



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



Acervo
Digital
Educativo

Valor Posicional

Autor(a): Yasmin Soria Diaz
Escuela Primaria “Leyes de Reforma” 15EPR1970R
Donato Guerra, México
15 de febrero de 2023



Introducción

Uno de los temas matemáticos que se desarrollan en la práctica docente y que causan dificultad es el valor posicional que aparentemente es fácil de digerir e interpretar para uno, pero para los grados inferiores a nivel primaria si es un reto cognitivo difícil de procesar, al momento en que el niño ordena cantidades o números es por eso por lo que este tema se abordará en tercero de primaria. Ahora bien, se entiende como valor de posición al desarrollo de habilidades y exigencias cognitivas, así también como a la adquisición de estructuras conceptuales y procedimentales específicas en relación con este principio, el autor Byrge, hace mención que el valor posicional es *“la relevancia del valor posicional como tema de estudio se fundamenta en el efecto que genera su comprensión sobre el desempeño matemático de los niños”* (Byrge, Smith, Mix 2014),

Por lo tanto, se hace hincapié que el proceso cognitivo del valor de posición no es más que la comprensión del valor matemático de las cifras, otros autores como Chan y Ho (2010) plantea que *“el éxito en la resolución de sumas y restas se relaciona con la comprensión del valor posicional”*, por ende, se entiende que una inadecuada comprensión produce dificultades para aplicar procedimientos de llevar, prestar al momento de realizar algunas sumas o restas.

Es por lo que el sistema de numeración ocupa un lugar primordial en la escuela y sobretodo en el día a día de los individuos, esta propuesta pedagógica pretende acabar con los paradigmas y trabajar de manera lúdica e innovadora para facilitar la práctica docente y despertar el interés de los alumnos por las matemáticas.

Así mismo el material que se utiliza es de fácil acceso y rápido de realizar e incluso se puede elaborar junto con los alumnos del aula, para que de esta manera sea más significativo para ellos y se sientan involucrados inmersos en todas las actividades.

Los alumnos se involucran tanto en las actividades, que trabajan el proceso cognitivo de una manera autónoma y el hecho de trabajarlo en equipo impulsa más su seguridad gracias al apoyo colectivo que se da entre pares. En lo personal recomiendo al 100% las actividades plasmadas ya que son de gran ayuda y potencial para los alumnos.

- En la siguiente tabla 1 se destaca la gradualidad que tiene el tema del valor posicional en los diferentes grados de la educación primaria.

Tabla 1

Secuencia de aprendizajes esperados a lo largo de los seis ciclos escolares.

1º	2º	3º	4º	5º	6º
<p>Bloque I</p> <p>Tema número, adición y sustracción</p> <p>A.E. Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100.</p> <p>Trayecto 1. La decena pp. 12-23</p>	<p>Bloque V</p> <p>Tema paquetes de galletas, el más ahorrador, guerra de cartas, números equivocado s, dinero en cheques, y todo...mentalmente, juguemos basta numérico, reparto de canicas,</p> <p>A.E. Usen varias estrategias, como el producto</p>	<p>Bloque II</p> <p>Tema baraja numérica</p> <p>A.E. Usar el valor posicional de las cifras de un numero para asociarlo a descomposiciones aditivas.</p> <p>pp. 64-69.</p>	<p>Bloque I y V.</p> <p>Tema la tienda de doña lucha y cuanta falta.</p> <p>pp. 26-30 y 183-</p>	<p>Bloque V.</p> <p>Tema patrón de comporta miento, la papelería, qué hago con el punto, la excursión</p> <p>pp. 161-169.</p>	<p>Bloque II</p> <p>Tema tantos de cada 100, ofertas y descuentos , el IVA, alimento nutritivo, nuestro país.</p> <p>pp. 59-70.</p>

	memorizado de algunos dígitos, sumas reiteradas u otras que les permitan resolver mentalmente problemas. pp. 150-189.				
--	--	--	--	--	--

