
 Carrera : EDUCACION PRIMARIA  
 Título : EDUCACION PRIMARIA

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :  
 Mención :

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

HUGO NELSON HUANÓN QUINCHO

Título de la tesis:

JOEGOS EDUCATIVOS PARA LA SOLUCIÓN DE  
 PROBLEMAS ARITMETICOS ADITIVOS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO  
 GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 182 EL BOSQUE 1182

Año de publicación :

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

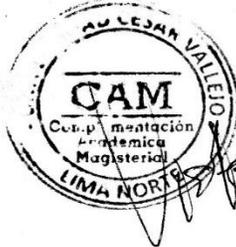
Fecha : 02.10.18



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CAM**

COMPLEMENTACIÓN  
ACADÉMICA MAGISTERIAL



**FORMATO DE SOLICITUD**

**SOLICITA:**

*el visto bueno para  
mi trabajo de investi-  
gación*

ESCUELA DE EDUCACIÓN

ATENCIÓN: .....  
(Nombre del responsable de la oficina)

..... con DNI N.º .....  
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)

domiciliado (a) en ... *Av. 53 Lote 23 Urb. Mansal Cénica - SJL LIMA - LIMA* .....  
(Calle / Lote / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: ... *2018* ..... del programa: *COMPLEMENTACION* .....  
(Promoción) (Nombre del programa)

*UNIVERSITARIA Y TITULACION* ..... identificado con el código de matrícula N.º ... *6000134768* .....  
(Código de alumno)

de la Escuela de Educación, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

(Explique con claridad)

*Que tengo a bien darle el visto bueno de mi  
trabajo de investigación.*

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, .. *02* .. de .. *Octubre* ..... de 2016

.....  
(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a. ....
- b. ....
- c. ....
- d. ....

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos: ... *933-730-483* ...

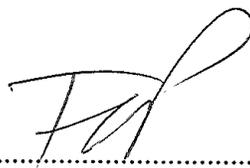
Correo electrónico: ... *ariae1779@hotmail.com* ...

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE          ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 2
--	---	---

Yo, Fernando Eli Ledesma Pérez, docente de la Facultad de Educación e Idiomas y Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad César Vallejo Filial Lima Norte, revisor(a) de la tesis titulada "Juegos Educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa 1182 El Bosque, 2018" del (de la) estudiante Huamán Quincho, Hugo Nelson, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, verificado por su asesor Mgtr. Ysabel Victoria Chavez Taipe

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 13 de agosto de 2018



.....  
 Fernando Eli Ledesma Pérez

DNI 43287157

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

Feedback Studio - Google Chrome  
https://ev.tumotion.com/app/contenidos/tema=133/tema=ee/tema=1021/tema=407&no=1011465779

feedback studio Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria de l



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA Y  
TITULACIÓN-CPU

Juegos educativos para la solución de problemas aritméticos aditivos en  
estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa  
1182 El Bosque, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Página: 1 de 91 Número de palabras: 22399

Text-only Report High-Resolution

Juegos educativos...pdf

Mostrar todo

Resumen de coincidencias X

17%

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida...	6%
2	repositorio univ.edu.pe	5%
3	repositorio.univ.edu.pe	2%
4	Entregado a Pontificia...	1%
5	Entregado a Universida...	1%

Windows taskbar with system tray icons, date 01/11/2019, and time 15:53