

## EXPERIENCIA DE TRABAJO DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO

### APRENDAMOS JUGANDO

#### RESUMEN

En esta situación de aprendizaje se aborda la competencia: **Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.** del campo formativo Pensamiento Matemático. Fue aplicada en un grupo de preescolar con pequeños de cinco años de edad, en un contexto rural y una escuela bidocente.

En la planificación y el desarrollo de la misma, se evidencia el uso del juego y la solución de problemas como estrategias para la movilización de conocimientos y logro de nuevos aprendizajes que van teniendo significado porque pueden hacer uso de ellos en los juegos libres con sus compañeros, además de ser ellos mismos los protagonistas de esta construcción a través de los procesos que realizan.

Se describen diferentes momentos de la práctica docente haciendo reflexión en torno a ella en tres momentos; antes, durante y después. Antes, al enfrentar los retos y dificultades para realizar la planificación. En el desarrollo de la situación por lo que no estaba previsto y la respuesta de los pequeños ante las actividades propuestas para propiciar en ellos competencias relacionadas con la noción de número. Finalmente, después de haber realizado la intervención, destacando lo que puedo evitar como docente y lo que puedo hacer para dar continuidad al desarrollo de competencias partiendo de los logros obtenidos en cuanto a los aprendizajes esperados establecidos para esta situación.

## PLANEACIÓN

**Campo formativo:** Pensamiento matemático

**Aspecto:** Número

**Competencia:** Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

### Aprendizajes esperados:

\*\*Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y números.

\*\* Usa procedimientos propios para resolver problemas.

### Situación de aprendizaje. APRENDAMOS JUGANDO

#### DESARROLLO DE LA SITUACIÓN

##### Secuencia de actividades

##### \*\*Inicio

Juego de los conejitos y el cazador (el cazador quiere atrapar muchos conejos para cenar a la una, a las dos, y a las tres...)

Se va contando cuantos conejos atrapan y cuantos quedan.

Juego con fichas: Se lanza un dado y se coloca la cantidad de fichas que indique, nuevamente se lanza y se procede a agregar o quita. Comparar resultados obtenidos

##### \*\*Desarrollo

-Presentar a la guacamaya Lolita (títere), quién invitara a los niños a buscar un tesoro e indicará que para ayudarla tendremos que vencer algunas pruebas usando los números.

-Búsqueda del tesoro con la guía del títere.

-Observarán el lugar dónde se realizará la búsqueda

-Propondrán cómo iniciar la búsqueda, enfatizando los números colocados en distintas partes de la escuela, harán uso de ellos comenzando por el uno.

-se prosigue a resolver cada prueba que marcan los números promoviendo un tiempo para pensar.

- Buscarán el número de la estación final para encontrar el tesoro

##### \*\*Final

-En plenaria conversaremos acerca del juego realizado

-¿Cuántas pruebas pasamos para llegar al tesoro?

-¿Cómo saben que fueron 10?

--¿Qué hicieron para resolver los problemas?

-¿Qué fue más difícil, resolver los problemas con las piedritas o dibujando?

-¿Alguien apoyo a su compañero en la resolución de los problemas y cómo lo hizo?

### Evaluación:

-¿Muestra comprensión de los problemas planteados?

-¿estima resultados?

-¿cómo representa sus resultados?

-¿qué procedimientos usa para resolver problemas?

### **Problemas matemáticos planteados durante cada estación:**

- 1.- bienvenido al juego del tesoro escondido necesitas 1 hoja blanca y tú lapicera.
- 2.-Dibuja 6 paletas
3. dibuja 3 dulces. ¿Si juntamos las paletas y los dulces cuántos tendríamos en total?
- 4.-Si tengo 8 gorras y regalo 2 a mi primo ¿cuántas me quedan?
- 5.- tengo 7 balones y mi papá me regala 2 más ¿cuántos ya tengo en mi colección?
- 6.-el ratón Pérez tiene 4 quesos  
y 2 rebanadas de jamón si desea compartir con su amiga en partes iguales ¿cuántas les toca a cada uno?
- 7.-ya casi llegas al tesoro, junta 15 piedritas
- 8.- quita 5 piedritas ¿cuántas te quedaron?
- 9.- Muy bien ahora busca el tesoro junto al número 10
- 10.-Disfruta el nuevo reto

### **APRENDAMOS JUGANDO**

Para la educación en cualquier nivel educativo la intervención pedagógica de los docentes es determinante, esto no desvaloriza el rol de los alumnos en la construcción de sus conocimientos, sin embargo, hay que resaltar la importante tarea que cómo docentes debemos llevar a cabo de forma reflexiva para el logro de una educación de calidad.