Nota: Esta tabla muestra la secuencia de aprendizajes y las páginas de los libros de texto donde se trabaja el mismo aprendizaje esperado a lo largo de toda la educación primaria y muestra su gradualidad.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

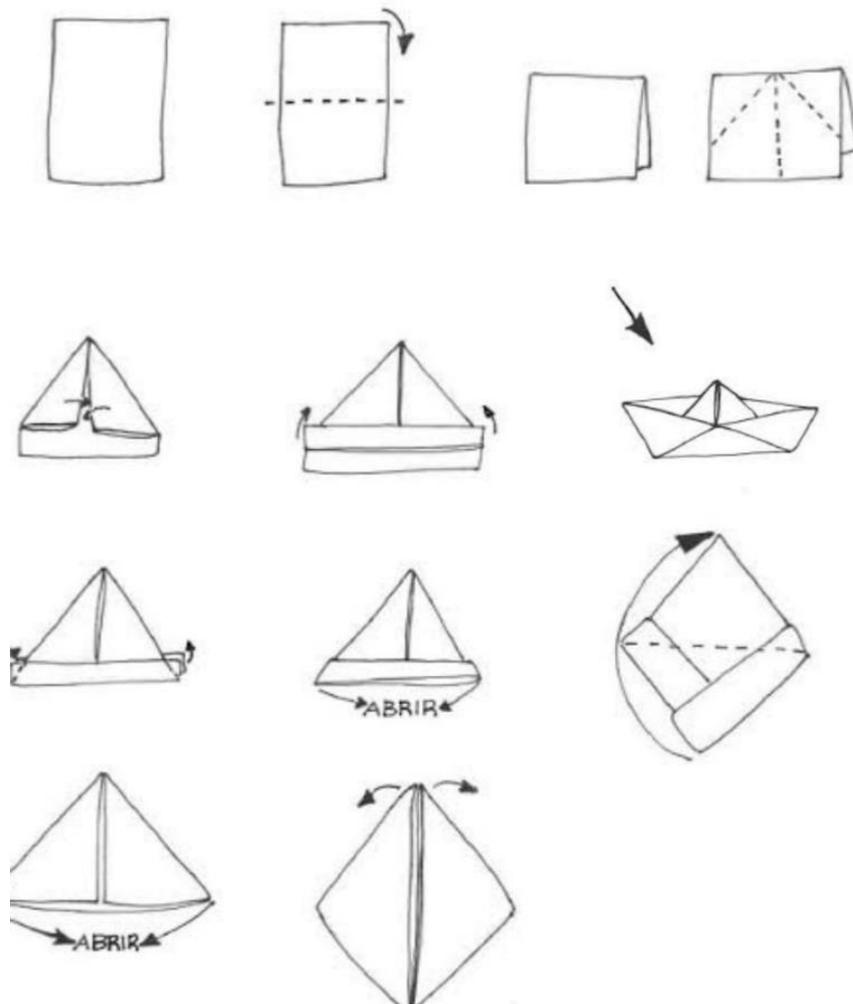
Secuencia Didáctica

Inicio

- Por medio del cuento que se localiza a continuación, se pretende motivar a los alumnos para que elaboren un barco (figura 1), siguiendo las instrucciones que el docente les vaya narrando.

Figura 1

Secuencia de armado del barco



Nota: pasos que se deben seguir para elaborar el barco de pepito al momento de la narración.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

- A continuación, se presenta la narración del cuento de pepito de autoría propia, donde el docente les narrará el cuento en voz alta.

Pepito y el barco

Había una vez un niño llamado pepito que le encantaba jugar futbol y vivía cerca de la orilla del mar, con su papá y mamá.

