

## Propuesta para la resolución de problemas numéricos

Elizabeth Mejía Medina  
Jardín de Niños “Nezahualcoyotl”  
Ocoyoacac, Estado de México

*La educación es la reconstrucción continua de la experiencia y que profundiza en el contenido social. Jhon Dewey*

**La docencia es sin duda una profesión apasionante** que tiene como premisa esencial la **enseñanza**, es el acercamiento más extraordinario que se tiene para compartir lo que se sabe y aprender día a día de los demás, en mi caso de los niños y niñas de preescolar, con los cuales he tenido la posibilidad de compartir a lo largo de mi *trayectoria profesional durante 18 años de servicio*, a partir de la cual he tenido un sin número de momentos y experiencias en las que he puesto de manifiesto la teoría que sustenta mi labor, vinculando con la práctica misma, con **logros, áreas de oportunidad, aciertos y desaciertos**, pero siempre con el mejor ánimo de desempeñar mi labor con el mayor compromiso, amor y responsabilidad para ofrecer a mis alumnos una experiencia de aprendizaje significativa,

He tenido la posibilidad de laborar en **segundo y tercer grado de preescolar**, en el municipio de Ocoyoacac, concretamente en el **Jardín de Niños “Nezahualcáyotl”** ambos con matices distintos, ya que cada uno tiene un significado único y especial, dadas las características que distinguen a los niños acorde a su edad y etapa de desarrollo, sin embargo en todos existe una gran coincidencia, naturalidad y espontaneidad con la que expresan lo que saben y piensan, la forma de la interacción en el aula, la cual es totalmente enriquecedora, hablamos, compartimos, nos conocemos, en una convivencia sana y pacífica, en la que los rasgos que definen a cada niño son valorados y respetados, para poder construir un ambiente de confianza y que por tanto genere y amplíe el aprendizaje,

como lo menciona Aristóteles (1998) “La educación es un ornamento en la prosperidad y un refugio en la adversidad”, el docente entonces ocupa un papel preponderante en ese ornato para lograr que los alumnos florezcan, pero ¿cómo puedo hacerlo? Sin duda una pregunta y un reto incansable, que demanda una constante búsqueda para seguir aprendiendo.

Por tanto me permito plantear la situación de aprendizaje, basada en el Campo de Formación de Pensamiento Matemático y que a continuación describe cada uno de las acciones de manera explícita para su mayor comprensión, en espera de que sea de utilidad para todo aquel docente o figura educativa que muestre interés en seguir fortaleciendo y aprendiendo en el aula:

**Situación de Aprendizaje:** Juguemos a resolver problemas numéricos.

**Docente:** Elizabeth Mejía Medina.

**Campo de Formación:** Pensamiento Matemático.

**Organizador Curricular 1:** Número, álgebra y variación.

**Organizador Curricular 2:** Número.

**Aprendizaje Esperado:** Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

**Propósito:** Desarrollar la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos a fin de resolver problemas numéricos.

INICIO

Llevar a cabo un **círculo de conversación** con los alumnos para recuperar los **saberes previos** que poseen respecto al **significado de problemas numéricos**, la información se obtiene a partir de *preguntas generadoras*: ¿Saben lo que es un problema numérico?, ¿Cómo podemos resolverlo?, ¿Para qué resolverlo?

Les pido organizar sillas en forma circular, a fin de que todos se puedan visualizar y prestar atención.

Una vez organizados los invito a entonar a jugar y entonar el coro: *Busco un lugarcito*, se hace uso de una pelota, que pasa de mano en mano, quien se quede con ella responde la pregunta: Busco un lugarcito, chiquitito para mí sin molestar a nadie me voy a quedar aquí.

Las respuestas de los alumnos, las registro en hoja de rotafolio, con marcadores de diferentes colores a fin de resaltar ideas o palabras nuevas, enseguida se les pide dialogar acerca de lo que piensan, producto de la participación.

Con el apoyo de una **previa investigación**, solicito a los alumnos **confrontar las ideas iniciales con los nuevos conceptos**, a través de la exposición, por medio del juego la “papa caliente”, que consiste en lanzar una pelota de peluche a las manos de los niños, el que la cache contestará la pregunta

Realizar un **dibujo que enmarque las reflexiones realizadas**, para compartir de manera grupal, al responder algunas preguntas: **¿Las ideas que expresé al inicio tienen parecido con lo que se investigó?** ¿Por qué es importante conocer el significado de problema numérico? ¿Cómo se pueden solucionar?

DESARROLLO

Facilitar a los alumnos en las mesas de trabajo, charolas con **material tangible**: bloques, pinzas, changuitos, engranes, entre otros, para manipular libremente, posteriormente, **solicito reunir colecciones** de 10 elementos, lo que me permite observar la forma en que cuenta cada uno de ellos, para formular consignas en forma grupal: **¿qué pasa si quito 2 o 3 elementos a la colección que tengo?** ¿Y si le agrego dos más? Los niños hacen uso de los recursos para dar respuestas a las mismas.

Invito a los niños a dialogar al interior de sus equipos para conocer lo realizado, qué hicieron y cómo lo lograron.

Proponer a los alumnos salir al **patio de la escuela** para jugar con materiales como: conos, aros, embudos, pelotas o cilindros, **se integran en equipos de 6 o 7 compañeros**, lo cual se lleva a cabo por afinidad, una vez reunidos les solicito identificar el material, manipularlo con libertad, para resolver los problemas numéricos siguientes: 1. **Cada equipo debe reunir 11 elementos o algún otro número en un rango del 1 al 15** por medio de tarjetas que muestro a los equipos, en este proceso les indico agregar o quitar diversos elementos, mi intervención es de guía, así como de observación participativa a través de preguntas que movilizan las habilidades del pensamiento en los integrantes de los equipos, por lo que les cuestiono:¿ qué pasa si solo les dejo 5 conos alcanzan para todos los participantes del equipo? **¿Qué puedo hacer para que entre todos reúnan 10 embudos?** *los niños explican y demuestran las formas que encuentran para resolver el problema que escucharon*, inmediatamente hago la **reflexión emanada de sus respuestas**, para comprobar si lo realizado fue factible, al tiempo que **los demás compañeros**

**retroalimentan las respuestas** para determinar si *los datos conocidos se emplearon para llegar al resultado final.*

Se invita a los alumnos a trasladarse al aula para complementar la información al hacer uso de sillas, proponer el siguiente planteamiento: **¿Cuántas sillas necesito para que todas las niñas se puedan sentar?**, ