

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y PRIMARIA



TESIS

LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES EN LOS ALUMNOS DE 3º GRADO DE LA I.E.I JORGE BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO 2013.

Tesis para optar el título de Licenciada en Educación
Básica: Inicial y Primaria.

TESISTA

: EXALTACIÓN PAREDES ROSIO

ASESOR

: Lic. YESENIA MORENO CASTAÑÓN

HUÁNUCO - PERÚ

2016

DEDICATORIA:

A Dios por derramar sus bendiciones sobre mí y llenarme de su fuerza para vencer todos los obstáculos.

A mis padres por todo el esfuerzo y sacrificio; por brindarme todo el amor, la comprensión, el apoyo incondicional y la confianza en cada momento de mi vida; a mis hijos Bryan y Ayeli que son la razón de mi vida.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.

AGRADECIMIENTO

- A la Universidad de Huánuco, mi eterna gratitud por darme la posibilidad y oportunidad de realizarme como profesional competente.
- A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Educación Básica: Inicial y Primaria por su dedicación y compromiso en la formación de docentes competentes.
- A la Lic. Yesenia Yanette Moreno Castañón, mi especial reconocimiento, por su asesoramiento y apoyo incondicional en la realización y presentación del presente informe de investigación.
- A la Directora, docentes padres y alumnos del 3° grado de la Institución Educativa Jorge Basadre de Santa María del Valle, por, el interés, colaboración y apoyo brindado durante la aplicación del presente estudio.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1.	Bases Teóricas	11
1.1.1.	Teoría constructivista de Bruner	11
1.1.2.	Teoría de Jean Piaget	13
1.1.3.	Desarrollo del pensamiento lógico matemático según Piaget	15
1.1.4.	Concepción de Piaget sobre la comprensión de la noción de número	16
1.1.5.	Didáctica de las matemáticas	18
1.1.6.	Principios del aprendizaje de la matemática	20
1.1.7.	Etapas del aprendizaje de las matemáticas	20
1.1.8.	La educación matemática en la educación primaria	21
1.1.9.	Sistema monetario	21
1.1.10.	La moneda en el Perú	22
1.1.11.	Estrategia didáctica	24
1.1.12.	La estrategia didáctica en el aula	26
1.1.13.	Fase de la interacción en el aula	27
1.1.14.	La suma	30
1.1.15.	Los números decimales	31
1.2.	Antecedentes	33
1.3.	Definición de Términos	37
1.4.	Hipótesis y Variables	37
1.4.1.	Hipótesis y Variables	37
1.4.2.	Definición de variables	37
	A. Variable Independiente	37
	B. Variable Dependiente	37

C. Variable Intervinientes	37
1.4.3. Operacionalización de variables	38

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Métodos y Diseño	40
2.1.1. Método	40
2.1.2. Diseño	40
2.2. Tipo y Nivel de Investigación	41
2.2.1. Tipo de investigación	41
2.2.2. Nivel de investigación	42
2.3. Población y Muestra	42
2.4. Técnicas e Instrumentos de Investigación	43
2.4.1. Para la recolección de datos	43
2.4.2. Para la representación de los resultados	43
2.4.3. Para el análisis e interpretación de los resultados	45

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Tratamiento estadístico e interpretación	46
3.2. Contrastación	53
3.3. Discusión de resultados	54
3.3.1. Con el problema formulado	54
3.3.2. Con las bases teóricas	55
3.3.3. Con la hipótesis	57
CONCLUSIONES	58
SUGERENCIAS	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62

RESUMEN

El estudio de investigación titulado “Las moneda y billetes del Perú como recurso didáctico para mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del 3° grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle- Huánuco, 2013”, surge como respuesta a la necesidad de desarrollar las competencias de los educandos en la resolución de problemas matemáticos, interactuando con la realidad a través de la utilización de monedas y billetes del Perú como un recurso didáctico para obtener aprendizajes significativos y perdurables que les permitan entender y desenvolverse en la sociedad contemporánea.

Por ello, en el presente estudio se utilizó el método experimental, con la finalidad de investigar y establecer relaciones de tipo causa – efecto, al grupo control a través de la manipulación de una variable; el diseño utilizado fue el cuasiexperimental, que permitió comprobar el nivel de aprendizaje de la adición de números decimales mediante el uso de monedas y billetes como recurso educativo y didáctico de aprendizaje. La investigación fue de tipo y su nivel de estudio fue la de comprobación de hipótesis causales.

La muestra considerada en la presente investigación estuvo conformada por 22 alumnos del 3° “B” que formaron parte del grupo experimental y 25 alumnos del 3° “A” que formaron parte del grupo control; a quienes se les aplicaron pruebas de pre y pos test respectivamente; asimismo, al grupo experimental se les aplicó 10 sesiones de aprendizaje relacionados a la adición de números decimales.

Al finalizar el estudio se ha logrado organizar los resultados a través del análisis descriptivo e inferencial de los cuadros estadísticos, cuyos resultados evidenciaron que en la aplicación del pre test solo el 16% de alumnos del grupo experimental podían resolver ejercicios de adición de números decimales, mientras que después de la aplicación del uso de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico se pudo observar que el 97% de los alumnos consiguieron mejorar significativamente el aprendizaje de la adición de números decimales.

INTRODUCCIÓN

En el Perú nuestros estudiantes, se encuentran inmersos en una realidad de permanente cambio como consecuencia del fenómeno de la globalización y del avance creciente de la ciencia, la tecnología y los medios de comunicación; por lo que es importante que deban estar preparados para el cambio y ser protagonistas del mismo, debiendo para ello desarrollar capacidades, conocimientos y actitudes, desde la infancia, que les permitan actuar de manera asertiva en el mundo que lo rodea y en cada realidad particular. (Moneda Educación.2010:22)

Los niños, desde edades tempranas, experimentan una curiosidad natural y un anhelo de dar sentido a su mundo; por ello, en sus primeras experiencias se identifican un conjunto de múltiples situaciones en las que se encuentran cantidades o números involucrados; y cuando empiezan a acudir al colegio, la mayoría de ellos aprende a contar y evidencian una marcada intuición sobre cómo usar sus habilidades de conteo emergentes para resolver problemas de tipo matemáticos.

La enseñanza y comprensión de los conceptos matemáticos, han constituido desde la antigüedad, una preocupación permanente en la búsqueda de la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en esta área educativa, que se evidencia en los esfuerzos denodados que realiza cada institución educativa para mejorar la calidad del servicio educativo que allí se brinda. A pesar de ello, se ha podido observar que la mayoría de estudiantes de nivel primario, en especial los del tercer grado de primaria, presentan desgano, apatía y desinterés por el aprendizaje de las matemáticas en especial de las adiciones de números decimales, y a pesar que los docentes intentan mejorar su práctica pedagógica, esto no es suficiente para obtener logros positivos en el área, ya que la principal dificultad que presentan los niños es la ubicación de las cantidades unas debajo de las otras, por pequeñas que sean, variando de esta manera los resultados de las operaciones matemáticas. Esta situación fue evidenciada a partir de un diagnóstico preliminar realizado en el 3º grado de educación primaria de la I.E.I Jorge Basadre, el cual permitió identificar la problemática estudiada, a través de la observación de clase, donde se pudo evidenciar que los alumnos de dicho grado presentan dificultades para realizar operaciones de adición con números decimales cuando llegan al tema del sistema monetario; es decir no manejan

nociones básicas de ubicación (de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda), del uso de la coma decimal, de la parte entera y decimal para resolver la suma de números decimales; ya que tienen que resolver problemas en su vida cotidiana, al interactuar con el mundo económico que los rodea, al realizar la operación de compra venta; debido a la falta y deficiente aplicación de estrategias didácticas y pedagógicas por parte de los docentes de aula, que no dan un uso adecuado al material didáctico de las láminas desglosables de las monedas y billetes del Perú para enseñar a los alumnos del 3º grado las adiciones de números decimales.

Como consecuencia de esta problemática que se ha podido identificar la gran dificultad que experimentan los alumnos para resolver problemas matemáticos de adición de número decimales y fracciones cuando llegan a grados superiores, por ello el uso de las monedas y billetes de nuestro sistema monetario del Perú; se constituye una estrategia didáctica innovadora para enseñar la equivalencia de adiciones y sustracciones de números decimales y fracciones; pues “la matemática se aprende para entender y desenvolverse en el mundo, comunicarse con los demás, resolver problemas y desarrollar el pensamiento lógico – matemático.” (La Educación Matemática en el Perú. 2006; 29)

Por lo que se hace muy importantes y necesario, desarrollar estrategias educativas pedagógicas que permitan generar aprendizajes significativos, pues como se ha mencionado anteriormente, los docentes del 3º grado de la I.E.I Jorge Basadre, carecen de manejo de estrategias didácticas para enseñar la adición de números decimales, además es notorio el desinterés y la pereza que los estudiantes demuestran por participar en la ejecución de las actividades del área, puesto que los ejercicios que desarrollan no tienen aplicación en su vida real; y como consecuencia de ello se evidencia la dificultad en la comprensión del valor posicional de los números, pues al realizar las operaciones matemáticas, calculan mediante el conteo y en la mayoría de casos utilizan sus dedos para llevar la cuenta, pues también presentan dificultades con la poca ejercitación de la memoria, ya que actualmente los docentes han conceptualizado ésta como poco provechoso para el trabajo y aprendizaje matemático. También es importante señalar que aunque se repite a menudo de que hay cambios en las pedagogías educativas tradicionales, los docentes aún tienen muchas características de dichas prácticas, porque han sido educados en un ambiente donde las matemáticas no tienen interacción con ningún área por afín que parezca, motivo

por el cual en muchas hacen clases verbalistas, es decir, solo la explicación, y el trabajo pero no utilizan una dinámica educativa que permita que los niños pierdan el miedo a resolver en forma conveniente los ejercicios y problemas matemáticos, evidenciando en estos contextos educativos falta de motivación escolar, ausencia de metodologías didácticas y deficiente aplicación de estrategias educativas en el aprendizaje de las operaciones matemáticas.

Como una alternativa de solución frente a esta problemática, se plantea que los docentes deben de mejorar las estrategias didácticas aplicadas en el aprendizaje de la adición de números decimales, motivando a los alumnos a un aprendizaje significativo por medio de presentación clases vivenciales e interactuando con la realidad circundante (compra-venta) que permitirá que los niños puedan comprender, comparar y entender el proceso matemático de la suma de números decimales.

Finalmente, con la presente investigación se busca lograr que los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre mejoren su nivel de aprendizaje y comprensión en la adición de números decimales a través del uso práctico de las monedas y billetes como recurso educativo didáctico para obtener aprendizajes significativos y duraderos que permitan a cada uno de los estudiantes entender el mundo y desenvolverse en él.

Por ello, se propone como alternativa de solución a la problemática presentada, que en el proceso de enseñanza y aprendizaje de operaciones matemáticas, se incluya actividades de tipo matemáticas con las monedas y billetes del Perú para mejorar el aprendizaje de las adiciones de números decimales en los niños del tercer grado ya que se desarrolla en la vida cotidiana del alumno y del grupo socioeconómico del cual proceden; y se constituyen oportunidades de intercambio de conocimientos y de crecimiento cultural y humano, útil para la vida, pues desde temprana edad los niños y niñas deben de introducirse al mundo económico, es decir deben conocer el valor económico de las monedas y billetes de nuestro Sistema Monetario del Perú; en este sentido el presente estudio de investigación dio respuesta a la interrogante planteada, ¿Las monedas y billetes del Perú permiten mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2014?

Se plantearon los siguientes objetivos; objetivo general: Demostrar que el uso las monedas y billetes del Perú mejora el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.

Y en los específicos:

- Medir el nivel de aprendizaje de la adición de los números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.El Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.
- Diseñar la secuencia metodológica de la adición de números decimales utilizando como recurso educativo didáctico las monedas y billetes del Perú en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.
- Aplicar la secuencia metodológica de la adición de números decimales utilizando como recurso educativo didáctico las monedas y billetes del Perú en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.
- Evaluar el nivel aprendizaje de la adición de números decimales aplicando el post test en los alumnos de tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.

El estudio de investigación se encuentra estructurado en cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el capítulo I; se presenta el marco teórico, los antecedentes de la investigación, definición de términos básicos, hipótesis y variables.

En el capítulo II; se encuentra el método y el diseño, tipo y nivel de la investigación, población y muestra, técnica e instrumentos de investigación.

En el capítulo III; se detalla el tratamiento estadístico e interpretación, contrastación, discusión de los resultados, conclusiones y sugerencias. Y por último anexos que sustentan nuestro trabajo.

La Tesista.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 BASES TEÓRICAS

1.1.1. TEORÍA CONSTRUCTIVISTA DE J. BRUNER

Desde la perspectiva teórica de Bruner, el aprendizaje se constituye un proceso activo por medio del cual los alumnos construyen y asimilan nuevas ideas o conceptos basándose en sus conocimientos previos o vividos en situaciones pasadas, que les permiten seleccionar, transformar la información, construir hipótesis, y tomar decisiones, confiando en una estructura cognitiva para hacerlo. La estructura cognitiva (llamada también esquemas o modelos mentales) provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo "ir más allá de la información dada".

Según el enfoque constructivista, la instrucción de los niños es de mucha preocupación para el logro del aprendizaje, por lo que el instructor debería tratar y incentivar a sus estudiantes a descubrir principios por sí mismos; estableciendo que el instructor y el estudiante deberían comprometerse en un diálogo activo (es decir, aprendizaje socrático) que permiten cumplir en forma óptima los objetivos propuestos durante el proceso de enseñanza - aprendizaje. Por ello, la tarea del instructor es traducir la información presentada para que ésta pueda ser aprendida en un formato apropiado para el estado de comprensión del estudiante; y por consiguiente, el currículum educativo debe estar organizado como una espiral para que los estudiantes continuamente construyan sus conceptos y aprendizajes en base a lo que ellos ya han aprendido en el proceso educativo.

Según señala Bruner una teoría de enseñanza debería estudiar cuatro aspectos importantes: (1) la predisposición hacia el aprendizaje, (2) las maneras en que un conjunto de conocimientos puedan estructurarse para que pueda ser comprendidos de la mejor manera posible por los estudiantes, (3) las secuencias más seguras, efectivas y positivas para presentarlo; y (4) la naturaleza, entrega de gratificaciones y castigos; poniendo énfasis en que los buenos métodos para estructurar el conocimiento, deberían conseguirse simplificando, generando nuevas propuestas, y aumentando el manejo de la información, (Bruner. 1996:23)

La teoría constructivista de Bruner es una estructura general para la instrucción orientada al estudio de conocimiento; y gran parte de esta teoría se encuentra vinculada a la investigación respecto al desarrollo de los niños (especialmente Piaget). En base a ello, las ideas planteadas por Bruner (1960:17) se originaron a partir de una conferencia encaminada a la ciencia y el aprendizaje de las matemáticas, y este autor ilustró su teoría en el contexto de los programas de matemáticas y ciencias sociales para jóvenes; por consiguiente, el desarrollo original de los procesos de razonamiento se describe en esta teoría constructivista (Bruner, Goodnow & Austin. 1951:45).

Bruner, en este enfoque teórico, se concentra en el aprendizaje del lenguaje en los jóvenes, pues observó que el Constructivismo es una estructura conceptual muy amplia en la filosofía y ciencia y la teoría de Bruner representa desde una perspectiva particular en el proceso del aprendizaje. Por ello, el presente ejemplo está tomado de la teoría de Bruner (1973: 32) "El concepto de números primos parece ser más fácilmente comprendido cuando el niño, mediante la construcción, descubre que ciertamente los puñados llenos de judías no pueden colocarse fuera en columnas y filas completas; tales cantidades han de ser colocadas fuera en un único archivo o en un diseño fila-columna incompleta en el que siempre sobra o falta algo para llenar el modelo. En estos modelos, el niño aprende, que pueden ser llamados primos; y por ello, es más fácil para el niño pueda pasar de este paso al reconocimiento que una tabla de multiplicar, o como se llame, y se constituye en una hoja de registro de cantidades en múltiplos completos de filas y columnas; donde las operaciones de factorización, multiplicación, divisibilidad y los números primos se convierten en una construcción que puede visualizarse." (Bruner, 1996:24). Los postulados básicos establecidos en la Teoría Constructivista de Bruner son:

- La enseñanza debe preocuparse de las experiencias y contextos que hacen el estudiante dispuesto y capaz de aprender (prontitud).
- La enseñanza debe estructurarse para que pueda ser más fácilmente comprendida por el estudiante (organización en espiral).
- La enseñanza debería diseñarse para facilitar extrapolación y o el llenado de las brechas, yendo más allá de la información entregada. (Bruner, J. 1996:25).

1.1.2. LA TEORÍA CONSTRUCTIVISTA DE JEAN PIAGET

La teoría de Piaget es una de las más difundidas y populares en el contexto educativo. Por ello, en el libro de Brophy Goody (1997: 29) se menciona que: Piaget fue uno de los primeros psicólogos que reconocieron que nacemos como seres procesadores de información, activos y exploratorios, y que nos encargamos de construimos nuestro conocimiento en lugar de tomarlo ya hecho en respuesta a la experiencia previa o la instrucción.

Asimismo, Woolfolk Anita (1999:27) en su libro menciona que “el desarrollo cognoscitivo es mucho más que la adición o adquisición de nuevos hechos e ideas a un almacén de información”. La tesis de Piaget sostiene que desde el nacimiento a la madurez los procesos de pensamiento del ser humano cambian de manera radical, aunque lentamente, porque en forma continua nos esforzamos por imponer un sentido real y práctico al mundo que nos rodea. Por ello, Piaget identificó en su enfoque teórico, cuatro factores que interactúan e interrelacionan mutuamente para influir en los cambios y procesos de pensamiento del ser humano (maduración, actividad, experiencias sociales y equilibrio). En el proceso de desarrollo, el sujeto se relaciona con la gente que le rodea, por ello, el desarrollo del conocimiento se encuentra influenciado por la transmisión social y el aprendizaje de los demás personas; señalando además, que sin la transmisión social se tendría que reinventar los conocimientos que ya posee nuestra cultura. Para Piaget, el proceso de aprendizaje es la transformación de los conceptos previos, pero además, incluye la integración de nuevos conceptos aprendidos con los que ya poseen, en este caso lo fundamental que se destaca de la teoría de Piaget es que los conocimientos se construyen, y el alumno se convierte en el verdadero protagonista del proceso de aprendizaje; para cumplir esta premisa, Piaget propuso cuatro etapas de desarrollo cognoscitivo las mismas que se de

desarrollan por medio de niveles sucesivamente superiores de organización e integración. Estas etapas son conocidas como: El período sensorio–motor (período comprendido de los cero a los dos años de edad), el período pre operacional (de los dos a los siete años de edad), el período de las operaciones concretas (de los siete a los doce años de edad) y el período de las operaciones formales (de los doce años hasta la adultez). Esta última etapa es la que se tomará en cuenta en el desarrollo del presente estudio.