Pepito siempre soñaba ser grande para convertirse en un gran pescador, como su papá. Todos los días que despertaba le decía a su papá que lo llevara al mar para aprender, y su papá rotundamente le decía que no, no hijo no puedo llevarte porque tienes que ir a la escuela, ¿Qué no te gustaría ser un gran doctor, arquitecto, ingeniero?, no papá yo quiero ser un gran pescador como tú. El papá con lágrimas en sus ojos y a la vez entusiasmado por la respuesta de su hijo, se marchó al mar como todos los días.

Por la tarde llegó pepito de la escuela y justo en ese momento vio a lo lejos que se acercaba una lancha entonces pensó ese será mi papá y corrió y corrió, hasta la orilla a esperar a su papá. Le ayudó amarrar la lancha y a bajar los peces que había pescado, se dirigieron a su casa.

Pepito esa noche no pudo dormir pensando en que el ayudaría a papá muy pronto, al otro día se levantó muy de mañana y agarró la lancha de su papá para dirigirse al mar. Al amanecer su papá de pepito se dio cuenta que la lancha no estaba y su mamá también se percató que pepito no se encontraba en casa.

Inmediatamente se fueron a buscar ayuda para buscar a pepito, todos los pescadores se unieron y emprendieron la búsqueda de pepito.

Mientras tanto pepito se encontraba en lo más profundo del mar, angustiado y preocupado porque no sabía hacia dónde dirigirse, cuando de repente volteó al cielo, vio todo oscuro muy nublado, sintió su cuerpo estremecer. Cuando de repente cerró los ojos y un fuerte tronido escuchó, al abrir los ojos observó que un rayo en la punta de la lancha, en unos segundos más tarde volvió a caer otro rayo en la otra punta de la lancha. Rápidamente pepito empezó como pudo a sacar el agua que más podía de la lancha, para

la de malas de pepito; por último, al sentir que el barco se hundía un rayo más cayó en la vela, y poco a poco el barco se hundió.

- Al terminar de contar o narrar el cuento de Pepito y el barco, solicitar a los alumnos que vayan deshaciendo el barco, y preguntar el maestro lo siguiente ¿qué es lo que quedó del barco?, al escuchar las respuestas de los alumnos, (se les dirá que eso fue lo que encontraron de pepito, solo su playera).
- Cuestionar a los alumnos en qué actividades de la vida cotidiana o deportes, se necesitan playeras, (esperar las respuestas), al decir los alumnos en futbol o basquetbol, se les preguntará que es lo que tienen playeras para identificar a los deportistas, (al responder los niños que los números), se les mencionará que también en números existen los equipos de agrupaciones.

Desarrollo.

- Analizar con los alumnos que existen equipos en las cantidades de los números como se muestra en la figura 2:

Figura 2

Colores de acuerdo con las cantidades y al valor posicional que ocupan



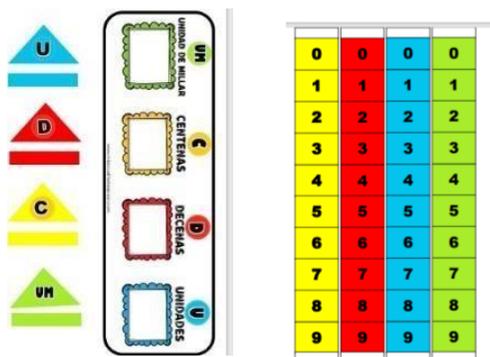
Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

- Proporcionar a los alumnos un tablero como se muestra en la figura 3 para recortar, armar y jugar con él:

Figura 3

Imagen que muestra el tablero para armar un contador y formar cantidades.



Nota: Tablero que deberán armar los alumnos para que lo utilicen en la representación de diferentes cantidades y observen su color y el valor que ocupan cada una de ellas e identifiquen el nombre según la posición.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

- Analizar que cada color tiene valor según su posición: el color azul corresponde a las unidades; rojo a las decenas; amarillo a las centenas y verde a las unidades de millar. Después de este breve recordatorio, se iniciará a dictar cantidades de manera aleatoria, por ejemplo 86, se solicitará a un alumno al azar para que pase al pizarrón a escribir la cantidad que puso en el tablero.
- Para aumentar el grado de complejidad y reafirmar el aprendizaje se retomará el tablero antes proporcionado a los alumnos y el docente dictará cifras hasta unidades de millar, para que los alumnos refuercen el manejo de diversas cifras.

