

“Material didáctico: Juego el Ábaco Inca”



Nivel Primaria

Autor: Ricardo Michua López

Año de Elaboración: 2018

Introducción

El juego, además de aportar al niño placer y momentos de distracción, es una actividad que estimula y activa diferentes componentes de desarrollo infantil. Es el escenario en el cual los niños pueden practicar la experiencia de medir sus propias posibilidades en las diferentes situaciones de su vida y que influye en todos los ámbitos del desarrollo humano. Constituye un mecanismo natural arraigado genéticamente que despierta la curiosidad, es placentero y permite descubrir destrezas útiles para desenvolvernos en el mundo.

En la escuela el juego tiene un papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje del niño, ya que es un elemento de motivación, para que interactúe, manipule y así pueda desarrollar algunas habilidades cognitivas, sociales y comunicativas, además es una de las actividades más arraigadas en la vida del niño, siendo fundamental en su crecimiento y desarrollo, puesto no solo trata de divertirse, sino de aprender.

El presente trabajo está integrado por la introducción, justificación, intención didáctica, ubicación curricular, instrucciones, materiales, mis experiencias, evaluación, conclusiones y evidencias.

Está enfocado a que el alumno desarrolle sus habilidades y destrezas mentales de una manera muy divertida a través del juego, las actividades que se desarrollaron están enfocadas para que cada uno de los alumnos estimule su imaginación, la atención, siendo un reto para ellos, para que logren descubrir el cómo resolver problemas, operaciones básicas, lectura y escritura de números, siendo una experiencia nueva.

Aquí encontraran como elaborar este material didáctico, la ubicación curricular la cual nos permite identificar para que aprendizajes sean utilizados o se puede utilizar y la experiencia al trabajarlo en un grupo de cuarto grado.

Justificación

El juego es la principal actividad a través de la cual el niño lleva su vida durante los primeros años de vida. “Por medio de él, observa e investiga todo lo relacionado con su entorno de una manera libre y espontánea” (García, J y P, 1995, pp. 235).6

Voltear la mirada hacia los juegos de patio resulta fructífero y específicamente el ábaco Inca es una excelente ayuda en el aprendizaje de las matemáticas y otras asignaturas. Por lo tanto, el trabajo del docente no se debe centrar única y exclusivamente en el salón, el patio es una muy buena opción.

Es muy importante mencionar que para el desarrollo de este trabajo se tuvo que sustentar en el Plan y Programas de Estudio 2011, aprendizajes claves además de algunos autores como: Mora Valero “La Yupana como herramienta pedagógica en la primaria”, O, Connor Robertson “matemáticas de los Incas”

Estas actividades requieren de una buena organización, prever de los materiales necesarios u otras cuestiones, mediante una planeación anticipada para el logro de los objetivos, así como la actitud de los niños que es primordial. Otra cosa que es importante el apoyo de los niños y padres de familia, siendo que origina el éxito o no de la actividad. Por este motivo siempre he dicho que debemos ponernos en los zapatos de los niños, porque si lo hacemos originamos que tengan mayor concentración y en consecuencia el aprendizaje sea significativo.

El enfoque de las matemáticas es resolutivo y funcional motivo por el cual la formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica.

La experiencia que vivan los alumnos al estudiar matemáticas puede traer como consecuencia el gusto o rechazo, entonces al utilizar esta estrategia se hace uso de la creatividad y desencadena una experiencia única. Hace el trabajo con los niños placentero y los resultados al aplicarlo fueron satisfactorio, ya que, se cumplió con los objetivos planteados.

El ábaco inca es un instrumento llamativo que se puede utilizar de múltiples maneras, con este juego a los niños se les motiva para aprender de otra forma las matemáticas u otras asignaturas, para que se les hagan atractivas, en donde resolver diversos problemas es un reto, siendo muy importante el uso de los colores, ya que a los alumnos les permite visualizar los números, dando como resultado que el niño le ayude en la memoria numérica y en el razonamiento matemático.

Con el ábaco Inca los cálculos ya no solo suceden en la mente. Pueden verse y tocarse, así es mucho más fácil resolver alguna operación aritmética, ya que esto dependerá de la creatividad del docente para que el juego sea atractivo para el alumno y colabore con su participación.