Respecto a esta etapa, Brophy Goody (2000: 60) señala que esta es la fase del desarrollo cognoscitivo que comienza a experimentar el niño en la educación secundaria y se consolida de forma gradual a lo largo de la adolescencia; y es en esta etapa donde los estudiantes se vuelven más capaces y competentes para manejar el material abstracto. Woolfolk (1999: 37) al respecto señala que en el nivel de las operaciones formales sigue desarrollándose las operaciones y habilidades dominadas y aprendidas en las etapas anteriores, es decir el pensamiento formal se caracteriza por ser reversible e interno y se encuentra organizado en un sistema de elementos independientes. Sin embargo, el origen del pensamiento cambia de lo que “es” a lo que puede ser; y quien maneja las operaciones formales puede considerar una situación hipotética y razonar deductivamente, incluyendo también el razonamiento inductivo, el uso de observaciones particulares para identificar principios generales.

Sin embargo, es preciso mencionar la presencia de varias precauciones, pues muchos alumnos nunca podrán desarrollar operaciones formales hasta el punto de que puedan utilizar otro tipo de operaciones con eficacia y eficiencia al pensar y solucionar problemas; pues los alumnos que se encuentran en este proceso aprenderán con mayor facilidad, si se les estimula, auxilia u orienta con representaciones, trabajos cooperativos, u otras estrategias metodológicas donde se representen hechos concretos. Es por ello, que los docentes pueden evaluar el desarrollo del pensamiento operacional formal pidiendo a sus alumnos que definan diversos conceptos, este proceso implica que el aprendizaje pueda ser estructurado alrededor de diversos conceptos de tipo integradores que permitan el entendimiento conceptual. En resumen, Piaget menciona que para “aprender de manera significativa” es necesaria la confrontación del individuo con el contenido de enseñanza, argumentando que es de vital importancia para la elaboración de los aprendizajes, los momentos de interacción del sujeto que aprende en su

relación con otras personas, que le ayuden a moverse de un “no saber” a “saber”, de un “no poder hacer” a “saber hacer”, y lo que es más importante de un “no ser” a “ser”, es decir que le ayuden a moverse y desenvolverse en su zona de desarrollo potencial. (Brophy. 1997: 29).

1.1.3 DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO SEGÚN PIAGET

Para Piaget, el razonamiento de tipo Lógico Matemático, no existe por sí mismo en la realidad; pues la raíz de este tipo de razonamiento está en la persona; y cada individuo construye este razonamiento por abstracción reflexiva que surge de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. Por ello, dentro del aprendizaje y desarrollo del pensamiento lógico matemático, el niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos; y este proceso de aprendizaje de operaciones matemáticas se da a través de etapas básicas: vivenciación, manipulación, representación gráfica simbólica y la abstracción; donde el conocimiento que ha sido adquirido una vez y ha sido procesado no se olvida ya que la experiencia realizada proviene de una acción aprendida por el individuo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Postulados o tendencias según Piaget:

- ✓ El niño aprende en el medio interactuando con los objetos, don adquiere las representaciones mentales que se transmitirán por medio de la simbolización.
- ✓ El conocimiento se elabora a través de un desequilibrio, y es conseguido por medio de la asimilación adaptación y acomodación.
- ✓ El conocimiento se adquiere cuando los conceptos se adaptan a sus estructuras cognitivas.

Cuando el niño se detenga a pensar antes de ejecutar cualquier acción, primero realizará un diálogo consigo mismo, es llamado por Piaget como reflexión, y a medida que se va interrelacionando con otros niños se verá obligado a modificar sus argumentos subjetivos por otros más objetivos que les ayudarán a poder sacar sus propias conclusiones. Por ello, Piaget señala que la matemática es, antes que nada y de manera más importante, acciones ejercidas sobre cosas, y las operaciones por sí mismas son más acciones, y debe llevarse a niveles

eficaces como: Período Sensorio-motriz, Período Pre-operacional, Período de Operaciones concretas.

El orden por el que suceden estas etapas en los niños no cambia, pues todos los niños deben empezar por pasar por operaciones concretas, para llegar al período de las operaciones formales; resaltando que no hay períodos estáticos como tales; donde cada etapa es la conclusión de algo comenzado en el que precede el principio; y de algo que nos llevará al que sigue. (Díaz. Y Hernández. 1999:34).

1.1.4 CONCEPCIÓN DE PIAGET SOBRE LA COMPRENSIÓN DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO

Las aportes propuesto por Jean Piaget en su enfoque teórico han influido en forma decisiva en la concepción que en la actualidad se tiene sobre cómo se origina el pensamiento numérico y las habilidades de conteo en los niños. Piaget estableció que existe una distinción esencial entre tres tipos de conocimiento, el físico, el convencional y el de naturaleza lógico-matemática (Piaget, 1980). El entendimiento relativo respecto a cómo son los objetos (su color, su forma) y cómo estos interactúan (ruedan, se caen, se paran) son aspectos relacionados al dominio físico; mientras que el conocimiento de las palabras que son utilizados para contar los objetos o las reglas de un juego, corresponden al contexto de los acuerdos sociales.

Según Piaget ambas formas de conocimiento tienen un origen externo a la persona. El conocimiento lógico-matemático, sin embargo, tiene un origen diferente; pues al comparar, por ejemplo, rotuladores de diferentes colores se puede considerar desde diversas perspectivas que pueden ser iguales (en cuanto a su forma, longitud o peso) o diferentes (en cuanto a su color); donde el sujeto, de manera interna, es el que establece las diversas relaciones mentales que se dan entre las representaciones de los objetos, de forma que es también el propio sujeto quien, en basándose en estos tipo de relaciones, establece y concluye que los rotuladores puedan ser iguales, o no.

Para Piaget, el vínculo que se establece entre, por ejemplo, un par de rotuladores y otro tipo de conceptos, es un tipo especial de relación que pertenece al ámbito del conocimiento lógico-matemático; y este conocimiento, a diferencia

del físico y del convencional, tiene su origen en la propia mente del individuo pues debido a su naturaleza no observable, debe ser elaborado por cada persona.

Por ello, Piaget señaló que este tipo de conocimiento se establece como consecuencia de un proceso de abstracción reflexiva que presentaba las siguientes características:

- Presenta naturaleza no observable, aunque para su elaboración es necesario partir de la experiencia con el entorno físico y los objetos circundantes.
- Evoluciona de lo más simple a lo más complejo.
- Es un tipo de conocimiento no memorístico y permanente que se forma durante todas las etapas de la vida.

Desde el punto de vista de enfoque piagetiano, cuándo se alcanza la comprensión del concepto de número, los niños y niñas no logran un verdadero entendimiento y comprensión de este concepto hasta concluir la etapa pre-operacional; pues durante esta etapa, entre los dos y los siete años, se va afianzando una forma de pensamiento más ágil que se sustenta en ejercicios mentales internos para representar objetos y predecir diversos acontecimientos; sin embargo, este pensamiento se centra especialmente en las características sensoriales de los objetos y se encuentra limitada por su falta de reversibilidad, egocentrismo y animismo.

Debido a esta causa, durante la etapa pre-operacional no es posible conseguir una verdadera comprensión de las ideas de número debido que, a pesar de que los niños y niñas de esta edad evidencien tener ciertas capacidades para la práctica de conteo, estos no han podido interiorizar unos requisitos lógicos, los cuales, según Piaget, son muy importante para alcanzar el entendimiento de la noción de número (Schirlin y Houdé, 2006:36).

Estos requisitos son los que garantizan la aprehensión de la definición de número, tanto en su aspecto cardinal (conjunto de elementos) como en el ordinal (relativo a la posición que un objeto ocupa en una serie) constituyéndose en la base experimental de la investigación de Piaget, que podrían resumirse de la siguiente manera:

- **Conservación del número:** Relacionado al hecho de que el concepto de número es una característica propia de los conjuntos, la cual permanece inmutable a pesar de los cambios que pudiera sufrir la apariencia de los

mismos; y detrás de esta idea se encuentra la capacidad de establecer relaciones biunívocas entre los elementos de diferentes conjuntos para poder establecer comparaciones relativas al número de elementos más allá de las características perceptivas de los mismos.

- **Seriación:** Se encuentra relacionado con la capacidad de establecer relaciones de comparación entre los objetos de un conjunto, y poder ordenarlos, de forma creciente o decreciente, según sus diferencias.

Las dos características de esta habilidad lógica son la transitividad y la reversibilidad. La primera de ellas se refiere a la capacidad que tiene una persona de establecer deductivamente relaciones entre diversos objetos que realmente no han podido ser comparados, atendiendo a las relaciones previas que estos mismos objetos han tenido con otros. Por ejemplo, si se considera un objeto *A*, el cual es mayor que otro *B*, y este último es, a su vez, mayor que otro objeto *C*, se puede establecer sin experimentar la comparación que *A* será mayor que *C*.

Con respecto a la reversibilidad, se refiere al establecimiento de relaciones inversas, es decir, de acuerdo a esta premisa, un objeto dentro de una serie ordenada de mayor a menor es mayor que los siguientes y más pequeño que los anteriores.

- **Clasificación:** Se encuentra vinculada a la habilidad de establecer entre diversos objetos de estudio relaciones de semejanza, diferencia y pertenencia (relación entre un objeto y la clase a la que pertenece) e inclusión (relación entre una subclase a la que pertenece un objeto y la clase de la que forma parte).

Sin embargo, según la teoría propuesta por Piaget, en los últimos años se están presentando nuevos datos que obligan a replantearse los postulados piagetanos, e implican ampliar la consideración de las habilidades numéricas de los niños en la etapa pre-operacional. (Schirlin y Houdé, 2006 p: 44).

1.1.5 DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Para tratar de aclarar esta problemática, en primer lugar, lo importante es señalar cuál es el sentido general de la enseñanza de las matemáticas en el área de la educación básica; surgiendo en este aspecto la interrogante ¿Qué es lo que el niño debe aprender en el nivel primario y en el nivel secundario?; la respuesta es evidente, pues todos los discursos oficiales desde siempre han coincidido en

señalar que el principal objetivo de la educación, y en especial de la educación básica, es orientar y encaminar a los estudiantes hacia la formación de personas integrales: que adquieran ciertos valores, hábitos, actitudes, capacidades y conocimientos que le permitan integrarse a la sociedad como personas útiles e independientes, que puedan ejercer su libertad y autonomía con responsabilidad, que les permitan ser buenos ciudadanos, etc. Pero ¿Cuál es la función que desempeñan aquí las matemáticas? Se menciona que las matemáticas ejercitan a las personas para el buen uso de la razón o para ayudar a desarrollar el pensamiento abstracto, en este sentido se puede señalar que se les otorga a las matemáticas el cumplir el rol de convertirse en una herramienta que contribuye a desarrollar las habilidades de razonamiento o de pensamiento de los estudiantes; convirtiéndose en una herramienta esencial para la adquisición de conocimientos. Didáctica de las matemáticas. (Godino & Batanero. 1996. p: 54)

Para Godino & Batanero (1996. p: 56), ¿Cómo enseñar mejor las matemáticas? es, sin lugar a dudas, la pregunta que origina el área de investigación que, en muchos países, se conoce como Didáctica de las Matemáticas. Para dar respuesta a esta interrogante, se puede focalizar la atención sobre el pensamiento de la persona que busca aprender, que nos lleva a conceptualizar la “comprensión” como “proceso mental” y a reflexiones de tipo psicológicas que ayudan a saber lo que sucede en la imaginación del alumno y, como consecuencia, nos pueden dar premisas e indicaciones sobre cuándo y cómo enseñar. También se puede centrar la atención en las instituciones educativas donde se desarrolla el proceso de enseñanza, que nos lleva a adoptar la definición de “comprensión” como “comprender las normas” y a llevar a cabo reflexiones de tipo sociológico y antropológico que informan de las normas sociales que regulan los procesos de enseñanza. Es decir orientar las matemáticas a partir de las necesidades del niño es las diversas situaciones problemáticas que se presentan en su entorno cotidiano. Por ello, las Matemáticas en general y de modo particular, las matemáticas escolares, son reconocidas como una actividad humana que permiten construir significados asociados a la experiencia individual y social. Al respecto, los Lineamientos Curriculares de Matemáticas vigente son explícitos y enfáticos al indicar cómo desde la década de los ochenta, se empezó a redimir el valor de lo práctico y lo

intuitivo en los procesos de elaboración y aprendizaje del conocimiento matemático.

Por eso, los objetivos matemáticos de saber que forman parte del conocimiento matemático han sufrido un proceso de descontextualización y despersonalización, para incorporarse a la estructura de conocimiento matemático formal, es decir, a una estructura de conocimiento. (Godino & Batanero; 1996: 58)

1.1.6 PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

En el proceso de aprendizaje del área de matemática debe tomarse en cuenta los siguientes principios:

- ✓ **Principio Constructivo.** El niño debe de construir y de elaborar sus propios conceptos.
- ✓ **Principio Dinámico.** El niño construye sus conocimientos interactuando (sujeto – sujeto; sujeto – objeto)
- ✓ **Principio de Variabilidad Perceptiva.** Una misma estructura conceptual deberá presentarse bajo formas perceptivas variadas considerando las diferencias individuales en la formación de conocimientos.
- ✓ **Principio de la Variabilidad Matemática.** Es necesario presentar gran variedad de situaciones concretas al niño (juegos, cuentos, gráficos, experimentos, manipulación, etc.) pero que tenga una base común, es decir que tenga la misma noción que se quiere conseguir en el estudiante.
- ✓ **Principio de Utilización de las Representaciones.** Las nociones captadas sobre matemática se debería realizar una representación mental. El cual se puede hacer visible mediante gráficos, diagramas, esquemas, organogramas, etc. (Virgilio,1998:136)

1.1.7 ETAPAS DEL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Para que el proceso aprendizaje del área de matemáticas sea significativo se recomienda seguir el siguiente orden de actividades sucesivas:

- × **Intuitivo – concreto.** Se llama intuitivo, porque las informaciones que ha tenido o que adquirir el estudiante a base a experiencias previas, son generalizaciones y así surgirán las nociones; y se flama concreta porque se utilizan materiales previamente preparados o no preparados.

- × **Etapla representativa – gráfico.** Se llama representativo porque aquí el niño realiza la abstracción clasificándolo mediante una expresión verbal o gráfica.
- × **Etapla conceptual – simbólica.** “El educando deberá describir las representaciones utilizando palabras nuevas, para el cual deberá conocer el motivo y la razón del uso de sus palabra”.
- × **Etapla formal.** En esta fase el educando maneja la lógica en enunciados verbales y proposiciones concretas, (Virgilio 1998: 137)

1.1. 8 LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

En este nivel educativo, el documento oficial afirma que “... la matemática es una disciplina que se aprende para entender el mundo y desenvolverse en él, que les permite comunicarse con los demás, resolver problemas y poder desarrollar el pensamiento lógico – matemático.” Desde este punto de vista la enseñanza de la matemática en este nivel plantea desarrollar los siguientes propósitos (la educación matemática en el peru.2006;29)

- **El razonamiento y la demostración**, es decir, desarrollar ideas, indagar fenómenos, argumentar resultados y consecuencias, expresar conclusiones e interrelaciones entre diversas variables.
 - **La comunicación matemática**, que permite valorar el área de la matemática comprendiendo el rol que desempeña en la sociedad, analizando e interpretando diagramas, gráficas y expresiones simbólicas, que demuestran las relaciones que se dan entre los conceptos y variables matemáticas para darles significado.
- **La resolución de problemas**, que permitirá al estudiante manipular los objetos matemáticos, activar su propia capacidad mental, ejercitar su creatividad, reflexionar y mejorar procesos de pensamiento, (La Educación Matemática en el Perú, 2006: 19)

1.1.9 SISTEMA MONETARIO

Un **sistema monetario** es definido como cualquier objeto material que sea aceptado como un patrón de valor y una medida de riqueza en una región o área geográfica en particular.

Sin embargo, en la actualidad, la que se está manifestando en todo el mundo es utilizar el comercio internacional y la inversión para modificar la política

y la legislación de los distintos gobierno; el mejor ejemplo de esta política se da cuando es emulada a materias primas físicas (oro o plata), donde se menciona que se constituye en una moneda o dinero fiduciario (basado en la "fe o confianza"), y no constituyen un contrato para entregar un bien o servicio. Como tal, el valor de una moneda fluctúa sobre la base de la política, méritos de crédito, la percepción y la emoción, además de la política monetaria.

Hoy en día la moneda no solo nos sirve con fines monetarios sino también para fines prácticos, lo cual da origen a las siguientes interrogantes:

¿Desde cuándo hemos tenido monedas en el Perú? ¿Cuáles han sido estas?
¿Hemos acuñado monedas en el Perú?

Además de usarse en el pago de nuestras transacciones diarias, las monedas son vivos testigos de la historia de cualquier nación; por lo que apreciar y admirar cada una de estas piezas es trasladarse en el tiempo y conocer las innumerables fases, vivencias, costumbres y anécdotas de la rica y vasta historia del Perú.

El motivo que nos llevó a elegir este tema fue la noticia que el Banco de Reservas del Perú puso en circulación la moneda de un Nuevo Sol alusiva a los "Sarcófagos de Karajia", correspondiente a la segunda emisión de la serie numismática denominada "Riqueza y orgullo del Perú". Esta serie busca difundir en la sociedad, a través de un medio de intercambio de valor y de pago de uso masivo, el vasto patrimonio cultural de nuestro país, así como incentivar la cultura numismática en cada uno de sus habitantes. (Museo del Banco Central de Reserva del Perú).