Cierre

- Elaborar y realizar dentro del salón un circuito y evaluar el aprendizaje de los alumnos. Se colocarán en 5 estaciones los juegos de: juego de canicas, juego de dados mágicos, juego de ensarta aros, juego de globos, juego del traga bolas, para ello se ocuparán los

siguientes materiales de acuerdo con la estación como se muestra en la tabla No. 2.

Tabla No. 2

Juegos que se utilizarán en el circuito para cada equipo.

Juego de canicas	Dados mágicos	Ensarta aros	Globos	Traga bolas
<p>1. Un cartoncillo de 20cm. X 50cm.</p> <p>2. Un taparroscas para realizarlos círculos en el tablero.</p> <p>3. Un marcador de aceite, para enumerar el tablero.</p> <p>4. Cinco canicas</p> <p>5. Cartulina o hoja rotafolio.</p> <p>Realizaran cinco orificios de manera vertical y cuatro de forma vertical, dando un total de 20 orificios, se pegará una caja de jabón</p>	<p>Realizar dados en color azul, rojo, verde y amarillo.</p> <p>Así mismo como 10 círculos de los mismos colores, (simulándolos como fichas).</p> <p>2. Enumerados de acuerdo con el valor de cada uno de los colores, es decir las azules del 0-9, 10-99,100-999, 1000-9999.</p> <p>3. Rotafolio o cartulina.</p> <p></p> <p>Valor posicional con dados matemáticos. - Bing video</p>	<p>41. Solicitar a los alumnos 5 Tubos de papel higiénico.</p> <p>2. Hacer 4 aros y colorearlos (azul, rojo, verde, amarillo).</p>	<p>1. Colocar dentro de cada globo cantidades de cuatro cifras.</p> <p>2. Inflar 20 globos</p> <p>3. Colocarlos en una mampara o a la mitad del pizarrón.</p> <p>4. Un dardo</p> <p></p> <p>Fuente elaboración propia.</p>	<p>1. Realizar un payaso y perforarle la boca para insertar las pelotas en el momento del juego.</p> <p>2. Comprar o conseguir pelotas azules, rojas, amarillas y verdes. (calculando el espacio de la boca del payaso).</p> <p></p> <p>imagen de Payasos tragabolas - Bing images</p>

<p>zote debajo del cartón que tiene los orificios. Se cortarán las tapas del jabón zote y solo dejará la caja pegada con el cartoncillo de orificios.</p>  <p>Fuente elaboración propia</p>				
--	--	--	--	--

Nota: Circuito que muestra los materiales que se necesitan para el circuito.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

- Formar equipos mediante el juego, del barco se hunde, (que dice así, el barco se hunde y lleva pasajeros de 2, 3, 4, 5), hasta que veamos que todos los alumnos están dentro de un equipo, el juego termina.
- Enumerar cada equipo, así como cada juego para realizar el circuito, y dar la oportunidad de que todos los equipos participen, para cada actividad está destinado para 10 min.
- Dar las siguientes instrucciones a los alumnos de cada equipo para que ejecuten las actividades de acuerdo a la tabla No. 3

Tabla No. 3

Descripción de la forma en como se desarrollan cada uno de los juegos según la estación.

