

TODOS A BORDO

LA MEDIDA CON UNIDADES NO CONVENCIONALES

Carmen Amalia Rojas Contreras
Vanessa Dyvany García Lomelí
Raquel Plascencia Sánchez
Mara Lizbeth Vidal Flores



Todos a bordo
La medida con unidades
no convencionales

RESUMEN

En este artículo se presenta la actividad realizada por las estudiantes de la Escuela Normal para Educadoras de Guadalajara con los niños del preescolar María Helena Cosío Vidaurri clave 14EJN08027, en la cual se involucra la noción de las medidas, empleando unidades no convencionales. El objetivo de presentar esta estrategia es: proporcionar a los niños la posibilidad de relacionar su peso y medida, mediante objetos comunes (en este caso costales) con diferentes cantidades de peso y longitudes, exhibir el uso de diferentes formas de medición acercando al niño al conocimiento mediante una experiencia significativa.

PALABRAS CLAVE

Matemáticas, Práctica, Planeación, Ubicación espacial, Experiencias, Juego, Medidas no Convencionales.

TODOS A BORDO

LA MEDIDA CON UNIDADES NO CONVENCIONALES

Carmen Amalia Rojas Contreras
Vanessa Dyvany García Lomelí
Raquel Plascencia Sánchez
Mara Lizbeth Vidal Flores



Introducción.

Como educadoras en formación en la Escuela Normal para Educadoras, se nos dio la oportunidad de implementar actividades de la asignatura de Pensamiento Matemático impartida por el Maestro Adrián Cuevas González ante un grupo de preescolar durante nuestra segunda jornada de prácticas, la cual se llevó a cabo del 03 al 07 de junio del 2013, brindándonos así la experiencia necesaria para desarrollar toda teoría vista en clases, ahora sí, frente a un grupo real de niños.

En la búsqueda de armonizar el juego con el aprendizaje diseñamos un dispositivo de medición, para lograr de esta forma representar de manera más vivencial la relación de su peso con su estatura con unidades no convencionales de medición; para diseñar esta actividad partimos de un tema de interés para el niño, en éste caso fue “los piratas”, sustentando dicho ejercicio en lo que sugiere el programa de educación preescolar 2011 (PEP 2011). En este documento les relataremos nuestra propuesta de trabajo y la experiencia que nos dejó.

Dispositivo de medición para preescolar (barco pirata) ¿Por qué implementarlo?

La edad del preescolar es una etapa de

descubrimientos, el niño aprende con la visualización, manipulación y exploración de su entorno.

A través de este dispositivo se busca que el niño forme una noción de lo que es el peso y la estatura y que no necesariamente estas medidas tienen que ser iguales.

La idea de utilizar medidas no convencionales es algo que se ha venido realizando en distintos lugares para que el alumno comprenda las razones que hay detrás de una medición, en Argentina las profesoras Adriana González y Edith Weinstein comentan

El uso de las unidades no convencionales obedece a que el niño realiza estimaciones y comparaciones de tipo visual y con elementos intermedios de su cuerpo y del entorno sin poder comprender aún el significado y el uso de las unidades de medida convencionales.

El jardín debe propiciar un acercamiento de los niños a los instrumentos de medida socialmente reconocidos en contextos sociales de uno.

Si bien el niño puede usar dichos instrumentos, no lo hace de manera convencional, no comprende las partes constitutivas de los mismos (cm, mm, kg, g). Lee, en ellos, los números de igual forma que en la banda numérica, no comprende que 23 en la balanza es diferente a 23 en una regla o en un calendario. (Weinstein & González, 2008)



Todos a bordo
La medida con unidades
no convencionales

Desde el punto de vista normativo en el PEP 2011 también se menciona el empleo de medidas no convencionales

Desde muy pequeños se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos”, y distinguen entre objetos grandes y pequeños.

En relación con las nociones de medida, cuando las niñas y los niños se ven involucrados en situaciones que implican, por ejemplo, explicar cómo se puede medir el tamaño de una ventana, ponen en práctica herramientas intelectuales que les permiten proponer unidades de medida (un lápiz, un cordón), realizar el acto de medir y explicar el resultado (marcando hasta dónde llega la unidad tantas veces como sea necesario para ver cuántas veces cabe la unidad en lo que se quiere medir y llegar a expresiones del tipo: “*esto mide ocho lápices y un pedacito más*”), lo cual implica establecer la relación entre la magnitud que se mide y el número que resulta de medir (cuántas veces se usó el lápiz o el cordón). (SEP, 2011)

De tal forma nuestra propuesta reside en que los niños mediante el juego logren comprender la proporción de cuanto pesan y cuanto miden y de ésta manera mejorar su ubicación espacial y reconocer que no todos sus compañeros miden o pesan igual que ellos.

¿En que consiste?

El dispositivo de medición consiste en un aparato muy similar a un balancín, nosotros simulamos éste como un barco que se mueve en las olas, adaptando el segundo asiento del niño como espacio

asignado para que ahí coloquen las diversas unidades de medición, en nuestro caso utilizamos unos costales representando el tesoro encontrado con diferentes pesos.



