



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



**Una experiencia exitosa: helados y paletas.
Campo formativo pensamiento matemático.**

Autora: L.E.P. Diana Elizabeth Romero Espinosa

Centro de Trabajo: JN. Profra. Eudoxia Calderón

CCT: 15EJN1350T

Municipio del centro de trabajo: Coatepec Harinas

Fecha completa: 8 de febrero de 2023



INTRODUCCION

Han pasado varios ciclos escolares desde que comencé a trabajar con niños de preescolar y desde mi formación como docente siempre sentí especial interés por todas aquellas asignaturas encaminadas a las matemáticas, siempre me ha parecido fascinante el resolver problemas numéricos y encontrar soluciones a estos.

Ahora como profesional de la educación en mi aula no pueden faltar actividades del campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, es fascinante ver como los niños con el paso de las experiencias, el juego, la manipulación de objetos y el trabajo colaborativo van adquiriendo aprendizajes relacionados al sentido numérico.

Es por ello que en el presente documento se integra un *Informe de Diario de Campo*, con los resultados de este actuar como docente reflejado en una experiencia de aplicación de situación didáctica enfocada a favorecer competencias en el campo de pensamiento matemático.

PROPOSITOS

Uno de los propósitos marcados en el actual programa de Educación Preescolar reconoce la importancia de usar el razonamiento matemático desde los primeros años, que los niños utilicen el conteo y los primeros números así como una serie de acciones sobre las colecciones que les permitan llegar a la comprensión y resolución de problemas sencillos. Es este mismo propósito que se estableció para el desarrollo de situaciones didácticas en el campo de pensamiento matemático, motivo de este documento.

Al llegar al salón de clases muchos de nuestros alumnos ya identifican que los números nos sirven para contar y algunos más beneficiados han tenido experiencias familiares que le permiten identificar su uso en la vida cotidiana, en las monedas, en los números de las casas, en las placas de los automóviles, en los precios de los productos cuando van al mercado; cada uno posee ya una idea acerca de su utilidad.

El aprendizaje en el campo de Formación de Pensamiento Matemático suele ser significativo cuando se brindan experiencias que le permitan hacer uso de ese conocimiento en su vida cotidiana y no únicamente cuando se limita a la simple memorización de los números recitados en colectivo.

Existen múltiples *estrategias* en las que los niños pueden participar y al mismo tiempo adquirir aprendizajes significativos relacionados a las matemáticas, entre ellas **EL JUEGO** destaca como la más importante por las características de nuestros alumnos en el nivel preescolar.

Recordemos además que cada uno tiene un estilo distinto de aprender por lo que la experiencia que ofrecemos en el aula debe considerar actividades que estimulen los distintos sentidos para consolidar su aprendizaje.

En este sentido plantearé al interior de este documento el informe de una experiencia escolar exitosa que permitió a mis alumnos avanzar en razonamiento, el sentido numérico, la resolución de problemas y el uso de las monedas, mismo que a continuación describiré desde algunas de las actividades que se consideraron al inicio de la actividad y desde la planeación elaborada.

UNA EXPERIENCIA EXITOSA: “HELADOS Y PALETAS”.

La actividad planteada fue diseñada para un grupo de tercer grado, en el que los aprendizajes de los niños, puesto que se tenía una *problemática* sustancial en cuanto al conteo aún no estaban consolidados, solían contar de manera oral omitiendo elementos en la serie oral, nombrando números de manera aleatoria sin que se considerara el orden, entre otras cosas.

Figura 1

Había notado que tendríamos que comenzar a trabajar el conteo de manera oral considerando los principios de conteo:

Contar es un proceso de abstracción que nos lleva a otorgar un número cardinal como representativo de un conjunto Gelman y Gallistel (figura 1) fueron los primeros en anunciar en 1978 los cinco principios que, a modo de estadios, han de ir descubriendo y asimilando el niño hasta que aprende a contar correctamente.

Al iniciar la propuesta pedagógica me percaté que mis alumnos apenas y podían contar considerando el principio de orden estable y correspondencia, por lo que esto determinaría el inicio de la situación de aprendizaje.



Fuente: Cortes (2022)

Los aprendizajes esperados al comienzo de la situación de aprendizaje a la que denominaremos “HELADOS Y PALETAS” fueron los siguientes:

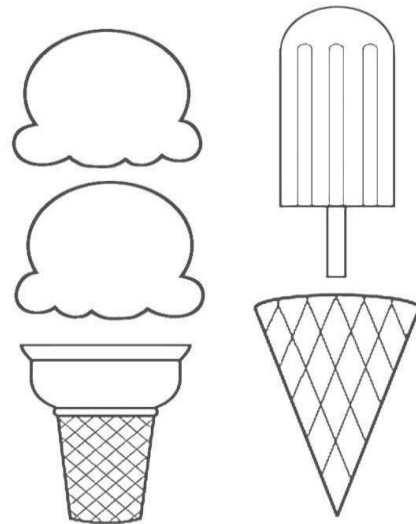
- Cuenta Colecciones no mayores a 20 elementos
- Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

En este segundo aprendizaje cabe aclarar que por la diversidad de aprendizajes iniciales en los alumnos debía ofrecerse un reto a aquellos que si mantenían un buen dominio en el conteo y ellos serían encargados también a través del trabajo colaborativo de apoyar a sus compañeros con mayor dificultad.