1.1.10 LA MONEDA EN EL PERÚ

A) La moneda en tiempos Inca

En la edad prehispánica, cuando era el Inca quien ejercía su dominio, no existía una moneda que hubiera sido utilizada para el comercio como es ahora. Sin embargo, algunos historiadores señalan que sí hubo una moneda usada por algunos ayllus, ('Moneda-mercancía'), para realizar las transacciones mercantiles tales como el ají, coca, etc. También, piezas de cobre, ('Hacha-moneda'), que eran usadas por los mercaderes marítimos. El uso de metales como el oro y la

plata no tenían el mismo valor material que tienen ahora para nosotros, sino que principalmente fueron destinados al ámbito religioso y del poder. De lo que sí se tiene convicción es que en la antigüedad gran parte del comercio se encontraba manejado por el intercambio de productos o cambio de trabajo por productos, denominado 'Trueque'; por lo que el desarrollo mercantil en esta época se vio afectado; a pesar de los grandes caminos y carreteras que existían. Además, inventaron un sistema de numeración, en base de cuerdas y nudos, que les permitía realizar cuentas y anotaciones de cantidades; que fue denominado 'Quipu' y fue manejado por los 'Quipu-kamayocs'. (Vega. 1992:195)

B) Implementación de la moneda española en el periodo de la conquista (1532)

En esta etapa, se da a conocer de qué manera ingresó la moneda española al imperio incaico, para evidenciar parte del proceso evolutivo del sistema monetario de la época. Por ello, en este contexto, se presenta una cita donde se analiza de qué manera se comenzó a imponer el sistema monetario en el periodo de la conquista española:

“El reparto económico ocasiono una locura económica. Los precios se fueron a los cielos y se llegó a pagar miles de pesos de oro por un caballo cualquiera. (...) Cajamarca se convirtió en un mercado de lujo: armas, bellas esclavas moras, negras y nicaraguas, vino, terciopelos, sedas. Los mercaderes habrían de ser los más beneficiados con el rescate y, entre ellos, Hernando Pizarro, que además de capitán era un usurario comerciante.” (Vega. 1992:197)

En base a lo indagado, se puede observar que, con la llegada de los españoles a América, se instituyó en este continente un nuevo sistema económico basado en la moneda española (el peso de oro), la cual fue implementada de manera implícita al momento de efectuar la valorización de los objetos entregados por el rescate del inca Atahualpa; así como los negocios que se realizaron después del pago del rescate, la negociación de las armaduras, armas, caballos y otros bienes que estaban presentes entre los mismos españoles en el proceso de la conquista, al igual que su moneda.

C) La moneda de la emancipación (1822)

Una vez realizada la proclamación de la independencia del Perú, el libertador José de San Martín mando a acuñar una nueva moneda, la cual

señalaba que nuestro país era libre e independiente. La primera moneda que se utilizó en la época de la emancipación fue la de $\frac{1}{4}$ de real, y fue elaborada de cobre en el año 1822; este mismo año se implementó la primera moneda de plata, que presentaba en el anverso el primer escudo del Perú y en las reversas imágenes sobre la justicia y virtud; y que luego, se imprimieron los primeros billetes, que tenían un valor nominativo de dos reales.

Por ello desde esta fecha que hasta en la actualidad, se cuenta en nuestra economía, billetes impresos cada uno con su respectivo valor económico y cultural. (Vega. 1992:199)

D) La creación del “NUEVO SOL” (31 de diciembre de 1990)

A finales del Primer gobierno de Alan García (1985-1990), debido a la hiperinflación en la que se encontraba el País, por el deficiente manejo del gobierno, se tuvo la necesidad de buscar una nueva moneda que remplace al Inti, pues esta se había devaluado, que originó que el Congreso de la república creara un Nuevo Sistema Monetario, donde uno de los principales obstáculos era qué nombre tendría que llevar esta nueva moneda; y después, de esto, se puso nombres de personajes que marcaron hechos importantes en la historia.

Por ello, el 31 de diciembre de 1990, mediante decreto legislativo emitido por el Congreso, se crea la nueva moneda denominada “Nuevo sol”; que es la que se mantiene hasta la actualidad en la economía peruana junto con las monedas de 5 y 2 soles y con los billetes de 10, 20, 50, 100 y 200 soles; presentando como principales características que es una moneda muy estable, pues su valor en el mercado no se devaluó como en el caso del Dólar. (Museo del Banco Central de Reserva del Perú) (Vega. 1992: 200)

1.1.11 ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La definición de estrategias didácticas involucra la selección y realización de actividades y prácticas pedagógicas en los diferentes momentos formativos, métodos y recursos de la docencia; así como realizar una distinción conceptual, entre las definiciones de método, técnica y estrategia, que permite asumir en forma coherente el aprendizaje colaborativo como una propuesta para los espacios mediados, o de orden tutorial.

En cuanto al concepto de *estrategia*, es conveniente hacer referencia al concepto que el término tenía en su ámbito original, es decir el contexto militar; donde esta palabra tenía un significado preciso: pues se encontraba referida a la actividad que realizaba el estratega, es decir, del general del ejército: donde proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo realizase con la habilidad y capacidad suficiente como para llevar a las tropas bajo su mando a cumplir sus objetivos propuestos.

La estrategia se constituye en primer lugar en una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados; pues brinda sentido y coordinación a todo lo que se realiza para llegar a conseguir un determinado objetivo o meta. (Fonseca, 2007: 13); y mientras se pone en práctica una determinada estrategia, todas las acciones que se realizan tienen un sentido y una orientación; por lo que se puede establecer la estrategia es camino de intervención que debe estar fundamentada en un método específico.

La estrategia es definida como un sistema de organización aplicado a un conjunto articulado de acciones, que permite lograr un objetivo propuesto y obtener resultados determinados; por ende, no se puede señalar de que se utilizan estrategias cuando no existe una meta hacia donde se dirijan las acciones; y a diferencia del método, la estrategia se caracteriza por ser flexible y que puede tomar forma en base a las metas que se pretende conseguir.

En la definición conceptual de una estrategia es muy importante tener en cuenta la disposición que los alumnos demuestran frente al aprendizaje, su edad y por tanto, sus posibilidades de tipo cognitivo.

Por ello, el concepto de estrategia didáctica, responde en consecuencia, en un orden estricto, a un procedimiento organizado, formalizado y orientado hacia la obtención de una meta claramente establecida; y aplicación en el contexto práctico requiere del perfeccionamiento de diversos procedimientos y de técnicas donde la elección detallada y el diseño establecido son responsabilidad exclusiva del docente.

En consecuencia, la estrategia didáctica se constituye en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, donde el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar para poder conseguir los objetivos propuestos y las decisiones que debe tomar de manera consciente y reflexiva para poder obtener en forma eficiente los resultados esperados.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, que se apoyan en diversas técnicas de enseñanza, que tienen por objetivo conseguir la acción pedagógica del docente, motivo por el cual se necesita orientar la definición conceptual de técnica como procedimientos de tipo didácticos, haciendo uso de un recurso particular para llevar a cabo los propósitos planteados desde la estrategia formulada; por consiguiente, las estrategias didácticas apuntan a promover diversos procesos de auto aprendizaje, aprendizaje interactivo y aprendizaje colaborativo.

"En las aulas universitarias, las tendencias actuales fomentan la práctica del auto aprendizaje por medio del establecimiento de un conjunto de técnicas y estrategias didácticas que van desde el uso de bibliotecas virtuales, hasta la utilización de las simulaciones interactivas, portafolios digitales, uso de diarios de clase, trabajo colaborativo y cooperativo, estudios de casos, aprendizaje basados en problemas, entre otros (Fonseca, M. y otros. 2007: 14).

1.1.12 LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL AULA

A continuación se presenta una estrategia educativa que es utilizada para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas escolares desde el enfoque de situaciones problema, que se viene implementando en forma permanente en la educación básica y secundaria en la última década. Esta estrategia se ejecuta en dos fases: una es la planeación de la clase y la otra se encuentra relacionada con la interacción que se realiza en el aula como tal.

Fase de planeación

Para su elaboración se atiende la estructura curricular propuesta en los Lineamientos curriculares establecido en las normativas vigentes, (Ministerio de Educación Nacional, 2009), donde se integran contenidos básicos, procesos propios de la actividad matemática y los contextos. Los contenidos básicos lo constituye el sistema numérico, geométrico, métrico y aleatorio; y son consideradas como las fuentes para seleccionar el conjunto de conceptos y diversas las relaciones matemáticas que se han de trabajar en el desarrollo de las clases educativas.

Los procesos permiten identificar las características del aprendizaje logrado, el cual se expresa en las diversas formas de razonar, comunicar y de resolver las situaciones que se presentan. Los contextos se relacionan con los

ambientes propiciados para el desarrollo y la ejecución de la actividad matemática; y siguiendo este orden de ideas, se establecen que son las situaciones problemáticas las que van a permitir que los estudiantes desarrollen la construcción conceptual, la aplicación de procedimientos y sus desempeños con lo que aprenden.

En esta etapa también se considera el saber y conocimientos previos de los estudiantes, pero tiene la particularidad que en esta fase no se indaga, como se suele realizar en forma habitual, a través de un taller de ejercicios y problemas que no presentan ninguna conexión, para luego “calificar” y emitir juicios de valor o calificación; sino que se trata de diseñar las situaciones de modo que permitan que los alumnos, en sus intentos de establecer una estrategia de solución frente a las situaciones problemáticas planteadas, puedan exteriorizar ese conjunto de ideas, preconceptos, procedimientos, capacidades y habilidades que son diferentes en cada estudiante para entrar en contacto con los nuevos conocimientos matemáticos.

Esta fase concluye con la sistematización de la guía que contiene las situaciones para la construcción conceptual, las actividades para la ampliación o aplicación de las comprensiones obtenidas y aquellas actividades que permitirán identificar el desempeño de cada uno de los estudiantes en los aprendizajes construidos. (Arellanos. 2011:182)

1.1.13 FASE DE INTERACCIÓN EN EL AULA

Esta fase de aprendizaje se encuentra mediada por los siguientes momentos:

- 1. Trabajo grupal.** En la aplicación de esta estrategia educativa, los estudiantes se organizan en equipos y forman un ambiente de discusión realizada en base en una primera guía, conocida como taller introductorio; por ende se constituye en el momento donde los estudiantes, en forma colectiva, ponen en interacción el saber previo con el nuevo; donde el diálogo les permite desarrollar procesos de confrontación, argumentación y de negociación de significados; y también se ven obligados a tomar decisiones, en cuanto a las formas de comunicar sus elaboraciones, las cuales, desde el enfoque problemático, tiene que ver con habilidades que

estos tienen para razonar y argumentar por qué son parte de los procesos y poder redactar conclusiones más pertinentes.

En el trabajo grupal, el profesor desempeña el rol de facilitador, pues pasa por los diferentes equipos observando las formas de actuar de los alumnos, confrontando las producciones con nuevas preguntas y creando condiciones para que ellos mismos se interroguen e indaguen sus posibles soluciones (no respuestas).

De una u otra forma, en esta fase se inicia un proceso de evaluación, en el sentido en que se observa y se valoran las elaboraciones, desde la diferencia de los grupos, para contribuir a los procesos de mejoramiento; por ende, las formas de evaluar entran en armonía con las formas de enseñar y de aprender en las aulas educativas.

2. Socialización colectiva. Después de un tiempo adecuado de trabajo en equipo, que se realizan en una o dos sesiones de clase (las cuales dependen de las particularidades de las situaciones presentadas) se realiza una plenaria, orientada por el profesor, en la que los distintos aportes de los alumnos permiten compararlos variando los procedimientos llevados a cabo; por ello en este espacio se organizan de manera sistemática las relaciones matemáticas y los conceptos tácitos establecidos en la situación presentada.

Este momento es denominado en el área de la didáctica como la institucionalización del saber, donde el docente interactúa significativamente, ya que le compete organizar, sistematizar, dar cuerpo y estructura a los conceptos y las relaciones que se encuentran implícitas en las actividades desarrolladas y que se constituyen en los objetivos de aprendizaje.

La socialización colectiva se constituye en un elemento fundamental en el desarrollo del trabajo, ya que en la institucionalización del saber el profesor organiza, sistematiza, da cuerpo y estructura a los objetos matemáticos que se convierten en el objeto de aprendizaje de los alumnos a través de las situaciones problemáticas presentadas. En este momento, el maestro vuelve a asumir la responsabilidad del trabajo, pues se encarga de organizar de manera clara y precisa los objetivos del conocimiento matemático presentes en la situación presentada y así, poder ayudar a los

estudiantes a organizar los esquemas generales de pensamiento a través de los cuales construye y estructura su conocimiento (Múnera y Obando, 2003: 197).

3. Espacio de ejercitación. Después del proceso de socialización, los estudiantes abordan, en equipo, otras actividades (conocido por los alumnos como un taller de aplicación), con la finalidad de que se pueda revisar el grado de comprensión y entendimiento de los conceptos presentado y las relaciones elaboradas desde el taller introductorio y su respectiva plenaria. En este aspecto se debe poner principal énfasis en fortalecer, desde la práctica de otras actividades, la fluidez conceptual y procedimental, más que en plantear, como ocurre convencionalmente, en la resolución de ejercicios de manera mecánica; y se trata de poner en contexto el desarrollo de habilidades y capacidades de tipo numérico, métrico, geométrico, algebraico (variacional) interpretativo y analítico, en vínculo con los conocimientos ya sistematizados.

Este taller también es discutido colectivamente, con la finalidad de compartir diferentes estrategias, aclarar dificultades y retomar elementos conceptuales que permitan mejorar formas de representación, simbolización y de comunicación de sus construcciones.

4. Indagación de resultados. Desde los mismos trabajos que fueron generados en los talleres introductorios y de ejercitación, la evaluación está implícita. A través de la asesoría a los grupos, se observan y analizan los avances que se presentaron en las conceptualizaciones de los estudiantes; y los debates colectivos se convierten en espacios de interacción tanto para valorar las ideas presentadas en forma oral por los estudiantes, como para interpretar sus diversas maneras de comunicarlas.

Desde el inicio de la intervención se recogen elementos sobre las formas de apropiación del conocimiento y a partir de estos se deciden la formulación de nuevas disposiciones que permitan la cualificación de los procesos desarrollados.

Por ello, con el propósito de que los alumnos en general tomen mayor conocimiento de sus avances y logros, y de tener un mejor acercamiento a las características de los aprendizajes de cada alumno, se les aplica, de manera individual, un tercer taller, denominado taller de

indagación; donde el estudiante tiene la oportunidad de realizar la autoevaluación respectiva de sus logros y de comprender la necesidad de realizar otras actividades que le permitan mejorar aspectos conceptuales y procedimentales.

Desde la posición pedagógica, que se encuentra orientada en la aplicación de los fundamentos de las situaciones problema, la evaluación empieza a desarrollarse dentro de las mismas situaciones diseñadas, de modo que el término “evaluación” se empieza a hacer “invisible”, en la medida que no se pierda de vista que las aproximaciones a las soluciones (no respuestas) acertadas o con errores se convierten en fuentes canalizadoras del aprendizaje y, a la vez, dan luz verde a los procesos de matematización siguientes.

La evaluación puntual en esta fase se realiza casi siempre al final de un bloque de contenidos, y se empieza a reorganizarse para privilegiar una evaluación de tipo más integral y holística, caracterizada por el desarrollo y ejecución de varios procesos en los que se tienen en cuenta diversos aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. (Arellano. 2011:186)

1.1.14 LA SUMA

Una suma (del latín *summa*) es conceptualizada como el agregado de cosas; y este término hace referencia a la acción y efecto de sumar o añadir. En el área de las matemáticas, la suma es una operación que permite agregar una cantidad a otra u otras homogéneas; y como operación matemática, la suma o adición consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad total; y este proceso también permite reunir dos grupos de cosas para obtener un conjunto único. Por ejemplo: si tengo tres manzanas y tomo otras dos, tendré cinco manzanas ($3+2=5$). Lo mencionado respecto a las cantidades homogéneas hace referencia a que, si a cinco manzanas le sumo cuatro peras, obtendré como resultado nueve, pero no nueve manzanas o nueve peras. La operación lógica es la misma ($5+4=9$), pero las cantidades no son homogéneas, a menos que se agrupen las manzanas y las peras en el conjunto de las frutas. (Nunes y Bryant. 1997:36)

1.1.15 NÚMEROS DECIMALES

Los números decimales son valores que denotan números racionales e irracionales, es decir que los números decimales son conceptualizados como la expresión de números no enteros, que a diferencia de los números fraccionarios, no se escriben como el cociente de dos números enteros sino como una aproximación numérica de un valor real.

Un número decimal, por definición, es la expresión de una cifra no entera, que presenta una parte decimal; es decir, que cada número decimal posee una parte entera y otra parte decimal que se encuentra separada por una coma, y se convierten en una manera particular de escribir las fracciones que se originan como resultado de un cociente inexacto.

La parte decimal de los valores decimales se ubica al lado derecho de la coma y analizándolo en la recta numérica, esta parte se encontraría ubicada entre el cero y el uno, mientras que la parte entera se escribe en la parte derecha; y en el caso de que un número decimal no presente una parte entera, se procede a escribir un cero al lado izquierdo o delante de la coma. Aquí varios ejemplos para ilustrar estos casos:

7,653; en este valor se puede apreciar que el número entero se encuentra primero es siete o 7, delante de la coma o a su izquierda, mientras que la parte decimal, que en este caso consta de tres cifras es 653 y se encuentra a la derecha de la cifra.

0, 23; en este otro ejemplo, se puede observar que la parte decimal presenta solo dos cifras, pero la parte entera se reduce a cero, por lo tanto se deduce que la parte entera es nula y debe ser expresada de esa manera:

$4 + 0,23 = 4,23$; este ejercicio nos demuestra como la parte entera se une con la parte decimal a través de una suma que indica que la parte entera es 4 mientras que la parte decimal se reduce a un número menor que uno pero mayor que cero, en este caso 0,23. (Sevilla.2011)

A) Clasificación de los números decimales

Existen varias maneras de separar los números decimales; los cuales se puede realizar mediante el uso de una coma, un punto o con un apóstrofe según

se acostumbre, se desee o se crea conveniente, pero también existen varias formas de números decimales, entre los cuales se encuentran:

★ **Números decimales exactos.**- Estos son valores cuya parte decimal posee un número limitado de cifras decimales y se pueden escribir sin realizar un excesivo esfuerzo, como estos: 0,75; 2,6563; 6,32889

★ **Números decimales periódicos.**- son aquellos que tienen un número ilimitado o infinito de cifras decimales, pero que se repiten en un patrón o período determinado que es visible dentro de un número de cifras variable en cada caso. Para denotar que se trata de un número infinito, que no puede ser escrito indefinidamente por un ser humano, se utilizan tres puntos seguidos que significa infinidad, por ejemplo: 1,33333333...; 6,05050505...; 5,325483254832548...