Figura 1. Barco pirata para medir peso.

Por otro lado también contiene un área donde el niño puede medir su altura, consiste en dos tubos paralelos disfrazados de palmera donde el alumno puede ir colocando los costales uno sobre el otro hasta alcanzar su altura.



Figura 2. Palmera para medir altura.



De esta forma el niño puede ir observando la cantidad de costales que necesita para llegar a su peso o talla, compararse entre los demás y ver la relación entre estas dos medidas mediante unidades no convencionales. Darse cuenta que para saberlo no necesita únicamente de una regla o una balanza con números integrados.

¿Cómo aplicar la actividad?

Para poder aplicar este dispositivo es necesario 2 o 3 niños y un adulto que supervise la actividad, pues es conocido por la mayoría que un “sube y baja” a pesar de ser un juego infantil puede llegar a ser peligroso si no se utiliza de la manera adecuada.

Uno de los niños se sentará en uno de los extremos, siendo éste el capitán, del otro lado estará el cofre del tesoro, donde con ayuda de demás compañeros irán poniendo los costales necesarios hasta igualar el peso de su compañero, esto se observará al momento que el barco no se hunda y se mantenga firme, representado a través del equilibrio de ambos extremos del “sube y baja” a la imaginaria estabilidad de un barco en alta mar.



Figura 3. Puesta en acción del ejercicio.

A continuación se pasa a la siguiente sección en la cual medirán su altura. De acuerdo a los costales que utilizaron para nivelar el “barco” intentarán alcanzar su altura o ver hasta dónde llegan, observar si se necesitan más o menos costales para llegar hasta su medida.

Para hacer más atractiva la actividad, es necesaria implementar la motivación hacia el niño, se recomienda a través de un cuento acorde al tema del barco para que de esta manera los niños se adentren aún más en el trabajo, se sientan interesados y la actividad sea más significativa de lo que sería sin la contextualización. Ya logrando esto se comienza con la actividad formalmente cuestionándolos sobre el dispositivo ¿Para qué será? ¿Cómo se utiliza? Dejar que se expresen sin temor a equivocarse para de ahí pasar a la implementación del mismo.

La maestra asigna a un capitán el cual será el que se suba al barco y el que observe lo necesario para lograr su peso y altura, de igual forma que la tripulación o marineros que serán los encargados de colocar los costales. Una vez nivelado el barco se les felicita por haber logrado que el éste no se hundiera y se les cuestiona de nuevo, ahora sobre los aprendizajes que obtuvieron ¿Qué observaron? ¿A qué creen que se deba? Etc.

Por último se cierra la actividad con la retroalimentación del ejercicio, comentarios de los niños y la explicación del funcionamiento del dispositivo. La manera en que cualquier cosa puede ser objeto de medición, que su peso y medida son cosas diferentes y que entre niños de la misma edad puede haber diferencias.

Se recomienda tener un seguimiento en esta actividad para que los niños logren



Todos a bordo
La medida con unidades
no convencionales

comparar su crecimiento conforme el tiempo.

.Conclusiones

En este artículo se presentó un ejercicio matemático para niños de preescolar que se llevó a cabo en un jardín de niños del área metropolitana de Guadalajara, igualmente se identificó su relación con investigaciones realizadas en otros lugares, su correspondencia con el PEP 2011 y la forma en la que se pueden emplear medidas no convencionales para motivar el aprendizaje de las matemáticas.

La implementación de esta actividad con niños de preescolar por parte de estudiantes de primer año de la Lic. en Educación Preescolar, es una oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula. Aunque en un principio pareciera prematuro el salir desde el inicio de la carrera a realizar prácticas de campo, a partir de esta actividad hemos podido constatar, las alumnas participantes, que el acercamiento con la realidad hace verdaderamente significativo el aprendizaje.

La participación de los niños nos permitió identificar sus áreas de interés y su peculiar forma de acercarse al conocimiento, más motivados por la curiosidad que por la obtención de un resultado previamente determinado.

Con la actividad del barco pirata y la palmera se buscó aplicar un juego con el que los niños se aproximaran a los conceptos de peso y altura de una manera lúdica y los resultados fueron variables, ya que si por un lado los niños se mostraron entusiasmados por participar, en ocasiones la idea de

mantenerles en orden parecía coartar su espontaneidad.

Aunque consideramos que se dio una aproximación a los conceptos de peso y altura, fueron pocos los niños que abundaron en preguntas posteriores a la actividad. Esto nos deja con la inquietud de diseñar otros momentos como parte del ejercicio, que brinden a los niños la oportunidad de expresar su curiosidad y de externar las dudas que pudieran tener. Consideramos que el contacto con la realidad escolar a través de estas prácticas de campo, llevadas a cabo desde el inicio de la licenciatura, abonan en la formación de las estudiantes y les brindan también la oportunidad de afianzar su vocación desde etapas tempranas.

Referencias

- SEP. (2011). *Programa de Educación Preescolar*. México: CONALITEG.
- Weistein, E., & González, A. (2008). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Buenos Aires: Colihue.



Todos a bordo
La medida con unidades
no convencionales