Intención didáctica

Desarrollar habilidades matemáticas a través del juego para fortalecer el manejo de operaciones básicas y conocer el valor posicional de los números.

Ubicación curricular

| COMPETENCIAS QUE FAVORECEN |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Resolver problemas de manera autónoma de suma, resta, multiplicación y división de números naturales.2. Comunicar información matemática3. Manejar técnicas eficientes |

| APRENDIZAJES ESPERADOS | EJES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Compara y ordena números naturales de cuatro cifras a partir de sus nombres o de su escritura (valor posicional)● Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario. | <p>SENTIDO NUMERICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO Números y sistema de numeración.</p> <ul style="list-style-type: none">• Relación entre el nombre de los números (cientos, miles, etc.) y su escritura con cifras.• <p>MANEJO DE LA INFORMACION</p> <ul style="list-style-type: none">● Resolución de problemas |

Materiales para elaborar este juego

- 1.- Una tabla de 15 cm x 1.30**
- 2.- 10 palos de 30 cm. pintados de diferentes colores (los palos tienen que ser de escoba).**
- 3.- Clavos**
- 4.- 12 bastidores medianos.**
- 5.- 4 cinta de aislar de los siguientes colores (rojo, amarillo, azul y verde)**
- 6.- Pintura**

Instrucciones de uso

- **Se forman equipos de 4 o 5 integrantes**
- **Se da una pequeña explicación del juego.**
- **Se forman en línea.**
- **Colocar en el centro un ábaco de madera.**
- **A cada participante se le entregaran 3 aros de los siguientes colores: azul, amarillo, verde y rojo.**
- **Por turnos lanzarán los 12 aros.**
- **Con los aros que insertaron, en un cuadro formaran los números y posteriormente los ordenaran del mayor al menor.**
- **Enseguida cada integrante del equipo subraya una cifra y se la pasan a un compañero para que mencione el valor del número subrayado.**
- **Los integrantes de cada equipo en su cuaderno escribirán con letra sus números que escribieron en su cuadro.**
- **El juego puede tener variantes, de acuerdo a la creatividad del maestro**
- **Gana el participante que forme el número más grande.**

Mi experiencia trabajando este juego

Al inicio del ciclo escolar fue fundamental aplicar mi prueba de diagnóstico en donde me pude percatar cuales eran su fortalezas y debilidades de mis alumnos, ya que era un grupo al que se le dificultaba mucho el resolver operaciones básicas, lectura de números, siendo este el motivo por el cual me vi en la necesidad de buscar las herramientas y estrategias necesarias para fortalecer la enseñanza aprendizaje, facilitando así el logro de los aprendizajes, así fue como me surgió la idea de diseñar este material didáctico, para poder reforzar algunos contenidos, dándome a la tarea de analizar los planes y programas a fin de vincular mi planeación con algunos contenidos y el poner en marcha mi material diseñado que lo llame el Ábaco Inca.

Cuando los niños observaron todo el material que ya estaba previamente colocado en el patio fue mucho su asombro, se preguntaban y no solo mis alumnos si no toda la comunidad escolar ¿Qué es? ¿Para qué sirve? Desde esos momentos me llene de mucho entusiasmo el observar las caritas de los niños de alegría, cuando se puso en marcha la planeación fue algo tan divertido que no dejaban de jugar siendo una motivación para que ellos logran consolidar no solo un aprendizaje si no varios, lógico esto se dio durante todo el ciclo escolar y hasta el final del año nos integramos con los niños y se realizo un pequeño rally invitando a los demás grados a que pasaran a jugar y cuando tuvimos la oportunidad se aprovechó para utilizarlo, en este caso en una feria de las matemáticas, que fue parte del cierre de las actividades del ciclo escolar.

Esto impacto mucho en mis alumnos y sobre todo entusiasmo por aprender de una manera lúdica.