★ **Números decimales periódicos puros.**-donde los números decimales son parte del mismo grupo como: 3,63636363...

★ **Números decimales periódicos mixtos.**- donde existen cifras que están fuera del periodo o patrón de cifras decimales, como en: 9,36666666 (Sevilla. 2011)

B) Composición de un número decimal

Los números decimales se encuentran compuestas de cifras que son separadas de la parte entera mediante el uso de una coma, un punto o un apóstrofe, se mencionó en el párrafo anterior; pero estas cifras también tienen una característica que las diferencia según la posición de su denominador; pues las décimas se ubican un lugar después de la coma o separador; las centésimas están dos lugares después del separador; las milésimas en el tercer lugar y así podríamos seguir en forma sucesiva con las diezmilésimas, las cienmilésimas, etc.

Por ejemplo en el número 7,951 notamos que 7 es la parte entera, 9 es la décima, 5 es la centésima y 1 es la milésima. (Sevilla.2011)

C) Operaciones con números decimales

Adición

Para sumar números decimales, se debe anotar cada valor en forma vertical, para facilitar la realización de la operación, de tal manera que la coma

quede en la misma columna, aun si la parte entera de un número tenga más cifras que el otro, como se ve en el ejemplo siguiente: 3,48. 9,657

A continuación, se iguala el número de cifras decimales de cada valor si es necesario, añadiendo uno o varios ceros al valor con menos cifras decimales para que queden con el mismo número, pues el cero añadido a la derecha de la parte decimal no altera el valor, así: 3,480. 9,6570

Y por último, se realiza la suma de manera tradicional, sin tener en cuenta el uso de la coma, y al resultado final se le añade la coma en la misma posición que se encuentra en ambos valores sumados o restados. (Sevilla.2011)

1.2 ANTECEDENTES

A) ANTECEDENTES INTERNACIONALES

1 Monroy Rodríguez, Liliana y Perea Mena Jarison, (2011), presentaron el estudio titulado. Lúdica: Una alternativa para el aprendizaje significativo de la suma y la resta en los niños de primero de primaria en los Centros Educativos Huellitas del Municipio de Florencia y palma arriba del municipio de la montaña en el departamento del Caquetá” de la Universidad de la Amazonia Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Educación a Distancia Programa Licenciatura en Pedagogía Infantil Caquetá – Colombia; llegando a las siguientes conclusiones:

- Como primera medida, frente al objetivo general fijado en el desarrollo de una propuesta pedagógica a partir de actividades lúdicas que promovieran aprendizajes significativos de la suma y la resta en los estudiantes del grado primero de los Centros Educativos Huellitas en Florencia y Palma Arriba de la Montaña, Caquetá; concluyeron que se llevó a cabo plenamente, por cuanto por medio de las actividades integradas en el proyecto de aula fue posible mejorar el aprendizaje en los términos previstos. En este sentido, también se recalca que la investigación permitió enfocar las necesidades específicas sobre las que se aplicaron las actividades de reforzamiento, utilizando como principales herramientas la lúdica y el juego. Su papel facilitó un cambio positivo en el manejo de estrategias para la enseñanza de la suma y la resta de dos o más dígitos con o sin agrupación en los grados primeros.

- Dentro del marco referencial se abordaron ampliamente los planteamientos de la propuesta oficial para la enseñanza del área de las matemáticas, para lo cual se compiló la temática referente al pensamiento matemático, su didáctica, los aprendizajes significativos, la etapa de las operaciones concretas y las posibilidades de aplicación de la lúdica y el juego en la enseñanza de las matemáticas, partiendo de las premisas establecidas en los lineamientos curriculares de dicha área. La interacción de éste contenido en el estudio de investigación permitió determinar que el ambiente de aprendizaje de las matemáticas hace referencia al contexto sociocultural del educando, desde donde se construye sentido y significado para las actividades y los contenidos matemáticos.
- Finalmente, es posible concluir que los objetivos del proyecto de aula especificados en las secuencias didácticas implementadas permitieron que los estudiantes, de acuerdo a los resultados de la prueba final, mejoraran significativamente sus habilidades para la realización de sumas y restas, también se mejoró su nivel de atención y participación en las clases, mostrando con ello haber alcanzado aprendizajes significativos en los campos temáticos reforzados en ésta investigación. Tales argumentos validan positivamente el impacto general del proyecto de aula en los estudiantes del grado primero, demostrando que con la práctica que las matemáticas en ejercicios de la vida cotidiana, es posible comprender y analizar la abundante información que se recibe del contexto.

B) ANTECEDENTES NACIONALES

1. Mostacero Villa Lobos; Tania Maritza. (2000), hizo una investigación sobre: El juego y el desarrollo del área lógico matemático en educación primaria Nuevo Chimbote – Perú. Para optar el título de Licenciada en Educación; Llegando a la siguiente conclusión:
 - Que el juego es una actividad voluntaria y un instrumento importante y valioso dentro del nuevo enfoque pedagógico, porque los juegos lógicos matemáticos permiten desarrollar en los niños su curiosidad, creatividad, ingenio y capacidad de análisis.
2. Cuayla Catare; Serafín. (2005), realizó una investigación sobre: Estrategias activas para resolver problemas de adición primaria de la

Escuela Pública “Túpac Amaru” de Moquegua. Universidad de Moquegua, para optar el título en Licenciado en Educación.

En la cual concluyó, que las estrategias activas permiten un aprendizaje significativo en los alumnos del 5º grado de primaria de la I.E. “Túpac Amaru” de Moquegua, donde al finalizar el estudio, los alumnos lograron resolver problemas de adición hasta con 5 dígitos, asimismo los alumnos lograron plantear los problemas propuestos, seguido de la operación y la socialización de los resultados.

A) ANTECEDENTES LOCALES

1. Villareal Valentín; Kely Ruth. (2006), realizó su investigación sobre: Aplicación de la Taptana Numérica en el aprendizaje de la adición y sustracción de los números naturales en los alumnos del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°32004 “San Pedro” de Huánuco. Para optar el título de Licenciada en Educación Básica en la Universidad de Huánuco.

Al terminar el presente estudio de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

✓ La aplicación de la Taptana Numérica como material educativo influye en el aprendizaje de la adición y sustracción de los números naturales en los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa N°32004 “San Pedro” – 2006.

✓ La aplicación de la Taptana Numérica permite a los educandos desarrollarse significativamente en la construcción y elaboración de sus aprendizajes de adición y sustracción de los números naturales en los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa ya mencionada.

✓ La correcta aplicación de la Taptana Numérica ha mejorado significativamente (no solo en lo estadístico, sino también pedagógico-didáctico) en el nivel de resolución de problemas con adición y sustracción a los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa N°32004 “San Pedro” – 2006.

2. Miranda Fonseca; Ketty Felicia. (2006), realizó su investigación sobre: Aplicación del Programa “Números Móviles” para la estimulación del aprendizaje de la adición de los números naturales con los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 005. Huánuco. Para optar el título de Licenciada en Educación Básica de la Universidad de Huánuco.

Al terminar de ejecutar su estudio de investigación llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ La aplicación del programa “Números Móviles” influyó positivamente en la estimulación del aprendizaje de la adición de los números naturales en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 005, donde el 94% de niños observados lograron aprender las nociones básicas de la adición.
- ✓ Con los resultados obtenidos se pudo señalar que el 94.2% de los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 005, presentaron una buena estimulación para el aprendizaje de la adición gracias a la aplicación del programa “Números Móviles”.

3. Vásquez Cabrera, Elizabeth (2004), realizó su investigación sobre: Utilización de las hojas y semillas del molle como material educativo para el aprendizaje de la adición y sustracción en los alumnos del segundo grado de educación primaria del CNI “La Esperanza”. Para optar el título de Licenciada en Educación Básica en la Universidad de Huánuco.

Al terminar el estudio de investigación llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ La utilización de las hojas y semillas del molle como material educativo para el aprendizaje de la adición de los números naturales en los alumnos del segundo grado de educación primaria del CNI “La Esperanza”, tal como lo demuestra el cuadro comparativo de la adición.
- ✓ Con relación a la sustracción de números naturales el promedio del calificativo obtenido por el grupo experimental fue de 12.33 puntos, que de acuerdo a la escala de evaluación se ubica en el nivel B “aprendizaje en proceso”, y el grupo de control con 8.33 puntos se ubica en el nivel C “aprendizaje en inicio”.

1.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

- ✓ **Sistema Monetario:** son aquellos en los cuales se fija el valor de todos los objetos en base a uno en particular. A lo largo de la historia se han utilizado diferentes valores cuya presencia suele estar limitada, algunos de ellos han sido metales como el oro y la plata (que incluso hoy en día se pueden referenciar como valores de gran peso para las divisas), pero en otros casos en particular han sido tan sencillos como la semilla del cacao.
- ✓ **Monedas y billetes:** según la definición del Banco Central de Reserva del Perú, las monedas y billetes se constituyen estándares de valor de nuestro sistema monetario.
- ✓ **Material didáctico:** También denominados auxiliares o medios didácticos, y pueden ser cualquier tipo de dispositivo que ha sido diseñado y elaborado con la intención de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ **Estrategia Didáctica:** Es el conjunto de acciones o técnicas que son planificadas sistemáticamente en el tiempo y que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión.
- ✓ **Adición:** La adición es una operación básica que se representa con el signo (+) que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección; por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar.
- ✓ **Números Decimales:** Son valores de los números racionales e irracionales; y se constituyen en la expresión de números no enteros.

1.4 HIPOTESIS Y VARIABLES

1.4.1 HIPÓTESIS

El uso de las monedas y billetes del Perú mejoran el aprendizaje de la adición de los números decimales en los alumnos de tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.

1.4.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES

- A. Variable Independiente:** Es definida como aquella propiedad, cualidad o característica de una realidad, evento o fenómeno, que tiene la capacidad

de influir o afectar a otras variables; y se le denomina independiente, porque esta variable no depende de otros factores para estar presente en la realidad en estudio.

- Monedas y billetes del Perú.

B. Variable Dependiente: es aquella característica, propiedad o cualidad de una situación o evento que se está investigando; por lo que se constituye en el objeto de estudio, sobre el cual se centra la investigación en general; y la variable independiente presenta como característica principal que es manipulada por el investigador, debido a que el investigador puede variar los factores para establecer el comportamiento de la variable.

- El aprendizaje de la adición de números decimales

C. Variable Interviniente:

Es una variable que no puede ser observada directamente pero cuyos efectos pueden ser establecidos de forma operativa. Las variables intervinientes son consideradas como estados o procesos hipotéticos que se presenta dentro de una realidad o proceso y se conectan o se relacionan con las variables de la hipótesis. Las variables interviniente son aquellas que teóricamente afectan a las variables dependientes pero no pueden medirse ni manipularse; por lo que son denominadas variables poco concretas; difíciles de identificar y por consiguiente difíciles de medir.

- Sexo y entorno sociocultural.

1.4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
V.I MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ	ETAPA PREVIA A LA APLICACIÓN DE LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ	-Seleccionar las estrategias de aplicación del uso de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico. -Programar las actividades para aplicar el uso de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico con miras de mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales. -Elaborar las sesiones de aprendizaje y las fichas de aplicación.	El sistema monetario del Perú. Sesiones de aprendizajes. Lista de cotejo

	<p>APLICACIÓN DEL USO DE LA MONEDAS Y BILLETES DE PERÚ</p>	<p>-Promover la participación de los alumnos en las diferentes actividades programadas.</p> <p>-Aplicar las monedas y los billetes del Perú como recurso didáctico para el aprendizaje de la adición de números decimales a través de sesiones de aprendizaje que abordará: Ejercicios y problemas de adición de números decimales</p> <p>- Aplicar las sesiones de aprendizaje y las fichas de aplicación.</p>	<p>Guía de observación</p>
	<p>EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ</p>	<p>-Comprobar la eficacia del uso de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico para el aprendizaje de la adición de los números decimales.</p>	<p>Pruebas escritas</p>
<p>V. D APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES</p>	<p>INTUITIVO / CONCRETO</p>	<p>- Clasifica las monedas según su valor.</p> <p>- Clasifica los billetes según su valor.</p> <p>-Compara el valor de las monedas y los billetes del Perú para realizar juegos de compra – venta.</p>	<p>Pruebas escritas</p>
	<p>REPRESENTATIVO / GRÁFICO</p>	<p>-Representa el valor monetario de las monedas y los billetes.</p> <p>-Lee el valor monetario de los productos y los relaciona.</p> <p>-Compara el valor monetario con los productos del mercado.</p> <p>-Distingue la parte entera y la parte decimal en un número.</p>	<p>Prueba escrita</p>
	<p>FORMAL</p>	<p>-Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal.</p> <p>-Ordena cada valor en forma vertical para facilitar la operación en el tablero posicional.</p> <p>-Resuelve adiciones de derecha a izquierda de números decimales.</p> <p>-Ubica la coma decimal de un número.</p> <p>-Desarrolla problemas de números decimales.</p>	<p>Fichas de aplicación.</p> <p>Pruebas escritas</p>

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 MÉTODO Y DISEÑO

2.1.1 Método

El presente estudio de investigación tiene por finalidad mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales, por medio del uso del sistema monetario del Perú como estrategia didáctica; lo cual nos lleva hacer uso del método experimental, permitiendo manipular de forma intencional la variable independiente y a la vez contrastar los resultados obtenidos del grupo experimental con el grupo control.

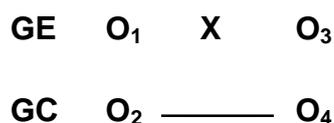
Al respecto, Sánchez Carlessi, H. y Reyes Meza, C. (2002: 43) establecen que “El método experimental; consiste en organizar deliberadamente condiciones, de acuerdo con plan previo, con la finalidad de investigar las probables relaciones de causa-efecto exponiendo a uno o más grupos experimentales a la acción de una variable experimental y contrastando los resultados obtenidos con grupos de control o de comparación”.

2.1.2 Diseño

El diseño empleado para la realización de nuestra investigación corresponde al diseño de tipo Cuasi-Experimental “... se emplea en situaciones en las cuales es difícil o casi imposible el control experimental riguroso. Este diseño es útil cuando se quiere someter a experimentación un nuevo programa de enseñanza, pero las autoridades de las escuelas no permiten que aulas enteras sean perturbadas durante el trabajo o que sean divididas para proporcionar nuestras equivalentes o aleatorias, o simplemente no permiten que si lo que se prueba es bueno, lo reciban sólo algunos”. (Sánchez, H. y Reyes, C. 2002: 105)

La utilización del diseño cuasi-experimental en el presente trabajo de investigación, permitió evaluar al grupo experimental y comparar los resultados obtenidos después de la aplicación de la variable independiente con los resultados hallados en el grupo control; verificando el aprendizaje de la adición de los números decimales a través del uso de las monedas y billetes con un recurso didáctico.

Cuyo esquema correspondiente es el siguiente:



Donde:

GE : Grupo Experimental.

GC : Grupo Control.

O₁ y O₂ : Pre Test.

O₃ y O₄ : Post Test en el grupo control.

X : Variable Independiente.

————— : Ausencia del tratamiento.

2.2 Tipo y Nivel de Investigación

2.2.1 Tipo de investigación

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo aplicada; que “es llamada también constructiva o utilitaria, y se caracteriza por su interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinadas situaciones concreta y las consecuencias prácticas que de ella se deriven. (Sánchez y Reyes. 2002: 18)

Con el tipo de investigación aplicada, nos permite conocer y actuar en la problemática del grupo experimental que es el aprendizaje de la adición de los números decimales, obteniendo resultados favorables con el uso de las monedas y billetes del Perú.

2.2.2 Nivel de la Investigación

Según Selltiz, Jahoda y otros (1965); el presente estudio de investigación se encuentra en el nivel de estudios de comprobación de hipótesis causales, la cuales son estudios orientados a buscar un nivel de explicación científica a los fenómenos observados y que a su vez permita la predicción de los resultados encontrados. Además hay que tener presente que la identificación de factores explicativos de un fenómeno nos puede conducir a la formulación de principios y leyes básicas. (Sánchez y Reyes. 2002: 23)

El nivel de estudios de comprobación de hipótesis causales, aplicado nos permite determinar como a través del empleo de métodos, técnicas y estrategias puede variar el aprendizaje inadecuado de la adición de números decimales, y según este nivel de investigación fue necesario realizar el planteamiento de la hipótesis de investigación para poder mejorar el aprendizaje de los alumnos en estudio.

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población

La población del presente estudio estuvo conformada por **67** alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013. Distribuidos de la siguiente manera:

CUADRO Nº 01

**POBLACIÓN DE ALUMNOS DEL TERCER GRADO DE LA I.E. I JORGE
BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO 2013**

GRADO	SECCIÓN	NUMERO DE ALUMNOS
Tercero	“A”	25
Tercero	“B”	22
Tercero	“C”	20
TOTAL		67

Fuente: Nomina de Matrícula 2013.

Elaboración: Tesista (Investigadora)

2.3.2 Muestra

La muestra estuvo compuesta por 47 alumnos del tercer grado de la I.E. I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013; quienes fueron selecciones por el Método de Muestreo No Probabilístico en su forma Intencional, Intencionado o Criterial, (Sánchez y Reyes, 2012:131) en donde se seleccionó la muestra extrayendo de la población el grupo de estudio; según la problemática presentada. Por lo tanto el grupo experimental estuvo conformado por 22 alumnos del tercer grado sección “B” y el grupo control por 25 alumnos del tercer grado sección “A”.

Distribuidos de la siguiente manera:

CUADRO Nº 02

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DE LA I.E.I JORGE BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO 2013

GRUPO	SECCIÓN	TOTAL
Grupo Experimental G.E	Tercero “B”	22
Grupo Control G.C	Tercero “A”	25
TOTAL		47

Fuente: Nomina de Matrícula 2013.