Lograr calidad en la educación implica ciertos desafíos que podemos enfrentar con elementos como ver, observar, analizar, reflexionar y actuar. El presente escrito hace referencia a esos diversos momentos que se llevaron a cabo en un grupo, con niños de cinco años de edad, para favorecer el campo formativo de Pensamiento Matemático, usando como estrategias el juego y la solución de problemas para involucrar a los pequeños de forma lúdica.

Para comenzar, citaré lo que considero como el primer momento que es al realizar la planificación. El retomar lo que los niños conocen y utilizarlo para responder a las necesidades que presentan es un verdadero reto porque implica una actitud observadora y trabajo colaborativo que se verán reflejados en la planificación. La competencia elegida fue **“Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos”**, de Pensamiento Matemático, elegí esta para favorecerla porque al revisar el avancé de los alumnos consideré que sería

una actividad más compleja que representaría un reto cognitivo para ellos. Una vez elegido el campo formativo, me remití a los aprendizajes esperados, es decir determinar específicamente lo que pretendía con el desarrollo de la situación, de manera resumida son los siguientes;

\*\* Comprendan problemas matemáticos

\*\*Estimen resultados

\*\*Representen usando dibujos, símbolos y números

\*\*Usen procedimientos propios para resolver problemas matemáticos.

Como puede observarse, los cuatro contenidos elegidos están encaminados al conteo, principios y técnicas, estos a su vez, contribuyen a la creación del concepto que los pequeños pueden generarse con respecto al número ya que como sabemos este no es algo palpable por lo que se construye de forma gradual y la resolución de problemas se constituye como fundamental en el desarrollo cognitivo de los niños preescolares.

Continuando con la reflexión de la práctica docente, el siguiente paso fue prever las actividades a realizar, los materiales a utilizar, tiempos y espacios disponibles para llevarla a cabo. Además de que las actividades respondan verdaderamente a lo que se pretende, de otra forma se perdería el sentido o no tendría tanto impacto en los alumnos.

Una vez anticipándonos, todo está listo para llevarlo a cabo. A partir de ahora es el segundo momento de la práctica reflexiva en la que por diversas razones surgen situaciones no previstas, el reto es dar atención a ellas sin perder de vista el propósito establecido en la planificación.

Para comenzar la situación y saber lo que los pequeños sabían iniciamos con un juego llamado “Los conejos y el cazador”, los pequeños ya habían llevado a cabo este juego, así que conocían las reglas. Para enfocarlo a los aprendizajes esperados se hizo una variante didáctica en la que tendrían que realizar el conteo de cuantos conejos eran en total para posteriormente ir resolviendo la problemática de cuántos habían atrapado los cazadores y cuántos quedaban en la madriguera.

La problemática planteada a través de este juego representó un verdadero reto, es donde evidentemente los alumnos van demostrando sus competencias y buscan nuevas estrategias de solución:

Yair.- Constantemente se dirigía hacia donde estaban los niños atrapados y tenía que contar señalando a uno por uno con su dedo.

Ariel.- Mentalmente reconocía la problemática y la resolvía.

Mariana.- Es observadora y sólo contesta cuando se le cuestiona directamente.

Joshua.- Cuenta mentalmente y contesta, además que se enoja con todos los que no están de acuerdo con su respuesta.

Esta primera parte fue de utilidad para saber el conocimiento que los pequeños tenían acerca de la resolución de problemas además de reconocer la gran utilidad que para los alumnos tiene el contar con materiales concretos para resolverlos.

La segunda actividad fue el trabajo con fichas de refresco, al lanzar un dado todos observábamos en que cara caía e inmediatamente los alumnos tomaban las fichas que indicaba, se volvía a lanzar y agregaban o quitaban según la indicación.

Estar sentados por pequeños equipos contribuyó para que todos se apoyaran en la solución de los problemas presentados:

Brandon: Apoyaba a Omar en el conteo y le indicaba si ya estaban completas sus fichas o le faltaban aún.

Marely: Siempre permanece cerca de Yair porque realiza los mismos procedimientos que el ejecuta.

Yucari: Se acercó con Cristal para resolver juntas cada problema.