<p>1.Cada integrante del equipo tendrá la oportunidad de lanzar las cuatro canicas en el tablero, un integrante registrará el total de puntos que tuvo cada participante. Al finalizar cada equipo mencionará cuántas unidades de millar obtuvo, cuantas centenas, decenas y unidades. La oportunidad de lanzar las cuatro canicas en el tablero de las canicas, un</p>	<p>1. Los participantes lanzarán cada uno los cuatro dados. Y anotará cada uno sus resultados en el rotafolio colocando la cantidad ejemplo 1346. Al finalizar también mencionará cuántas unidades de millar, centenas, decenas y unidades. 2. Otra ejecución que se podrá realizar con estos dados es que, al lanzar cada uno de los dados se les proporcionará las fichas correspondientes</p>	<p>1.El alumno de cada Equipo lanzará 4 aros (azul, rojo, verde, amarillo) y dependiendo de los aros que haya ensartado colocará el puntaje en el pizarrón.</p>	<p>1.El alumno de cada equipo lanzará el dardo a los globos y anotará igual en el pizarrón las cantidades obtenidas.</p>	<p>1.Cada integrante lanzará sus cuatro pelotas al traga bolas y colocará en su rotafolio la cantidad obtenida, para el final darlas a conocer.</p>
---	--	---	--	---

integrante registrará el total de puntos que tuvo cada participante. 2. Al finalizar cada equipo mencionará cuántas unidades de millar obtuvo, cuántas centenas, decenas y unidades.	es decir si en el dado azul cayó 7se le dará 7 fichas azules y colocar unidades en el cartel.			
---	--	--	--	--

Nota: muestra la descripción de cada uno de los juegos y la forma en como se deberán llevar a cabo para que los alumnos obtengas los puntajes necesarios.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

Conclusiones

Ahora bien, se entiende que la comprensión afecta el desempeño matemático de los niños, incluyendo la escritura de numerales arábigos, por lo que su estudio es fundamental, es por ello, por lo que este tema es abordado desde una manera más lúdica amena y recreativa para los alumnos, ya que, el hecho de jugar y manipular los números es más significativo que trabajar de manera mecánica o tradicional.

Este principio se encuentra relacionado con habilidades y nociones numéricas como el conteo, la construcción de los números naturales, la comprensión de unidades simples y compuestas, el establecimiento de relaciones de equivalencia entre unidades, la composición y descomposición aditiva.

Trabajar el cuento como tal, para los alumnos es un arma maravillosa en donde el docente, pone su creatividad en la entonación, suspenso, la trama que permite sin duda alguna que el alumno se adentre a ese mundo mágico que es la imaginación, sentir como el alumno se queda tan entusiasmado esperando escuchar más, pero sobre todo que lo recuerda tanto que hasta lo comparte con sus hermanos o familiares.

Fotografía 1

Alumnos resolviendo las actividades.



Nota: Los alumnos realizan las actividades en las cuales tienen que hacer la ubicación del valor posicional.

Autoría propia

Yasmin Soria Díaz

El llevar al salón material para la realización de una feria, lugar al que todo niño quisiera asistir por lo menos una vez en su vida es otro reto para el maestro, pero un regalo para los alumnos y sobre todo para alumnos en donde sus comunidades o cuestiones

económicas no les permite tener la oportunidad de ir a disfrutar de un lugar así, es por eso que en el grupo de 3º se optó por ver el valor posicional desde una feria para que los alumnos por medio del juego interactúen y jueguen entre pares, y ayudar a la práctica docente juego- aprendo.

Referencias

Avances en psicología Latinoamericana ISSN:1794-4724, editorial Universidad del Rosario Colombia. P.45

El valor posicional reflexiones y propuestas para la enseñanza, Claudia Broitman, Verónica Grimaldi y Héctor Ponce. P. 245

[imagen de Payasos tragabolas - Bing images](#)

Libros del alumno primer grado pp. 12-23, segundo grado pp. 150-189, tercer grado pp. 64-69, cuarto grado pp. 26-30 y 183, quinto grado pp. 161-169 y sexto grado pp. 59-70.

Plan y programas 2011. *Desglose de contenidos de la asignatura de español bloque I, II, V.*

Yoliliztli, 3.G.C. (2020, 15 junio). *Valor posicional con dados matemáticos.* YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=RFN9e2-nS7w&feature=youtu.be>