Elaboración: Tesista (Investigadora)

2.4 Técnicas e Instrumentos

PROCEDIMIENTOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
RECOLECCIÓN DE DATOS	Fichaje	Bibliográfico (textuales, mixta, resumen)
	Prueba Escrita	Prueba de entrada Prueba de salida
EXPERIMENTACIÓN	El Sistema Monetario del Perú	Sesiones de aprendizaje
ESTADÍSTICA	Descriptiva	La moda, la mediana, media aritmética

2.4.1 Para la recolección de datos

En este estudio de investigación se utilizó los siguientes instrumentos para que el alumno pueda resolver ejercicios y problemas de adición con números decimales demostrando sus conocimientos, capacidades y habilidades para aumentar, agregar y adicionar números decimales llegando a un número natural entero.

- **El fichaje:** se utilizó para recoger información científica que permite recopilar datos bibliográficos de las diferentes fuentes sobre el valor de la solidaridad.
- **Ficha textual:** permite recoger información técnica y conceptual referente al trabajo de mi investigación.
- **Ficha de observación:** consiste en el registro sistemático, válido y confiable de compartimiento.
- **Prueba:** la prueba es una evaluación q se hace para los alumnos o alguien q quiera conocer sus conocimientos y aptitudes (Sandoval,1927:31)
- **Prueba de entrada/salida.-** es una evaluación o examen que se hace al alumno para medir sus conocimientos.

Este instrumento se utilizó para evaluar los conocimientos del alumno, cuanto ha aprendido con la enseñanza brindada.

2.4.2 Experimentación

- **Monedas y billetes del Perú como un recurso didáctico:** conjunto de acciones o técnicas planificadas sistemáticamente para mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales.
- **Sesiones de aprendizajes:** son espacios de aprendizaje donde los estudiantes vivencian experiencias e interactúan en grupos dinámicos en función de rol que les corresponden desempeñar.

En la presente investigación se aplicó las sesiones de aprendizaje a los alumnos para saber si nuestra experimentación es aplicable o no, dicho instrumento nos sirvió para poder evaluar los conocimientos de cada alumno considerado en el estudio de investigación.

2.4.3 Estadística

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos se hizo uso de la estadística descriptiva; para ello se utilizó la frecuencia simple, como también el promedio porcentual para poder interpretar y consolidar los resultados obtenidos a nivel del pre y post test y su respectiva comparación dentro de esta técnica se hará uso de gráficos y cuadros estadísticos para vaciar y representar los resultados obtenidos durante la aplicación del pre y post test. Dentro de ello también podemos considerar las siguientes medidas, de tendencia central.

- **La moda:** Constituye el valor que se repite en mayor número de veces, es decir la observación que se presenta con mayor frecuencia. Esta medida de tendencia central sirvió para poder hallar el promedio o puntaje la cual va ser la distribución que presenta la mayor frecuencia que los otros puntajes; y esta medida se utilizó para la medición de la variable dependiente.
- **La mediana:** Es el valor que se divide al total de las “n” observaciones, previamente ordenadas o tabuladas en dos partes de igual tamaño, donde cada una de las partes contiene el mismo número de elementos; y se define como el punto de una distribución que contiene al 50% de casos por debajo y la 50% por encima de dicho punto. Se usa para los datos provenientes una escala ordinal.
- **Media aritmética:** Es la medida de un conjunto de datos, es el punto donde se encuentra su centro de gravedad; es decir el puntaje que se obtiene con la distribución que corresponde a la suma de todos los puntajes y dividido entre el números total de los sujetos.

CAPÍTULO III

3.1. TRATAMIENTO ESTADISTICO E INTERPRETACIÓN

3.1.1. RESULTADOS DEL PRE TEST

A) Referencia

El resultado que se obtuvo en el pre test que se aplicó a los alumnos del 3° grado “A” que formaron el grupo control con 25 alumnos, y a los alumnos del 3° grado “B” que formaron el grupo experimental con un total de 21 alumnos de la I.E. “Jorge Basadre”- Santa María del Valle; a través de la aplicación de una prueba de entrada y salida basada en 10 consignas que son:

- Marca con una X los billetes que se necesitan para comprar un celular
- Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales
- Escribe el valor monetario de cada billete o moneda.
- Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.
- Compara el valor monetario de los productos colocando los signos $>$, $<$ o $=$.
- Encierra en un círculo de color rojo la parte entera y de color azul el decimal de los siguientes números decimales

- Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.
- Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición.
- Suma de derecha a izquierda los números decimales.
- Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumado.

b) Resultados obtenidos

CUADRO N° 3

RESULTADOS DEL PRE TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL SOBRE LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ EN EL APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES EN LOS ALUMNOS DE 3° GRADO DE LA I.E.I JORGE BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO 2013.

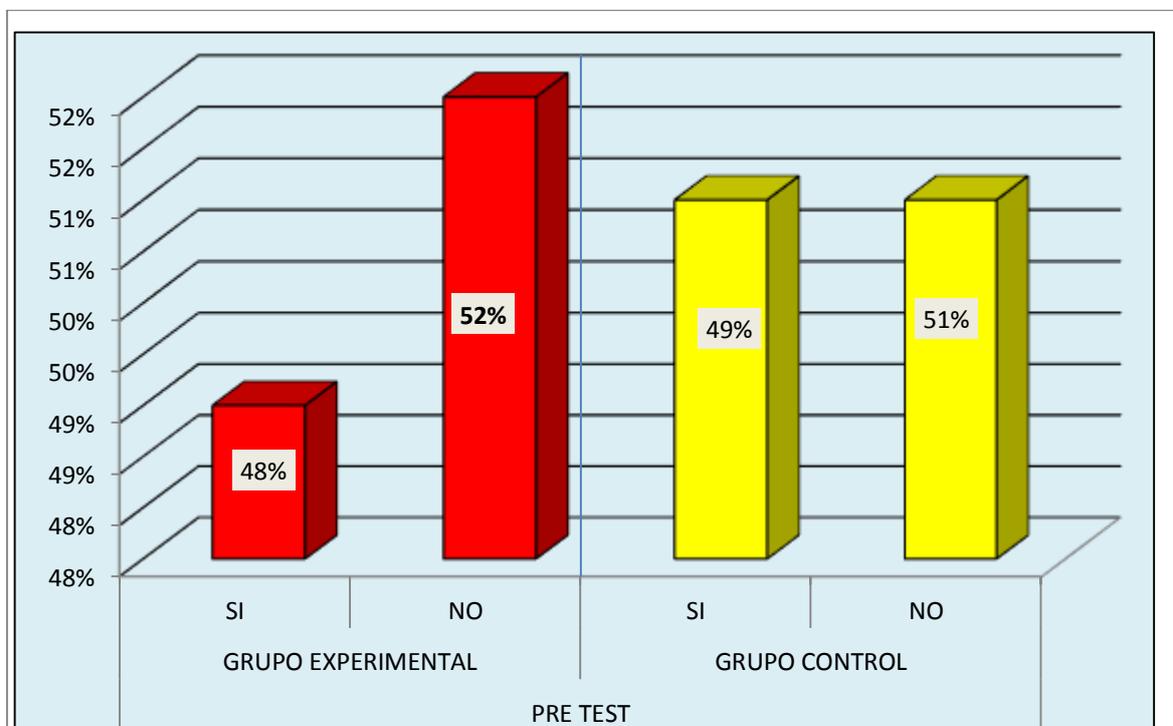
N°	INDICADORES	PRE TEST											
		GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		fi	%	Fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
1	Marca con una X los billetes que se necesitan para comprar un celular.	14	64	8	36	21	100	11	44	14	56	21	100
2	Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales.	12	55	12	55	21	100	10	40	15	60	21	100
3	Escribe el valor monetario de cada billete o moneda.	4	18	18	82	21	100	11	44	14	56	21	100
4	Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.	16	73	6	27	21	100	20	80	5	20	21	100
5	Compara el valor monetario de los productos colocando los signos >, < o =.	20	91	2	9	21	100	18	72	7	28	21	100
6	Encierra en un círculo de color rojo la parte entera y con color azul el decimal de los siguientes números decimales	1	5	21	95	21	100	3	12	22	88	21	100
7	Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.	17	77	5	23	21	100	20	80	5	20	21	100
8	Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición.	15	68	7	32	21	100	13	52	12	48	21	100
9	Suma de derecha a izquierda los números decimales.	3	14	19	86	21	100	12	48	13	52	21	100
10	Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumados.	4	18	18	82	21	100	4	16	21	84	21	100
TOTAL		48		52		100%		49		51		100%	

FUENTE: Pre test

ELABORACIÓN: la tesista

GRÁFICO N°1

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PRE TEST A LOS ALUMNOS DEL 3° GRADO DE EDUCACION PRIMARIA DE LA I.E. "JORGE BASADRE" SANTA MARIA DEL VALLE.



FUENTE: cuadro N° 3

ELABORACION: La tesista

C) Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados que se muestran en el Cuadro N° 3 y grafico N° 1, se puede observar que:

En el grupo experimental, solo el 48% de los alumnos pudieron realizar adiciones con números decimales sin dificultad y un 52% no presentaron tal aprendizaje; mientras que en el grupo control solo el 49% de los alumnos realizaron adiciones con números decimales; y un 51% no presentaron tal aprendizaje.

Estos resultados nos señalan que la mayoría de los alumnos de ambos grupos aún no lograron adicionar números decimales.

3.1.2. RESULTADOS DEL POS TEST

a) Referencia

El resultado que se obtuvo en el post test que se aplicó a los alumnos del 3° grado “A” que formaron el grupo control con 25 alumnos, y a los alumnos del 3° grado “B” que formaron el grupo experimental con un total de 21 alumnos de la I.E. “Jorge Basadre”- Santa María del Valle. La cual consistió en una prueba de entrada y salida basada en 10 consignas que son:

- Marca con una X los billetes que se necesitan para comprar un celular
- Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales
- Escribe el valor monetario de cada billete o moneda.
- Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.
- Compara el valor monetario de los productos colocando los signos $>$, $<$ o $=$.
- Encierra en un círculo de color rojo la parte entera y con color azul el decimal de los siguientes números decimales
- Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.
- Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición.
- Suma de derecha a izquierda los números decimales.
- Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumado.

b) Resultados obtenidos.

CUADRO N° 4

RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL SOBRE LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ EN EL APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES EN LOS ALUMNOS DE 3º GRADO DE LA I.E.I JORGE BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO 2014.

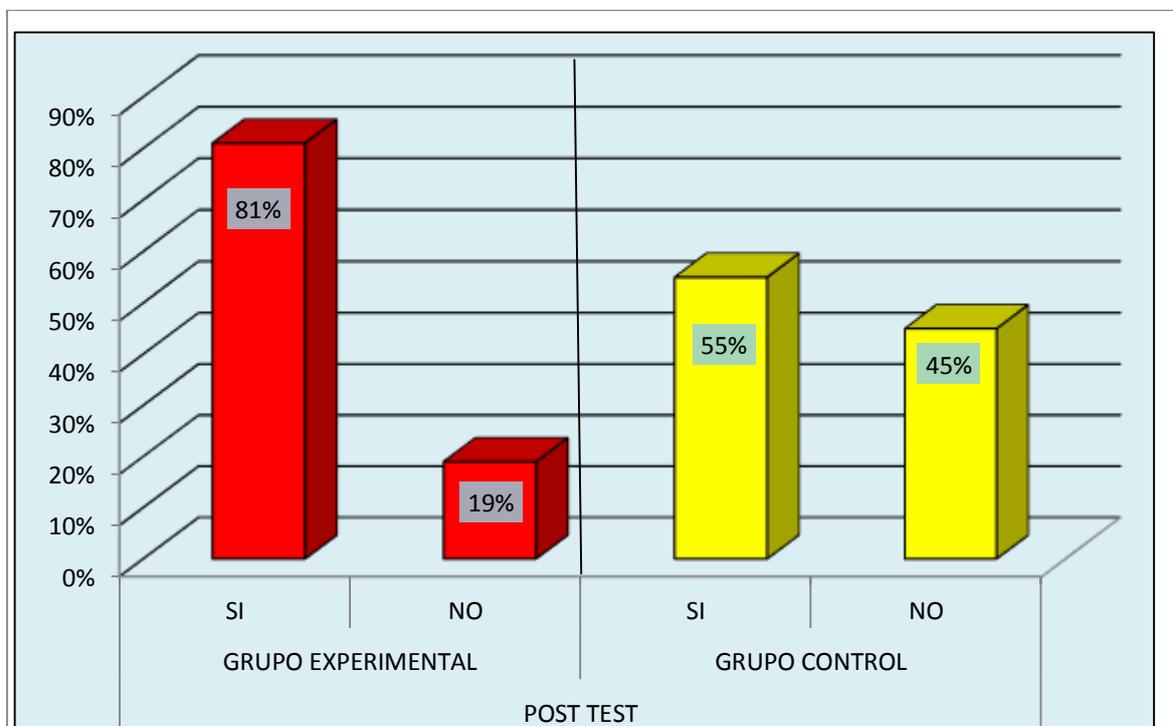
N°	INDICADORES	POST TEST											
		GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
1	Marca con una X los billetes que se necesitan para comprar un celular.	16	76	5	24	21	100	12	48	13	52	25	100
2	Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales.	18	86	3	14	21	100	14	56	11	44	25	100
3	Escribe el valor monetario de cada billete o moneda.	18	86	3	14	21	100	19	76	6	24	25	100
4	Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.	19	90	2	10	21	100	21	84	4	16	25	100
5	Compara el valor monetario de los productos colocando los signos >, < o =.	20	95	1	5	21	100	12	48	13	52	25	100
6	Encierra en un círculo de color rojo la parte entera y con color azul el decimal de los siguientes números decimales	21	100	0	0	21	100	12	48	13	52	25	100
7	Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.	21	100	0	0	21	100	22	88	3	12	25	100
8	Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición.	9	43	12	57	21	100	10	40	15	60	25	100
9	Suma de derecha a izquierda los números decimales.	16	76	5	24	21	100	12	48	13	52	25	100
10	Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumados.	13	62	8	38	21	100	4	16	21	84	25	100
		81		19		100%		55		45		100%	

FUENTE: Post test

ELABORACIÓN: la tesista

GRÁFICO N°2

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL POS TEST A LOS ALUMNOS DEL 3° GRADO DE EDUCACION PRIMARIA DE LA I.E. "JORGE BASADRE" SANTA MARIA DEL VALLE.



c) Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados que se muestran en el cuadro N° 4 y gráfico N° 2, se puede observar que:

En el grupo experimental, el 81% de los alumnos presentaron mejora en el aprendizaje de la adición con números decimales y el 19% no lograron.

Mientras que en el grupo control solo el 55% de los alumnos lograron la adición con números decimales. Y un 45% no lo lograron.

Estos resultados nos señalan que la mayoría de los alumnos del grupo experimental lograron el aprendizaje de la adición con números decimales, mientras que en grupo control casi no se vieron cambios.

3.2. CONTRASTACIÓN

Para la contrastación de resultados se tomó los porcentajes que indican la mejoría de la adición con números decimales, así como en el pre test y pos test. Obteniendo los resultados siguientes:

CUADRO N° 5

**CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS DEL PRE Y POST TEST
FUNCION A LOS PORCENTAJES (SI)**

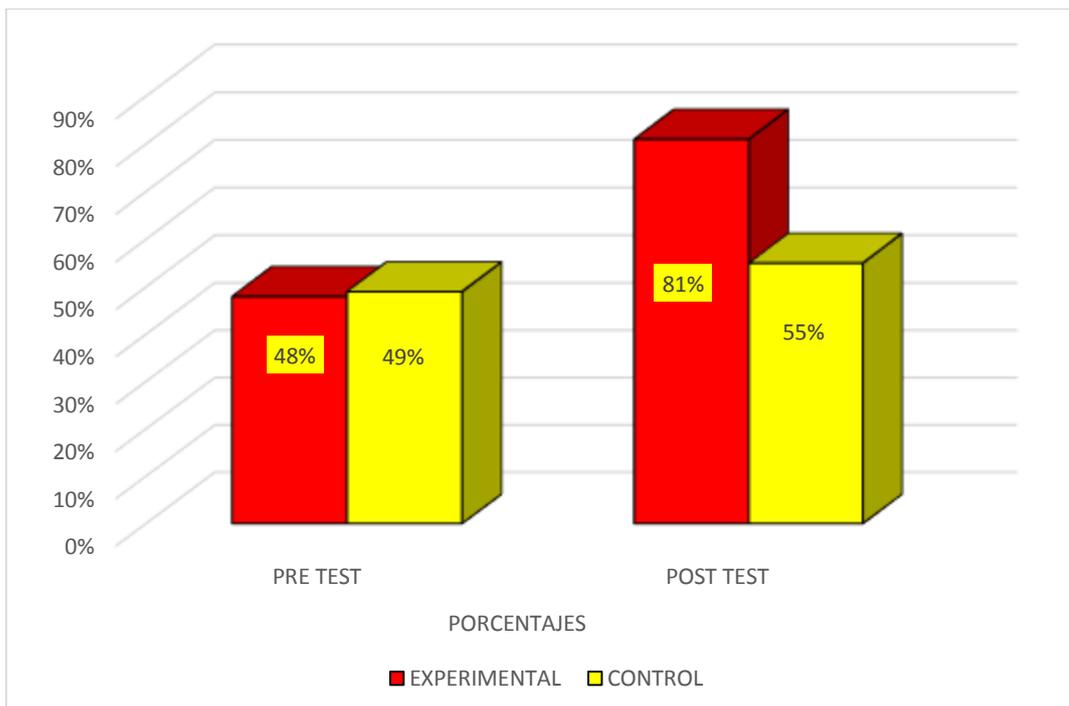
GRUPO DE ESTUDIOS	PORCENTAJES		DIFERENCIA
	PRE TEST	POST TEST	
EXPERIMENTAL	48%	81%	32%
CONTROL	49%	55%	6%

FUENTE: Cuadro N° 2 y 3

ELABORACIÓN: la tesista

GRÁFICO N° 3

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DEL PRE Y POST
TEST EN FUNCIÓN A LOS PORCENTAJES
(SI)**



3.2.1. ANALISIS E INTERPRETACION EN EL CUADRO N° 5

Presentamos los resultados de los porcentajes con la finalidad obtenida únicamente para la escala de evidencia de la mejora de aprendizaje de la adición con números decimales por la cual se presenta los siguientes resultados:

- Respecto al grupo control, en el pre test se obtuvo el porcentaje de 49% de los alumnos si podían resolver adición con números decimales mediante esto se incrementa en el pos test a un 55%, haciendo la diferencia de 6% incrementándola cual quiere decir que el trabajo realizado en el alumno no fue muy satisfactorio.
- Respecto al grupo experimental en el pre test se obtuvo un porcentaje de 48% de los alumnos que presentaron un nivel de aprendizaje en la adición con números decimales mediante el cual este porcentaje ha sido incrementado a un 81% siendo la diferencia el 32% incremento que señala que los alumnos han logrado el aprendizaje de la adición con números decimales.