Planeación

| | | | | | |
|--|--------------------|---------------|---|----------------|---------------------|
| MATERIA | MATEMÁTICAS | BLOQUE | TRES | LECCION | • La recta numérica |
| COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de manera autónoma. • Comunicar información matemática. • Validar procedimientos y resultados. | | | | | |
| APRENDIZAJES ESPERADOS | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comparar y ordenar números naturales de cuatro cifras a partir de sus nombres o de su escritura con cifras. • Identificar problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario. | | | | | |
| EJES | | | TEMAS | | |
| Sentido numérico y pensamiento algebraico | | | <ul style="list-style-type: none"> • Significado y uso de los números naturales. • Uso del cálculo mental para resolver sumas, restas, multiplicación y división. | | |
| SUBTEMA | | | Números naturales. | | |
| ACTIVIDADES | | | | | |
| <p>LUNES INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniciar preguntando si conocen algunos juegos de patio, que los nombren y se escriben en el pizarrón. ✓ Proyectar un video sobre los juegos de patio tradicionales. <p>DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escribir específicamente el nombre del siguiente juego: ábaco. ✓ Explicar en qué consiste el juego y se forman 4 equipos. Previamente repartir los materiales y salir al patio, elegir un espacio y jugar. Aquí lo realizan en forma lúdica. ✓ Se le agrega un grado de dificultad al juego y ahora no gana quien tenga más, sino aquel que al momento de sumar forme la cantidad más grande. ✓ Registran las cantidades obtenidas en un cuadro. ✓ Ordenan las cantidades que hayan obtenido de la más grande a la más chica de cada juego. ✓ Los números que obtuvieron cada integrante y que están escritos en la libreta, le subraya una cifra y se van rolando y mencionan el valor del número subrayado. ✓ Escriben el nombre de esos números. | | | | | |

✓ Resuelven los ejercicios de su libro.

CIERRE

✓ Leer y analizar el cuadro resumen ya que especifica todo lo que se trabajó a cerca de la importancia del valor posicional de los números naturales.

RECURSOS DIDÁCTICOS

- LIBRO DE TEXTO
- PLAN Y PROGRAMA 2011

MATERIAL DIDACTICO

- Proyector
- computadora
- Libro de texto del Alumno
- Libreta
- Abaco de madera

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

ESPAÑOL

EVALUACIÓN

- Rubrica.
- Libreta del alumno.
- Libro de texto.

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------|---------|----------------|-------------------------------|
| ORGANIZACION | En equipos de 5 integrantes | TIEMPO | 2 horas | ESPACIO | Aula y el patio de la escuela |
|---------------------|-----------------------------|---------------|---------|----------------|-------------------------------|

OBSERVACIONES DEL DIRECTOR:

Conclusiones

El trabajar actividades lúdicas es una estrategia didáctica que atrapa el interés de los niños a la par de poder aprender y enseñar más fácilmente, considero que este material que diseñe puede apoyar a otros compañeros, por lo cual realizo estas precisiones u observaciones.

- 1. Todas las actividades se pueden iniciar con un juego.**
- 2. Se debe de utilizar un ábaco de madera.**
- 3. Se puede ir aumentando la complejidad, ya que esto depende de la creatividad del maestro.**
- 4. Todas las actividades se vinculan con el juego lo que lo hace practico y se van formalizando conceptos, procesos y ejercicios en cuadernos y libros (Suma, resta, multiplicación o división y la resolución de problemas).**
- 5. Indiscutiblemente el juego en el aprendizaje ayuda al alumno para que el aprendizaje sea significativo y facilite la labor del docente.**
- 6. durante el juego se van aclarando dudas, el docente es un guía quien realmente está al centro de la enseñanza y gestiona su propio aprendizaje es el alumno.**
- 7. Puedes retroalimentar en todo momento al estar monitoreando el trabajo.**