Guiada por la *estrategia* de juego y en acuerdo con los padres de familia se elaboraron sobre cartón y hojas de colores el material con el que se habría de trabajar en el aula, todos debían tener sus recursos de manera personal para que pudieran manipularlos durante el desarrollo del juego, cada uno elaboró también la cubeta en la que transportaría su material durante la situación.

Figura 2

Realizamos por separado, conos, vasos, distintas bolas de helados, paletas de distintos colores (figura 2) que para los niños representaban sabores que ya conocían, cada padre de familia fue el encargado de prever los materiales educativos conforme las indicaciones dadas. En el contexto en el que trabajo es complejo pedir juegos educativos de alto costo por lo que es preciso la elaboración de estos usando material de reciclaje que tienen a su alcance.



Fuente: web

Una vez en el aula ya con el material se pidió a los niños que lo exploraran, lo manipularan y lo observaran, se les dio la consigna de armar de manera libre helados de sus sabores favoritos, con las combinaciones que a ellos más agradaran según su experiencia. Algunos comunicaron sus preferencias al resto del grupo y otros fueron haciendo filas con los helados y paletas,

De manera casi inmediata algunos comenzaron a clasificar los sabores, lo que nos llevó a sugerir al resto el separar las que eran de la misma categoría e ir haciendo conjuntos. Los niños establecieron categorías como “paletas de limón”, uva, fresa, etc., y de igual forma con los helados.

Realizamos conteos considerando estos criterios, registramos cuántas teníamos de cada sabor y lo fuimos escribiendo en el pizarrón, los niños con mayor dominio de la escritura de los números nos apoyaron para esta actividad así como el apoyo visual de la serie numérica que ya tenemos en el aula y a la cual recurrimos cuándo queremos saber cómo se escribe algún número.

En una segunda sesión comenzamos realizando algunas propuestas de conteo, cada niño sugería un número de bolas que debía contener un helado, 3,5,4,2,1,6, no siguiendo un patrón en los números sino nombrándolos de manera indistinta, también se nombraron sabores hasta poder armar un helado gigante.

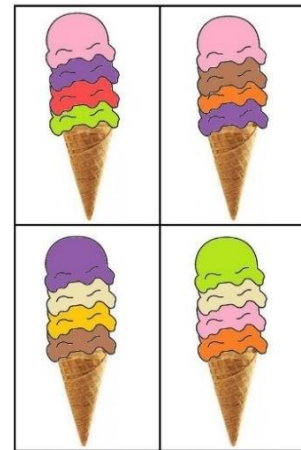
Figura 3

Ejemplo:

NIÑO: quiero un helado con 1 bola de limón, 1 bola de uva, 1 bola de fresa, 1 bola de vainilla y 1 bola de chocolate.

Al final se cuestionaba de cuántas bolas habían pedido el helado.

La actividad se llevó a cabo de manera grupal con algunos niños y después se realizó por parejas. (Figura 3)



Fuente: Klacement

Rescatando la importancia del trabajo colaborativo como *estrategia* para el aprendizaje existen varios autores que nos destacan su importancia, para Vigotsky “el aprendizaje colaborativo se avala porque el ser humano es un ser social que vive en continua interacción con otros y con los grupos de expresión de los vínculos que surgen entre ellos.” Guitert y Gimenez (2000) destacan al aprendizaje colaborativo como el “proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo”.

Ante esto es importante considerar a la hora de diseñar las actividades que haya interacción entre los integrantes del grupo y también buscar que los equipos de trabajo vayan intercambiándose constantemente de manera que no siempre se relacionen con los mismos compañeros al jugar.

La actividad se realizó en otras ocasiones intercambiando a los integrantes de cada mesa.

Para las paletas se plantearon situaciones en las que debíamos repartir paletas entre los compañeros, rescatando cuántas necesitábamos si debíamos proporcionar una a cada integrante de mi mesa.

Se hicieron repartos y se plantearon situaciones de agregar y quitar, agregando a nuestro plan de trabajo un aprendizaje más: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

Para los niños con mayor nivel de dominio esta actividad representó un reto más allá del conteo de objetos.

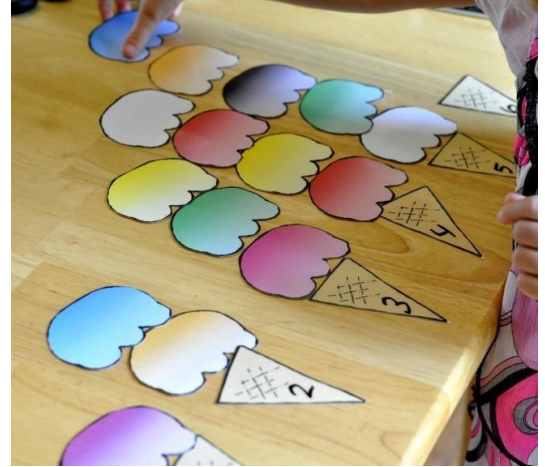
Se plantearon situaciones como el recordar a los miembros de nuestra familia y proporcionarle a cada uno paletas o helados que fueran de su sabor favorito, para ello como tarea se designó cuestionar en casa las preferencias de otros.