3.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.3.1. CON EL PROBLEMA FORMULADO

Ante el problema que formulado inicialmente ¿Las monedas y billetes del Perú mejoran el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013?, y teniendo en consideración los resultados obtenidos se confirma que la adición con números decimales mejora con utilización de las monedas y billetes en los alumnos del 3º grado de la I.E.I. Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco cómo se muestra en el cuadro nº 5, un 81% de los alumnos del grupo experimental han logrado el aprendizaje de la adición con números decimales.

3.3.2. CON LAS BASES TEORICAS

Para la discusión de bases teóricas se ha tomado los aportes más importantes que se considera en el estudio las cuales fueron:

Según Bruner (1966:23) señaló que una teoría de enseñanza debería tratar cuatro aspectos importantes: (1) la predisposición hacia el aprendizaje, (2) las maneras en que un cuerpo de conocimiento puede estructurarse para que pueda ser comprendido de la mejor forma posible por los estudiantes, (3) las secuencias más efectivas para presentarlo, y (4) la naturaleza y entrega de gratificaciones y castigos. Buenos métodos para estructurar el conocimiento deberían obtenerse simplificando, generando nuevas propuestas, e incrementando el manejo de la información.

El aporte que nos da Bruner acerca del aprendizaje de la adición nos permite orientar el estudio debido a que para lograr el aprendizaje de la adición se necesitará tener en cuenta dichos aspectos ya que en función a estos aspectos el niño lograra el aprendizaje de la adición que ellos de acuerdo a su desarrollo logran mediante las caracterizaciones que harán al resolver un ejercicio la cual también dependerá del material concreto y el medio donde va a aprender a construir su nuevo conocimiento así mismo dicho aprendizaje se dará mediante estimulaciones que obtendrán al momento a crear su aprendizaje.

Según Piaget identificó cuatro factores que se interrelacionan para influir en los cambios de pensamiento (maduración, actividad, experiencias sociales y equilibrio). En el proceso de desarrollo, el sujeto interactúa con la gente que le rodea. De acuerdo con Piaget, el desarrollo del conocimiento se encuentra influenciado por la transmisión social el aprendizaje de los demás. Sin la transmisión social se tendría que reinventar los conocimientos que ya posee

nuestra cultura. Para Piaget, el aprendizaje es la modificación y transformación de los conceptos previos, pero además, se integran nuevos conceptos aprendidos con los conocimientos adquiridos previamente, en este caso lo fundamental que se destaca en la teoría de Piaget es que los conocimientos se construyen y el alumno es el verdadero protagonista del aprendizaje. Por lo que Piaget propuso cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo las mismas que se desarrollan a través de niveles sucesivamente superiores de organización e integración; los cuales se conocen como: el período sensorio-motor (de los cero a los dos años de edad), el periodo pre operacional (de los dos a los siete años de edad), el período de las operaciones concretas (de los siete a los doce años de edad) y el periodo de las operaciones formales (de los doce hasta la adultez); y esta última etapa es la que se tuvo en cuenta en la ejecución del presente estudio.

Brophy Goody (2000: 60) señaló que esta es la fase del desarrollo cognoscitivo que comienza a experimentar el niño en la educación secundaria y que se consolida de manera gradual a lo largo de la adolescencia; y en esta etapa los alumnos se volverán más capaces de manejar el material abstracto.

Según estos aportes el aprendizaje de la adición genera expectativas ya que el alumno aprende mediante los años que pasan y el medio que les rodea y esto facilitara al alumno para que pueda construir su propio aprendizaje por lo tanto el aprendizaje se dará mediante los periodos lográndose al concluir, el periodo formal desarrollando operaciones y habilidades al desarrollar la adición. Este proceso se dará de acuerdo a la maduración y desarrollo que el alumno logrará durante los años que pasan la cual partirá de un aprendizaje social y de sus experiencias en la vida construyendo así un aprendizaje por abstracción la cual le ayudara a ser útil e independiente y de esa manera puedan ejercer su libertad.

Entendiendo al mundo y desenvolviéndose en él; estos hechos que se demuestran en los resultados obtenidos en el presente estudio, donde el 81% de los alumnos lograron mejorar en el aprendizaje de la adición con números decimales.

3.3.3. CON LA HIPOTESIS

Ante la hipótesis de investigación formulada en el presente estudio “El uso de las monedas y billetes del Perú mejoran el aprendizaje de la adición de los números decimales en los alumnos de tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013”.

Se puede comprobar con los resultados obtenidos tal y como se demuestra en el cuadro N° 5 donde figuran los resultados encontrados en la aplicación del pre y post test en una escala de mejora que nos indican que la experimentación de las monedas y billetes en el aprendizaje de la adición con números decimales en el grupo experimental ha mejorado logrando un 81% de los alumnos que pueden realizar adiciones con números decimales.

Por lo tanto dichos resultados a nivel porcentual nos permite afirmar y validar la hipótesis formulada inicialmente en la presente investigación.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se ha demostrado que el uso de monedas y billetes del Perú mejora el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E.I. "Jorge Basadre-Santa María del Valle.
2. Se ha medido el aprendizaje de la adición de números decimales con el material didáctico monedas y billetes del Perú en los alumnos del tercer grado de educación primaria de la IEI Jorge Basadre Santa María del Valle-Huánuco 2013 obteniendo como resultado un 81% de alumnos que lograron mejorar la adición con números decimales.
3. Se diseñó las secuencias metodológicas de la adición usando como material didáctico las monedas y billetes del Perú en los alumnos del grupo experimental para mejorar la adición de números decimales, expresada en la capacidad de desarrollar la adición mediante el valor monetario.
4. Se evaluó a los alumnos el nivel de aprendizaje de la adición de números decimales utilizando como recurso didáctico las monedas y billetes en los alumnos del tercer grado de educación primaria de la IEI Jorge Basadre Santa María del Valle-Huánuco 2013 donde el 81 % han logrado mejorar la adición de números decimales partiendo del propio interés del alumno
5. Al finalizar el estudio se ha logrado confirmar la hipótesis planteada inicialmente, ya que los alumnos en un 81% han logrado mejorar la adición con números decimales, partiendo del interés propio del alumno y sus necesidades.

SUGERENCIAS

1. Se debe considerar dentro de los planes curriculares la realización de seminarios o talleres de resolución de problemas de lógico matemático utilizando las monedas y billetes del Perú para poder mejorar la adición de números decimales.
2. A los docentes de la Institución Educativa Jorge Basadre santa María del Valle apliquen la secuencia metodológica diseñada para favorecer el aprendizaje de la adición de números decimales utilizando con recurso didáctico las monedas y billetes del Perú.
3. Replicar la presente investigación en otras instituciones con el mismo propósito del investigador, como también la utilización del recurso didáctico monedas y billetes del Perú.
4. Planificar dentro del aula situaciones donde el estudiante utilice el material didáctico de las láminas de billetes y monedas para la resolución de problemas cotidianos.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Arellano Bados, T. (2006). La Educación Matemática en el Perú. 1º Ed. SOPEMAT Sociedad Peruana de Educación Matemática. ISSN. Lima: Perú
- ❖ Bruner, J. (1980). Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo. 1º Ed. Madrid. Edit. Pablo del Río.
- ❖ Bruner, J. (1995). *Actos de Significado. Más allá de la revolución cognitiva.* 1º Ed. Madrid. Edit. Alianza.
- ❖ Díaz B; F. y Hernández R; G. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 1º Ed. Colombia. Edit. Mc Graw Hill.
- ❖ Díaz F y Barriga A (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 1º Ed. España. Editorial Mc Graw Hill.
- ❖ Godino, J. & Batanero, C. (1996) Relaciones dialécticas entre teoría, desarrollo y práctica en Educación Matemática. 1º Ed. México. Edit. Mc Graw Hill.
- ❖ Labinowicz, E. (1986). Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje y Enseñanza. 1º Ed. México. Fondo Educativo Interamericano.
- ❖ Medina, A. e Iberico, J. (2010) Educación Básica en el Perú. 1º Ed. Perú. ISSN.
- ❖ Miranda, L. y Schleicher, A. (2009). La educación peruana en el contexto de PISA.1º Ed. Perú. Editorial Santillana S.A.
- ❖ Nunes, T., Bryant, P. (1997). Las matemáticas y su aplicación: la perspectiva del niño. Siglo XXI. 1º Ed. Buenos Aires, Argentina. Edit. Guadalupe.
- ❖ Piaget, Jean (1967). La génesis del número en el niño. 1º Ed. Buenos Aires. Edit. Guadalupe.
- ❖ Sánchez Carlessi, H y Reyes Meza, C. (2002). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 2ª Ed. Lima, Perú. Edit. Universitaria.
- ❖ Schunk, F. (1997). Teorías del Aprendizaje. 1º Ed. México. Edit. Prentuce Hall.
- ❖ Situación actual y propuestas de política. (2008) CIES - GRADE, Febrero.
- ❖ Cuayla Catare, Serafin. (2012). Estrategias activas para resolver problemas de adición en los alumnos del 5º grado de primaria de la Escuela Pública

Túpac Amaru de Moquegua. Para optar el título de Licenciado en educación. Universidad de Moquegua.

- ❖ Monroy Rodriguez, Liliana y Perea Mena Jarison. (2011). Lúdica: una alternativa para el aprendizaje significativo de la suma y la resta en los niños de primero de primaria en los Centros Educativos Huellitas del Municipio de Florencia y Palma del Caquetá” de la Universidad de La Amazonia Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Educación a Distancia Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil Florencia. Colombia.
- ❖ Mostacero Villalobos, Tania Maritza. (2000). El juego y el desarrollo del área lógico matemático en educación primaria Nuevo Chimbote- Perú. Para optar el título de Licenciada en Educación.
- ❖ Villareal Valentín, Kely Ruth. (2006). Aplicación de la Taptana Numérica en el aprendizaje de adición y sustracción de los números naturales en los alumnos del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°32004 San Pedro de Huánuco. Para optar el título de Licenciada en educación. Universidad de Huánuco.
- ❖ Woolfolk, A. (1990). Psicología Educativa. 1º Ed. México. Edit. Prentice Hall.
Yturalde, Ernesto. La lúdica y el aprendizaje. (En línea) Disponible en: <http://www.ludica.org/>. Publicado el 15 de julio de 2011.
- ❖ Copyright 2011. Disfruta las matemáticas. (en línea) <http://www.disfrutalasmatematicas.com/numeros>. Publicado el 15 de julio del 2011.
- ❖ Funlibre (2003) Actividades lúdicas y recreativas. (en línea) Disponible en <http://www.redcreacion.org/>. Publicado el 20 de enero de 2009.
- ❖ Gonzales, Dora. Los números decimales. (en línea) <http://www.profesorenlinea.cl/matematica/Decimal>. Publicado el 23 de julio del 2012.

ANEXOS

**MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE TESIS:
EL USO DE LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ EN EL APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES EN LOS ALUMNOS DE 3º GRADO DE LA I.E JORGE BASADRE. SANTA MARÍA DEL VALLE. HUÁNUCO 2013.**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
¿Las monedas y billetes del Perú mejora el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013?	<p>Objetivo General</p> <p>Demostrar que las monedas y billetes del Perú mejoran el aprendizaje de la adición de números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar el nivel de aprendizaje de la adición de los números decimales en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013. Diseñar la secuencia metodológica de la adición de números decimales utilizando como recurso didáctico las monedas y billetes del Perú en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013. Aplicar la secuencia metodológica de la adición de números decimales utilizando como recurso didáctico las monedas y billetes del Perú en los alumnos del tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013. Evaluar el nivel aprendizaje de la adición de números decimales aplicando el post test en los alumnos de tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. 	Las monedas y billetes del Perú mejoran el aprendizaje de la adición de los números decimales en los alumnos de tercer grado de la I.E.I Jorge Basadre. Santa María del Valle – Huánuco 2013.	<p style="text-align: center;">V.I MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ.</p>	ETAPA PREVIA A LA APLICACIÓN DE LAS MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar las estrategias de aplicación de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico. Programar las actividades para aplicar de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico con miras de mejorar el aprendizaje de la adición de números decimales. Elaborar las sesiones de aprendizaje y las fichas de aplicación. 	Las monedas y billetes del Perú Sesiones de aprendizajes. Lista de cotejo
				APLICACIÓN DEL USO DE LA MONEDAS Y BILLETES DE PERÚ	<ul style="list-style-type: none"> Promover la participación de los alumnos en las diferentes actividades programadas. Aplicar las monedas y los billetes del Perú como un recurso didáctico para el aprendizaje de la adición de números decimales a través de sesiones de aprendizaje que abordará: Ejercicios y problemas de adición de números decimales Aplicar las sesiones de aprendizaje y las fichas de aplicación. 	
				EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA MONEDAS Y BILLETES DEL PERÚ	Comprobar la eficacia de las monedas y billetes del Perú como recurso didáctico para el aprendizaje de la adición de los números decimales.	Pruebas escritas

	Santa María del Valle – Huánuco 2013.		<p style="text-align: center;">V. D</p> <p>APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES</p>	<p style="text-align: center;">INTUITIVO / CONCRETO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Selecciona las monedas y los billetes del Perú. -Compara el valor de las monedas y los billetes del Perú para realizar juegos de compra – venta. 	
				<p style="text-align: center;">REPRESENTATIVA / GRÁFICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -escribe el valor monetario en decimales de las monedas y los billetes. -Lee el valor monetario de los productos y los relaciona. -Compara el valor monetario con los productos del mercado. -Distingue la parte entera y la parte decimal en un número. 	<p style="text-align: center;">Lista de cotejo Prueba escrita</p>
				<p style="text-align: center;">FORMAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal. -Ordena cada valor en forma vertical para facilitar la operación en el tablero posicional. -Resuelve adiciones de derecha a izquierda de números decimales. -Ubica la coma decimal de un número. -Desarrolla problemas de números decimales. 	<p style="text-align: center;">Fichas de aplicación. Pruebas escritas</p>



PRET TEST

APELLIDOS Y NOMBRE.....

GRADO.....

SECCION.....

1. Marca con una X los billetes y monedas que se necesitan para comprar un celular.



2. Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales.

En la juguetería Charito comprara un carrito de S/.500 y una muñeca de S/10.00.
 ¿Cuánto pagará Charito por los dos juguetes?

Charito pagara.....

3. Escribe el valor monetario en números decimales de cada billete o moneda.







4. Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.



S/ 10.20



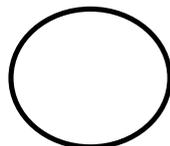
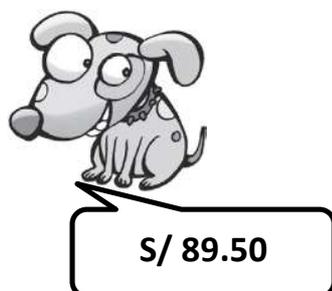
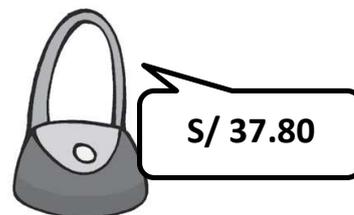
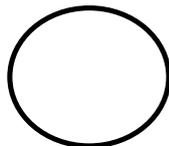
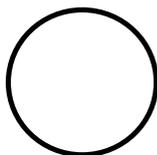
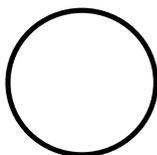
S/ 5.20



S/ 2.10



5. Compara el valor monetario de los productos colocando los signos $>$, $<$ o $=$.



6. Encierre con un círculo de color rojo la parte entera y con color azul la decimal de los siguientes números decimales.

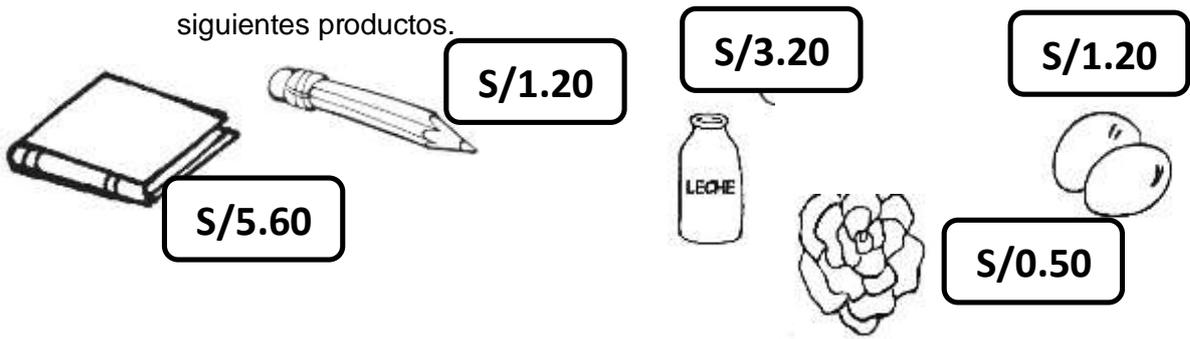
12.30

45.80

23.20

89.50

7. Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.



S/5.____

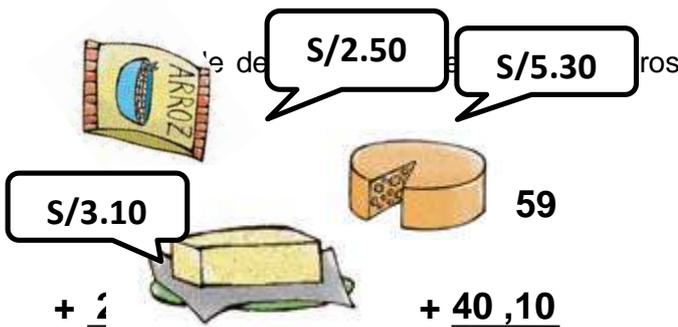
S/1.____

S/3.____

S/1.____

S/0.____

8. Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición. En la bodega de Don Pepe está de oferta el arroz a S/2.50; la mantequilla a S/3.10 y el queso a S/5.30. ¿Cuánto tendré que pagar?