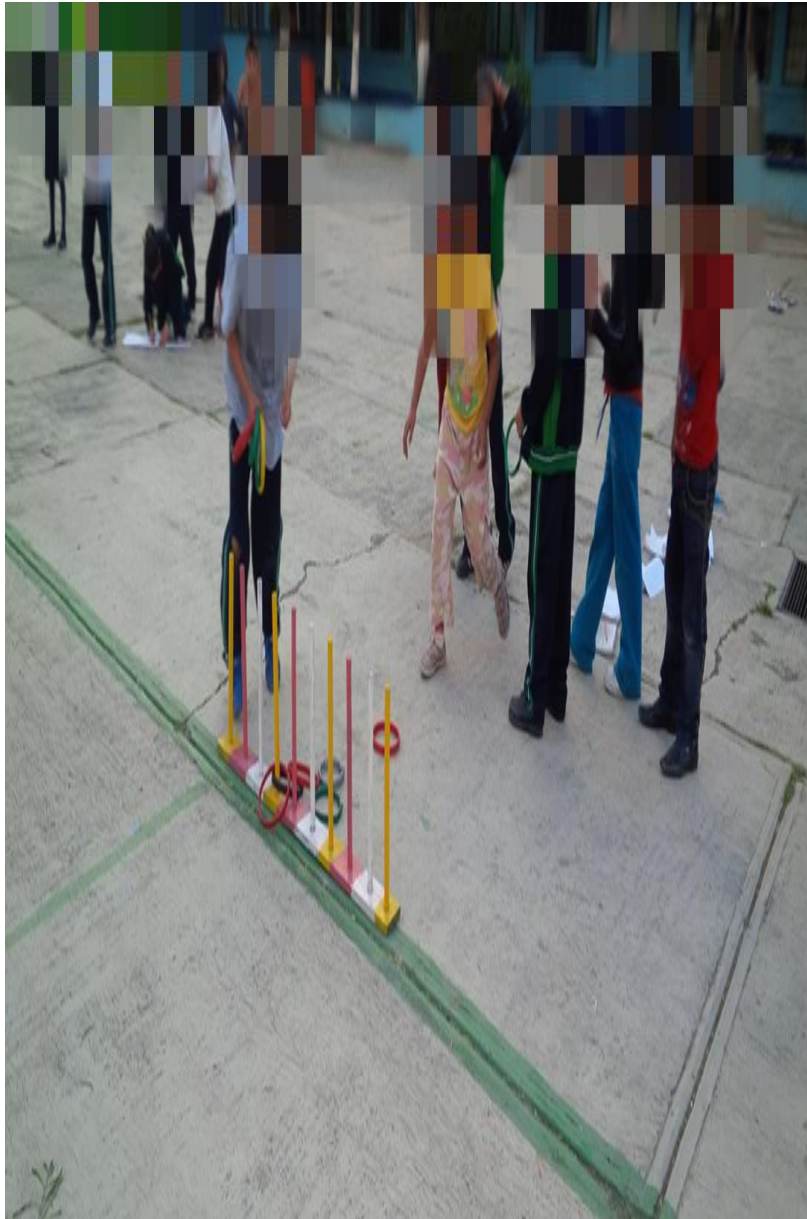
Evaluación

El proceso de evaluación es formativo por lo cual se toma en consideración todo lo que el alumno realiza.

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| APRENDIZAJE ESPERADO | <ul style="list-style-type: none"> Comparar y ordenar números naturales de cuatro cifras a partir de sus nombres o de su escritura con cifras. Identificar problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario. | | | | | | |
| Tema | Significado y uso de los números naturales | | | | | | |
| Asignatura | Matemáticas | | | | | | |
| Fecha | | | | | | | |
| NP | Integrantes del equipo | | | | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |
| NP | Aspectos a Evaluar | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | -5 |
| 1 | Participación | | | | | | |
| 2 | Responsabilidad | | | | | | |
| 3 | Siguen Reglas | | | | | | |
| 4 | Asumen roles dentro del equipo | | | | | | |
| 5 | Respetan el turno en cada una de las tiradas y en los juegos | | | | | | |
| 6 | Realiza los procedimientos adecuados, en la resolución de los problemas. | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

This document was truncated here because it was created in the Evaluation Mode.

Evidencias





REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **García, J y P. (1995), La casa “Actividades lúdicas, Años escolares”, Madrid, España, Editorial Alianza, pp. 235-250.**
- **Mora L. C. y Valero N. (2013), “La Yupana como herramienta pedagógica en la primaria”, Universidad Pedagógica Nacional.**
- **O, Connor JJ y Robertson EF (2001), “Matemáticas de los Incas”**
- **SEP, (2012) Programa de estudios 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Primaria. Cuarto Grado, Primera edición, México.**