En el aula se fueron imaginando y representando cada una de las elecciones de sabores, realizamos conteo y representación.

Otra acción que llevamos a cabo fue que cada uno diseñó el helado que más le gusta comprar cuando lo hacen en la vida cotidiana y comentaron sus preferencias, fuimos rescatando el sabor predominante como “favorito” por los niños y el que menos resultó favorecido al compartir sus gustos en plenaria.

Hasta este momento de la situación los niños continuaban con el interés y la motivación al interactuar y usar el material, ya se había hecho uso del conteo en repetidas ocasiones y se observaba que el dominio de la serie oral iba mejorando en cuanto a los principios de correspondencia, orden estable, irrelevancia del orden y cardinalidad.

Para continuar favoreciendo los aprendizajes ahora se pidió a los padres de familia que colocarán a los conos y vasos de helado los números de manera escrita tal y como se muestra en la imagen. Para *recolectar la información* de lo que lograban los niños se recurrió a la fotografía para tener precisa la observación, tal como el siguiente ejemplo:



Para este momento los niños ya habían accedido al aprendizaje de relacionar el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30, aunque en este caso se cumplió un rango del 1 al 10.

En el aula se diseñaron conos más grandes para que fueran observados por los niños, ordenamos la serie escrita entre todo el grupo y después en equipos considerando que en cada uno existieran distintos niveles de dominio en el aprendizaje.

Se formaron helados siguiendo el criterio de colocar tantas bolas como indicara el número escrito en el cono.

Los aprendizajes también se trabajaron en casa y los niños jugaron con integrantes de su familia planteando distintas consignas.



Fue sorprendente ver cómo una situación que había iniciado con el conteo incrementaba sus posibilidades de aprendizaje a medida que se desarrollaba.

Los aprendizajes que se iban logrando en el grupo se rescataron a través del *registro* de manifestaciones de los niños, lo que ellos hacían, lo que se observaba al monitorear el trabajo en los distintos equipos, lo que comunicaban durante el juego, entre otros.



Cada uno se evaluó conforme a su propio proceso y los **resultados que se obtuvieron** al culminar la situación de aprendizaje, algunos avanzaron en conteo, otros en resolver problemas y otros más comenzaron a identificar la escritura de los números.



Cabe señalar que la situación tuvo una pausa hasta este momento, las actividades se desarrollaron en repetidas circunstancias y momentos y el material nuevamente se implementó en una situación que más adelante se denominó “LA PALETERIA”, usando monedas de distinto valor y realizando el juego simbólico de compra y venta haciendo más compleja la situación una vez que los niños ya habían mejorado sus habilidades en conteo y reconocimiento de los números.

Actualmente existen un sin fin de recursos con los que el docente puede favorecer aprendizajes del Campo de Formación de pensamiento matemático, juegos educativos que se pueden elaborar con el apoyo de los padres de familia o que el mismo docente puede ir creando para su aula.

Las características de los niños nos llevan a proporcionar materiales que le permitan manipular, construir, observar, crear y dar solución a partir de las acciones que realizan con ellos. Según Montessori nos describe el material didáctico de la siguiente manera: “no es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender”

CONCLUSIONES

En mi experiencia los niños evolucionan en su aprendizaje a medida que les proponemos situaciones que motiven sus intereses, cada uno a su propio ritmo y conforme a las prácticas que experimenten a lo largo de su escolaridad.

El papel del educador será siempre el de guiar, mediar, retroalimentar y proporcionar nuevas experiencias que le permitan al alumno construir su propio conocimiento buscando actividades contextualizadas y diversificando las estrategias a su alcance.

Así, “el docente para lograr un aprendizaje significativo debe generar en el aula un ambiente que invite a todos a observar, investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no solo a seguir lo que el hace o dice” Ausubel, Novak y Hanesian (1978)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

SEP (2017) Aprendizajes clave. Preescolar. México. Primera Edición.

Ausubel, D. P. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational research*, 48(2), 251-257. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543048002251>

Guitert, M. y Giménez, F. (2000). El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En J. Duart y A. Sangra (eds.). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa, pp. 113-134.

Cortes, F. (2022) Principios de Conteo de Gelman y Gallistel <https://es.scribd.com/document/538170636/Lapicito-Principios-de-Conteo-pdf#>

Ipining (2022) Helados y conos [imagen] <https://i.pinimg.com/originals/86/82/ac/8682ac7b8ab7e3491e5fb147398baf3d.jpg>

Klacement (2022) Helados [imagen] <https://www.pinterest.com.mx/pin/366480488441043919/>