	Valor
Queso	
Mantequilla	
Arroz	
TOTAL	

10. Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumados.

Areli tiene S/.32.70 y Manuel S/.8.50 ¿Cuánto dinero tienen entre los dos?

	Valor
Areli	
Manuel	
TOTAL	



POST TEST

APELLIDOS Y NOMBRE.....

GRADO.....

SECCION.....

1. Marca con una X los billetes y monedas que se necesitan para comprar los zapatos.

S/ 35.10



2. Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales.

En la juguetería María comprara un carrito de S/2.00 y un peluche de abeja de S/20.00. ¿Cuánto pagará Charito por los dos juguetes?

S/ 2.00



=



S/ 20.00



=



María pagara.....

3. Escribe el valor monetario en decimales de cada billete o moneda.









4. Relaciona el precio con el valor monetario de los siguientes productos.

S/ 2.10



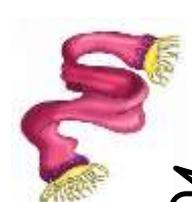
S/ 10.20



S/ 7.20



5. Compara el valor monetario de los productos colocando los signos $>$, $<$ o $=$.

 <p>S/ 5.00</p>	<input type="text"/>	 <p>S/ 6.30</p>
 <p>S/ 24.50</p>	<input type="text"/>	 <p>S/ 24.50</p>
 <p>GUANTES</p> <p>S/ 32.50</p>	<input type="text"/>	 <p>S/ 37.80</p>
 <p>S/ 89.50</p>	<input type="text"/>	 <p>S/ 92.50</p>

6. Encierre con un círculo de color rojo la parte entera y con color azul la decimal de los siguientes números decimales.

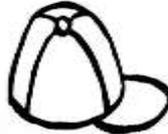
a. 12.30

45.80

b. 23.20

89.50

7. Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal de los siguientes productos.

S/2.20	S/1.20	S/5.20	S/0.50	S/1.00
				

S/5.____ S/1.____ S/2.____ S/1.____ S/0.____

8. Anota cada valor en forma vertical para facilitar la operación de adición.

a). En la bodega de Don Pepe está de oferta los útiles escolares el cuaderno S/4.50, el lápiz S/1.00 y los plumones a S/10.50 ¿Cuánto tendré que pagar?



S/10.50



S/1.00

9. Suma de derecha a izquierda los números decimales.



S/4.50

87,59

+ 24,30

+ 40,10

	Valor
cuaderno	
Lápiz	
plumones	
TOTAL	

10. Coloca la coma decimal en la misma posición que se encuentran ambos valores sumados.

a. Ayeli tiene S/.32.70 y Marco S/.8.50 ¿Cuánto dinero tienen entre los dos?

	Valor
Ayeli	
Marco	
TOTAL	



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



“Educar a todos y educarlos bien”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra localidad

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: Las monedas y billetes del Perú.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
Matemática	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Identifica y representa colecciones con billetes y monedas.	Muestra curiosidad por buscar patrones	Selecciona las monedas y los billetes del Perú.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO Motivación: Jugamos a ¿Cuántos hay?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedimos a los niños (as) que traigan a clase revistas, periódicos, folletos de cualquier índole y tijeras. • Luego, les decimos que recortan aquellos artículos que indican cantidades como precios de mercadería y que los peguen en los papelotes según las siguientes características: alimentos, prendas de vestir, electrodomésticos, etc. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué significa los precios en los productos? • ¿Qué utilizamos para poder comprar un helado? • ¿Para qué nos sirven las monedas y los billetes? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué pasaría si no existieran las monedas y los billetes? <p>PROCESO Construcción del Nuevo Conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Los billetes y monedas de Perú. • Presentar imágenes de monedas de 1 céntimo, 5 céntimos, 10 céntimos, 50 céntimos, 1 nuevo sol, 2 nuevos soles, 5 nuevos soles y billetes de 10 nuevos soles, 20 nuevos soles, 50 nuevos soles. <div data-bbox="207 1299 941 1444" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="287 1456 718 1668" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Luego cada niño(a) nombra el valor de cada moneda. • Solicitar una lámina de billetes y monedas con anterioridad; cuando todos dispongan de este material, los niños los recortarán y se los plastificará con papel film para que no se dañen. • Clasificar los billetes y monedas y colocarlos en envases colocando etiquetas del valor que le corresponde. 	<p>Revistas</p> <p>Periódicos</p> <p>Folletos</p> <p>Afiches</p> <p>Láminas recortables de billetes y monedas del Perú</p> <p>Cartulina de colores</p> <p>Hojas</p> <p>Goma</p> <p>Plumones</p>	<p>90 m</p>

<p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de trabajo para elaborar un álbum de monedas y billetes del Perú y de las cosas que podemos comprar según su valor. • Presentación y exposición de lo elaborado por cada grupo. • La sistematización del tema lo realizamos con el mejor trabajo realizado por los niños (Coherente con la realidad) • Ficha de aplicación: Encierra las monedas y los billetes según su valor. <p>CIERRE</p> <p>Meta cognición: realizamos preguntas sobre el tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora tú álbum personal de monedas y billetes del Perú. 		
--	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.134
 Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.129

b) Para el docente

Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación.Lima – Perú 2013.
 Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
 Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66

FICHA DE APLICACIÓN

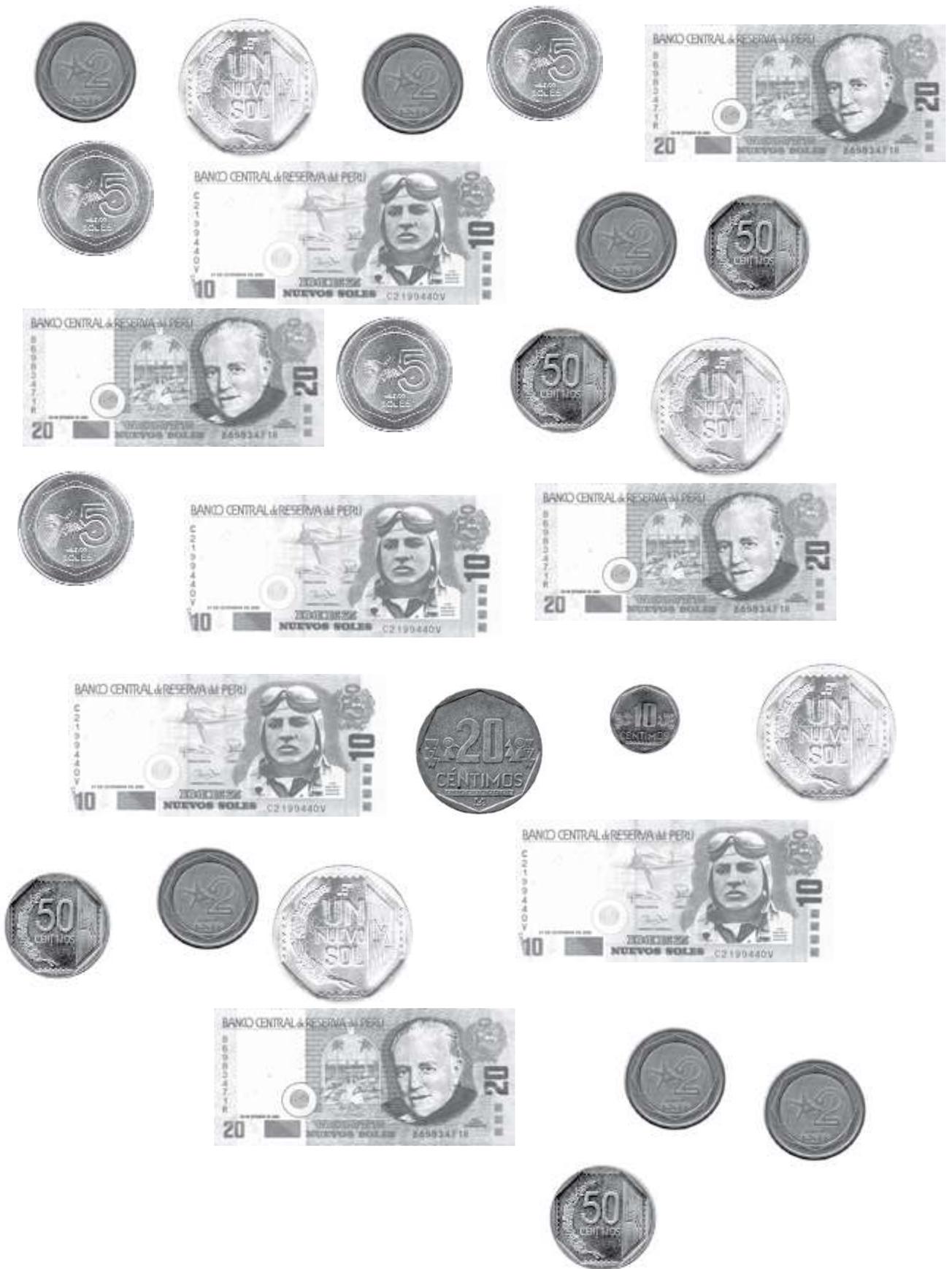
APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

- × Recorta las monedas y los billetes; luego clasifícalas y pégalas donde corresponde.

MONEDAS

BILLETES





UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. **Fecha:** __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra localidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: La compra y venta.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
Matemática	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Calcula mentalmente la suma de dos números naturales cuyos resultados sea de hasta dos cifras	Muestra autonomía y confianza al efectuar cálculos de adición.	Compara el valor de las monedas y de los billetes.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p> <p>Motivación: Realizamos la dinámica: En la Juguetería</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedimos a los niños que traigan toda clase de juguetes para armar una juguetería en el aula. • Luego indicamos que a cada juguete la diseñen un cartel con el precio que les parezca que vale. • A continuación entregamos a los alumnos la cantidad que creamos conveniente de fichas redondas rojas y fichas cuadradas azules. Les explicamos que las primeras son para las unidades y las segundas son para las decenas. • Si queremos comprar un auto que vale S/23.00; ¿Con cuánto debemos de pagar?, ¿Cuántas fichas azules debo de entregar?, ¿Recibiremos cambio?, ¿Cuántas fichas rojas se necesitan? • Premiamos a los niños que jueguen a comprar y vender juguetes <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hacemos cuando vamos a la tienda? • ¿El señor que nos atiende en la tienda que hace? • ¿Cuándo nos gusta un juguete pedimos a nuestros padres nos....? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué será importante el cambio de productos, cosas por dinero? <p>PROCESO</p> <p>Construcción del Nuevo Conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Compra y venta. • Entregamos a cada niño monedas y billetes recortables con un valor de S/35.00 nuevos soles para realizar las siguientes compras en la juguetería. • El precio del camión es de S/15.00 nuevos soles. ¿Para comprarlo que necesitamos?, ¿Cómo lo pagaremos?, ¿Qué pasaría si pagamos el precio del camión con un billete de S/20.00 nuevos soles?, ¿Cuánto sería el vuelto? <div data-bbox="454 1691 917 1892" style="text-align: center;"> </div> <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de por afinidad para realizar acciones de compra y venta dentro de juguetería. 	<p>Juguetes</p> <p>Cartulinas de colores</p> <p>Plumones</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Fichas de cartulinas</p> <p>Billetes y monedas</p> <p>Papelógrafos</p> <p>Fichas de aplicación</p>	<p>90 m</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Cada equipo de trabajo tendrá que representar la compra y venta realizada. <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases. Sobre las acciones realizadas cuando queramos adquirir algún producto, cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <p>Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación para resolver problemas de adición.</p> <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tú mamá elabora un listado de precios de los productos que se compran para el desayuno. 		
---	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación.Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRADO Y SECCIÓN: FECHA:

× Lee y resuelve los siguientes problemas de adición.

- 1) Compré un tren; de S/10.00 y me falta dar S/4.00 para pagarlo. ¿Cuánto costó en tren?



	.			

El tren costó S/

- 2) María compró un polo a S/5.50 nuevos soles y un sombrero a S/7.20 nuevos soles. ¿Cuánto pagará?



	.			





UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES

"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32011 HERMILIO VALDIZÁN
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio
Tiempo : 45 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoremos los productos de nuestra localidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia y la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: Escritura del valor monetario.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Identifica, codifica y representa un número decimal.	Muestra disposición por el uso del lenguaje simbólico y gráfico.	Representa el valor monetario de las monedas y los billetes.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO Motivación: Realizamos la dinámica: Juego de tiro al blanco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujamos un blanco en el piso con los siguientes valores monetarios: S/ 0.10 céntimos; S/0.20 céntimos; S/0.50 céntimos; S/1.00 nuevo sol; S/2.00 nuevo soles; S/5.00 nuevo soles y de S/10.00 nuevo soles. • Dividimos a los alumnos en equipos de trabajo; cada equipo a su turno, arroja una piedrita y suma el puntaje obtenido da cada uno de sus integrantes, según el sector donde caiga la piedrita. • Cada equipo tiene 3 oportunidades y gana aquel que logra el puntaje más alto. A notamos en un cuadro de doble entrada los resultados obtenidos para compararlos. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Las cosas tendrán un valor?. Ejemplos • ¿Cómo sabemos del valor que tienen las cosas? • ¿Qué usamos para pagar el valor de las cosas? • ¿Todas las monedas y los billetes tendrán el mismo valor? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Las monedas y los billetes serán iguales para todos los países? <p>PROCESO Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Escritura del valor monetario. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos un listado de productos con sus respectivos precios. • Solicitamos a los alumnos (as) que lo observan y describan • Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos. • Luego escribimos el valor monetario de los productos respetando la coma decimal. <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 y entregamos láminas recortables de monedas y billetes y papelotes. • Pegamos cada moneda y billetes, luego escribimos su valor monetario que le corresponde. 	<p>Tizas de colores</p> <p>Carteles con diferentes cantidades</p> <p>Piedras</p> <p>Láminas de monedas y billetes</p> <p>Papelotes</p> <p>Plumones</p> <p>Siluetas</p>	<p>90 m</p>

<p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de cada moneda y billete del Perú. • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <p>Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación para escribir el valor monetario de las monedas y billetes del Perú.</p> <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tus padres elabora una carta de menú con sus respectivos precios. 		
--	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

✕ Escribe el valor monetario de las siguientes monedas y billetes.













UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



“Educar a todos y educarlos bien”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra localidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía

Nombre de la Actividad: Lectura del valor monetario.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Interpreta, codifica y representa un número decimal.	Muestra disposición por el uso del lenguaje simbólico y gráfico.	Lee el valor monetario de los productos y los relaciona.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p> <p>Motivación: Realizamos el juego de: El menú de hoy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 integrantes con tarjetas de colores. • A cada equipo le entregamos la carta con el menú de hoy, donde cada comida tiene un valor monetario. • Un integrante del equipo es el que toma los pedidos. • Cada niño tiene que leer la comida que va a pedir más el precio de este. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Todos los productos tendrán un valor? ¿Por qué? • ¿Cómo sabemos del valor que tienen las cosas? • ¿Qué usamos para pagar el valor de las cosas? • ¿Todas las monedas y los billetes tendrán el mismo valor? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Las monedas y los billetes tendrán el mismo valor? <p>PROCESO</p> <p>Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Lectura del valor monetario. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos un listado de productos con sus respectivos precios. • Solicitamos a los alumnos (as) que lo observan y describan • Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos. • Luego leemos el valor monetario de los productos. <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 y entregamos una relación de productos (imagen) que podemos encontrar en el quisco del colegio, con sus respectivos precios. • Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados. <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribimos correctamente en el cuaderno el valor 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Cartas de menú</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p>90 m</p>

<p>monetario de los productos de quisco del colegio y lo leen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <p>Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación para leer el valor monetario de los objetos y/o productos; relacionarlo con su precio.</p> <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las páginas 106 y 107 del libro. 		
--	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

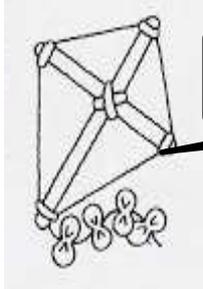
**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

* Lee y relaciona el valor monetario de los objetos y/o productos.



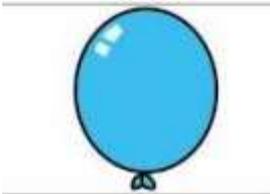
Siete y 20/100 nuevos soles

S/3.50



Ciento cincuenta y 00/100 nuevos soles

S/35.70



70/100 nuevo soles

S/7.20



Tres y 50/100 nuevos soles

S/150.00



Treinta y cinco 70/100 nuevos soles

S/0.70





UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

“Educar a todos y educarlos bien”

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 05

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3º sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra localidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía

Nombre de la Actividad: Comparación del valor monetario.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Identifica la relación “mayor que”, “menor que” o “igual que”	Muestra curiosidad por buscar patrones.	Compara y coloca los signos $>$, $<$ o $=$ el valor monetario de los productos presentados.

III SECUENCIA DIDÁCTIC

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO Motivación: Entonamos la canción: “Mayor, menor, igual”</p> <p style="text-align: center;">No todos somos iguales. siempre nos diferenciamos; en nuestro salón: algunos son mayores, otros son menores y los gemelos son iguales</p> <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Todos los productos tendrán el mismo precio? • ¿En una bodega o tienda habrán diferentes precios en los productos? • Si tenemos S/5.00 nuevos soles ¿Qué podemos comprar? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué no tendrán el mismo valor monetario los productos y/o objetos? <p>PROCESO Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Comparación del valor monetario. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos un listado de productos con sus respectivos precios. • Solicitamos a los alumnos (as) que comparen las cantidades y al azar cada alumno (a) colocará los signos $>$, $<$ o $=$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos. <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos una relación de productos (imagen), con sus respectivos precios para que comparen los que 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Signos</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p>90 m</p>

<p>cuestan más que otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados. Y que escriban el signo $>$, $<$ o $=$ donde corresponde. <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujamos, escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de los productos y/o objetos y los signos $>$, $<$ o $=$. • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <p>Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación para comparar y escribir los signos $>$, $<$ o $=$ según el valor monetario de los objetos y/o productos.</p> <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tus padres compara los precios de los catálogos de artefactos eléctricos y elabora un cuadro comparativo de los artefactos. 		
---	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

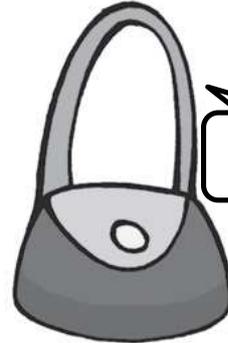
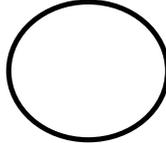
APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

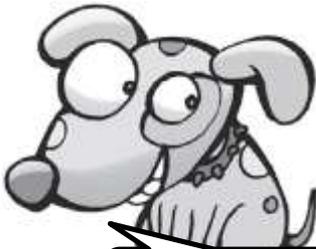
* Compara el valor monetario de los siguientes objetos y coloca los signos $>$, $<$ o $=$.