La actividad medular fue la búsqueda del tesoro, pretexto para que los alumnos desarrollaran actividades que implicarán la resolución de problemas y el uso de estrategias propias para determinar resultados, se realizó como si fuera un rally. Primero observaron el lugar en donde íbamos a jugar y describieron, entre todos

los objetos mencionados y lo que creía que iban a realizar, alguien dijo que había números pegados, pregunté entonces para qué servirían esos números y contestaron que para buscar el tesoro, Joshua dijo que era el camino para encontrar el tesoro, Ariel agregó que teníamos que empezar por el número uno, Gerardo y Brandon se anticiparon diciendo que ellos ya habían encontrado todos los números y entonces fue cuando surgió la guía de la guacamaya Lolita quién fue dirigiendo la actividad. Aquí se nota uno de los usos que dan a los números siguiendo la secuencia convencional para llegar a su objetivo que fue encontrar el tesoro oculto.

Entonces nos encaminamos a la búsqueda, la consigna fue ir a buscar el número uno, en este primer momento resulto muy fácil representar a través del dibujo las seis paletas, seguimos a la segunda estación y fue entonces cuando los alumnos evidenciaron mayor movilización de sus saberes, Sergio Aldair corrió por piedras y fue así como pudo dar solución, Ariel, Randy, Yamileth, Cristal, Brandon y Mariana escuchaban y rápidamente daban la respuesta sin necesidad de manipular algún material concreto.

Las siguientes 3 estaciones representaron problemas de quitar, repartir e igualar en los que se dio la libertad de buscar los procedimientos más funcionales para cada alumnos, aunque la mayoría opto por utilizar el dibujo.

Durante este proceso mi papel fue de guía y observadora, reconozco que fue complicado dar seguimiento a cada proceso de los alumnos porque mientras me percataba de como algún niño daba solución otro ya me pedía apoyo.

También se dio atención a algunos cuestionamientos:

Docente.- Saben que es repartir

Itzel.- Si es dar algo a alguien

Ariel.- Es prestar algo

D.- y Si les digo ¿repartir en partes iguales?

Randy.- que le doy uno a él y otro para mi

Ariel.- si es darle la misma cantidad de cosas por ejemplo dos a el y dos para mi

Cindy.- Es como partir con un cuchillo y que nos toque lo mismo.

Considero que previendo estos momentos los alumnos obtenían mejores herramientas para realizar el trabajo.

Un imprevisto al que me enfrente es el que los alumnos que terminaban rápido presionaban para que pasáramos a la siguiente actividad y pocos eran los que se detenían apoyar a sus compañeros.

Posteriormente se abordó de manera directa problemas que implicaban utilizar materiales concretos y evidentemente la mayoría de los alumnos tuvo mayor éxito en la solución de estos. Ordenaban en fila los objetos (Alexander, Itzel, Marely) mientras que otros los acumulaban en sus manos.

Para terminar hicimos una plenaria, para mantener su atención las preguntas fueron muy básicas al principio, como si les gustó el juego y por qué, posteriormente pasamos a las que hacían reflexión en cuánto a los problemas planteados.

Los alumnos se manifestaban mencionando el producto que habían obtenido de cada situación y algunos comentaban como lo habían logrado realizar.

Los aprendizajes fueron alcanzados por los alumnos de acuerdo a sus posibilidades, se hace esta consideración al percatarme por ejemplo que Omar hizo su representación con dibujos y escuche que intentaba dar solución, Ariel alcanza a representar con dibujos y números, Michael, realiza las operaciones mentalmente y representa con número.

Finalmente la situación fue interesante para los niños, se involucraron todos en el trabajo y se logró un avance considerable en cuanto a la resolución de problemas matemáticos.

### **Referencias bibliográficas:**

Aquino , M. G. (1999). *0 a 5. La educación en los primeros años.* . Buenos Aires: Novedades Educativas.

- Bassedas, E., Hugue, T., & Sole, I. (1998). *Aprender y Enseñar en Educación Infantil*. Barcelona: Graó.
- Cañellas, A. M. (2004). *0 a 5 La Educación en los primeros años*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Fuenlabrada, I. (2009). *¿hasta el 100?...¡NO! ¿ y las cuentas ?...TAMPOCO Entonces...¿QUÉ?* México: Sep.
- Quaranta, M. E., & Colman, S. (2003). *Enseñar Matemáticas en el nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB*. Buenos Aires: Paidós.
- SEP. (2012). *Plan de Estudios 2011 Guía para la educadora. Educación Básica Preescolar*. México: Sep.