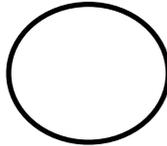
s/ 22.50



s/ 27.80



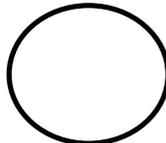
s/ 122.50



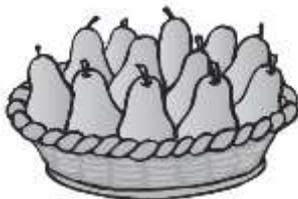
s/ 92.20



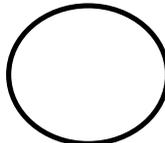
s/ 32.60



s/ 42.90



s/ 2.90



s/ 2.50



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

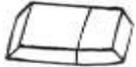
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra comunidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia y la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: La parte entera y la parte decimal de un número decimal.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Identifica y representa números decimales	Muestra curiosidad por buscar patrones.	Distingue la parte entera y la parte decimal en un número.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p> <p>Motivación: Realizamos el juego de: La librería</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversamos con los alumnos (as) acerca de los elementos o artículos escolares que se vende en las librerías. Les pedimos que los nombren y los señalen si están presentes en el aula. • Entregamos al azar siluetas de los artículos escolares y con los carteles de sus precios. Para que lo coloquen en la pizarra • Que observen, comparen los precios de cada uno de ellos. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los precios de los artículos escolares. ¿Qué tipo de números serán? • ¿Habrá diferentes tipos de números? • ¿Qué nombres tendrán? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Un número decimal tiene partes?, ¿Cuáles serán? <p>PROCESO</p> <p>Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: La parte entera y la parte decimal de un número decimal. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos tres artículos escolares con sus respectivos precios. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">S/5.60</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">S/1.20</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">S/1.20</div> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitamos a los alumnos (as) describan de cada uno de ellos, que ubiquen la presencia de un punto. • Explicamos que los números que están antes del puntos son las partes enteras y los que están después del punto son la parte decimal. 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Siluetas de artículos escolares</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p>90 m</p>

<div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos para reconocer la parte entera y la parte decimal de los precios de los artículos escolares. <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos una relación de productos (imagen), con sus respectivos precios para reconozcan y ubiquen la parte entera y la parte decimal de los precios. • Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados. <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujamos, escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de los productos y rodeamos de color rojo la parte entera y de color azul la parte decimal de un número decimal. • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación para ubicar la parte entera y la parte decimal de los precios. <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tus padres compara los precios de los catálogos de artículos escolares. 		
---	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

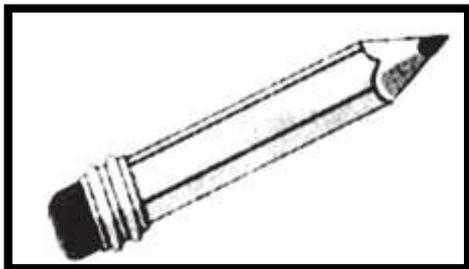
**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

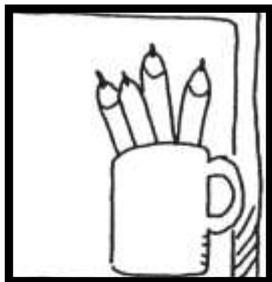
APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

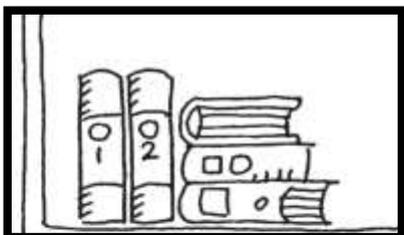
- × Observa y encierra de color rojo la parte entera y de color azul la parte decimal de los siguientes precios.



S/ 1.50



S/ 7.50



S/ 120.50

- × Escribe los siguientes números decimales:

Veinticuatro y $20/100$ nuevos soles: _____

Diecinueves y $50/100$ nuevos soles: _____

Ocho y $60/100$ nuevos soles: _____



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoremos los productos de nuestra comunidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

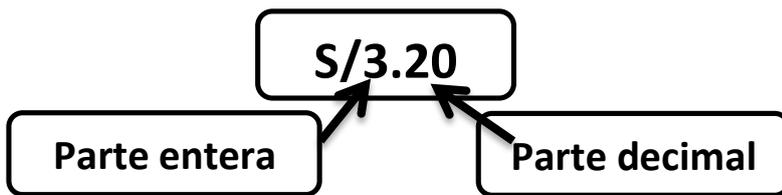
Nombre de la Actividad: Ubicación de la parte decimal y la coma decimal.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Identifica y representa números decimales	Muestra curiosidad por buscar patrones.	Ubica la parte decimal al lado derecho de la coma decimal.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p> <p>Motivación: Realizamos el juego de: La Tiendita</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitar a los alumnos (as) que traigan de sus casas envolturas de productos de primera necesidad. Conversamos con los alumnos (as) acerca de los elementos o artículos que se vende en las tiendas. Les pedimos que los nombren y los señalen. Entregamos al azar siluetas de los artículos y/o productos de primera necesidad y con los carteles de sus precios. Para que lo coloquen en la pizarra. Que observen, comparen los precios de cada uno de ellos. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los precios de los artículos y/o productos de primera necesidad. ¿Qué tipo de números serán? ¿Por qué son números decimales? ¿Por qué llevan una coma? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se ubicarán los números decimales en el tablero de valor posicional? <p>PROCESO</p> <p>Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anunciamos el tema: Ubicación de la parte decimal y la coma decimal. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentamos tres productos de primera necesidad con sus respectivos precios. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;"> <div data-bbox="231 1556 411 1803">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px;">S/3.20</div> </div> <div data-bbox="475 1556 662 1780">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px;">S/0.50</div> </div> <div data-bbox="734 1556 917 1780">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px;">S/1.20</div> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Solicitamos a los alumnos (as) describan de cada uno de ellos, que ubiquen la presencia de la coma decimal y de la parte decimal. Explicamos que los números que están antes del puntos son las partes enteras y los que están 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Siluetas de artículos escolares</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p>90 m</p>

después del punto son la parte decimal.



- Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos para reconocer la parte entera y la parte decimal de los precios de los artículos escolares.

APLICACIÓN DE LO APRENDIDO

- Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos una relación de productos (imagen), con sus respectivos precios para reconozcan y ubiquen la parte entera y la parte decimal de los precios.
- Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados.

Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.

- Dibujamos, escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de los productos y rodeamos de color rojo la parte entera y de color azul la parte decimal de un número decimal.
- ¿Qué aprendimos hoy?
- ¿Qué les pareció el tema?
- Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve?

CIERRE

- **Evaluación:** Entrega de la ficha de aplicación para ubicar la parte entera y la parte decimal de los precios.

Extensión:

- Con ayuda de tus padres compara los precios de los catálogos de artículos escolares.

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

**Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.**

b) Para el docente

**Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66**

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRADO Y SECCIÓN: FECHA:

- ✗ Escribe el valor monetario de las monedas y billetes ubicando la parte decimal al lado derecho de la coma decimal.



_____ , _____



_____ , _____



_____ , _____



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. **Fecha:** __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra comunidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: Adición con números decimales.

AREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Resuelve problemas de adición.	Muestra autonomía y confianza al efectuar cálculos de adición.	Ordena cada valor en forma vertical para facilitar la operación en el tablero posicional.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p> <p>Motivación: Realizamos el juego de: Vamos de compras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con las envolturas de diferentes productos solicitadas con anticipación implementamos nuestra tienda. • Donde realizamos acciones de compra venta, utilizando los billetes y monedas. • Planteamos problemas de ¿cuánto pagarán si tienen que comprar? : ½ kg de fideos y lata de leche grande. Respuesta: S/3.60 nuevos soles. 1 nescafe y 1 litro de aceite. Respuesta: s/8.50 nuevos soles, etc <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué operación matemática realizamos para pagar? • ¿Qué hacemos cuando tenemos dos precios? • ¿El sumar dos precios nos permite saber? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tendremos que hacer para sumar un número decimal? <p>PROCESO</p> <p>Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: Adición con números decimales. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos la lista de productos de nuestra tienda con sus respectivos precios. <p style="text-align: center;">Arroz Costeño S/3.00 AzúcarS/ 1.70 Aceite S/ 7.20 Café S/ 1.30, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitamos a los alumnos (as) que escriban el precios de dos productos y que lo sumen. • Explicamos que para realizar la adición de números decimales se deben de colocar los precios uno debajo del otro en forma vertical y la coma decimal debe estar en un mismo lugar para poder facilitar la adición. 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Envolturas de productos</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p style="text-align: center;">90 m</p>

Arroz Costeño **S/3.00** +

Azúcar **S/ 1.70**

S/ 4.70

- Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos para realizar las adiciones correspondientes.

APLICACIÓN DE LO APRENDIDO

- Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos una relación de productos (imagen), con sus respectivos precios para que realicen las adiciones respectivas y lo plasmen en los papelotes para explicarlo en clase.
- Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados.

Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.

- Dibujamos, escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de los productos y copiamos las adiciones de números decimales realizados.
- ¿Qué aprendimos hoy?
- ¿Qué les pareció el tema?
- Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve?

CIERRE

- **Evaluación:** Entrega de la ficha de aplicación de problemas de adiciones de números decimales.

Extensión:

- Con ayuda de tus padres resuelve los siguientes ejercicios.

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Para el Alumno

Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.

Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.

b) Para el docente

Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.

Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31

Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66

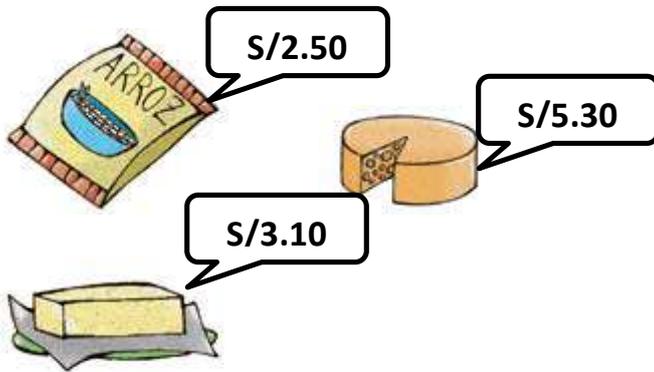
FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

* Resuelve los siguientes problemas de adición de números decimales.

1) En la bodega de Don Pepe está de oferta el arroz a S/2.50; la mantequilla a S/3.10 y el queso a S/5.30. ¿Cuánto tendré que pagar



	Valor
queso	
mantequilla	
arroz	
TOTAL	

2) José tiene S/54.50 y María tiene S/27.30 más que José. ¿Cuántos nuevos soles tiene María?



	Valor
TOTAL	

3) Pedro tiene S/19.40 y Tati S/72.40 si junto el dinero los dos, ¿Les alcanzará para comprar una radio pequeña de S/91.80?



	Valor
TOTAL	



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3° sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. Fecha: __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra comunidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: Adición correcta de los números decimales.

ÁREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Resuelve problemas de adición.	Muestra autonomía y confianza al efectuar cálculos de adición.	Resuelve adiciones de derecha a izquierda de números decimales.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO Motivación: Realizamos el juego de: Vamos de cafetín escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitamos a los alumnos que el día de hoy todos iremos juntos al cafetín escolar para comprar los refrigerios. Cada alumno (a) tendrá que realizar la acción de compra venta, estar atentos para saber. ¿Cuánto es su vuelto?, ¿Cuánto gustarón? <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué operación matemática realizamos para pagar? ¿Qué hacemos cuando tenemos dos precios? ¿El sumar dos precios nos permite saber? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué será importante en nuestra vida saber sumar? <p>PROCESO Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anunciamos el tema: Adición correcta de los números decimales. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentamos la lista de productos del cafetín escolar con sus respectivos precios. <p style="text-align: center;"> <i>Papa rellena ----- S/1.00</i> <i>Chaufa -----S/ 1.20</i> <i>Adoquines ----- S/ 0.60</i> <i>Churros ----- S/ 0.80, etc.</i> </p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitamos a los alumnos (as) que escriban el precios de dos productos y que lo sumen. Explicamos que para realizar la adición de números decimales se deben de colocar los precios uno debajo del otro en forma vertical y la coma decimal debe estar en un mismo lugar para poder facilitar la adición y se suma de derecha a izquierda. <p style="text-align: center;"> <i>Papa rellena ----- S/1.00 +</i> <i>Chaufa -----S/ 1.20</i> S/ 2.20 </p>	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Envolturas de productos</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p style="text-align: center;">90 m</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos de los precios de estos productos y que agrupen con las monedas y billetes recortables los precios respectivos para realizar las adiciones correspondientes. <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos una relación de productos (imagen), con sus respectivos precios para que realicen las adiciones respectivas y lo plasmen en los papelotes para explicarlo en clase. • Solicitamos a cada grupo que lean el valor monetario de los productos presentados. <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujamos, escribimos correctamente en el cuaderno el valor monetario de los productos y copiamos las adiciones de números decimales realizados. • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación de problemas de adiciones de números decimales. <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tus padres resuelve los siguientes ejercicios. 		
--	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) Para el Alumno
 - Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
 - Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.
- b) Para el docente
 - Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
 - Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
 - Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRADO Y SECCIÓN: FECHA:

- Resuelve el siguiente problema de adición de números decimales.



- ¿Por qué será menor la niña de polo verde?
- Si sumamos el metraje de ambos ¿Cuántos metros obtendremos?



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



"Educar a todos y educarlos bien"

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 10

I DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : JORGE BASADRE
Grado : 3º sección: B
Docente del Aula : Elva Zoila, Carrillo Laguna.
Docente de Práctica : Doc. Laddy Pumayauri de la Torre.
Alumna Practicante : Exaltación Paredes, Rosio.
Tiempo : 90 m. **Fecha:** __/__/2013

II DATOS CURRICULARES

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Reconocemos y valoramos los productos de nuestra localidad.

Tema Transversal: Educación para la convivencia la paz y la ciudadanía.

Nombre de la Actividad: La coma decimal.

AREA	ORGANIZADOR/ COMPETENCIA	CAPACIDAD	ACTITUD	INDICADOR
MATEMÁTICA	Números, relaciones y operaciones. Resuelve problemas de situaciones cotidianas en las que identifica relaciones numéricas realizado con autonomía y confianza, operaciones de adición y sustracción con números de hasta tres cifras.	Resuelve problemas de adición.	Muestra autonomía y confianza al efectuar cálculos de adición.	Ubica la coma decimal de un número.

III SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO Motivación: Realizamos el juego de: Competencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos con los alumnos respecto a los temas que hemos trata en estos días. • Formamos equipos de 10 integrantes por tarjetas de colores. • Presentamos unos carteles con operaciones de adiciones de números decimales y solicitamos que nos digan las respuestas, el equipo que tiene mayores aciertos son los ganadores. <p>Recuperación de Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué operación matemática realizaron? • ¿Qué pasos se siguen para resolver una adición? • ¿Qué nos indica la coma? <p>Conflicto Cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué será importante en nuestra vida saber sumar números decimales? <p>PROCESO Procesamiento de la Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anunciamos el tema: La coma decimal. <p>Construcción del Nuevo Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentamos un listado de números decimales y solicitamos a los alumnos que observen la ubicación de la coma decimal. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; text-align: center;">7,20</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; text-align: center;">13,70</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; text-align: center;">34,50</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; text-align: center;">55,40</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Explicamos que para realizar la adición de números decimales se deben de colocar los números uno debajo del otro en forma vertical y la coma decimal debe estar en un mismo lugar para poder facilitar la adición y se suma de derecha a izquierda. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> $\begin{array}{r} 13,70 + \\ \underline{7,20} \\ 20,90 \end{array}$ </div> <p>APLICACIÓN DE LO APRENDIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formamos equipos de 5 integrantes y entregamos 	<p>Tarjetas de colores</p> <p>Envolturas de productos</p> <p>Lista de productos</p> <p>Plumones</p> <p>Papelotes</p> <p>Limpia tipos</p> <p>Ficha de aplicación</p>	<p>90 m</p>

<p>una relación de números decimales para que realicen las adiciones respectivas y lo plasmen en los papelotes para explicarlo en clase.</p> <p>Retroalimentación: Dialogamos sobre lo realizado el día de hoy en clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copiamos correctamente las adiciones realizadas en clase. • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué les pareció el tema? • Lo que aprendimos el día de hoy ¿En nuestra vida para que nos sirve? <p>CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación: Entrega de la ficha de aplicación sums de números decimales. <p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de tus padres resuelve los siguientes ejercicios. 		
---	--	--

IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) Para el Alumno
 - Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm.
 - Guía de Lógico Matemático 1. Santillana.
- b) Para el docente
 - Diseño Curricular Básico. Ministerio de Educación. Lima – Perú 2013.
 - Serie Ser y Aprender Sm Matemática 1. Ediciones Sm p.31
 - Guía de Lógico Matemático 1. Santillana p.66

FICHA DE APLICACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO Y SECCIÓN:..... FECHA:

$3,5 + 6,87 =$

$5,23 + 7,365 =$

$9,6 + 8,564 =$

$18,45 + 2,375 =$

$7,6 + 12,469 =$

$4,8 + 87,456 =$

$12,4 + 8,3 + 5,22 =$

$4,93 + 12,84 + 5,6 =$

$3.124 + 23.9 + 12.67 =$

$78.6 + 9.56 + 5.265 =$



Explicando a los alumnos el trabajo a realizar (escribiendo el valor monetario de cada objeto).



Los alumnos practican problemas cotidianos con números decimales.



Mi primer día de aplicación de tesis ganándome la confianza de los alumnos, me recibieron felices y eso me entusiasmó mucho.



Alumna Desarrollando el pre test

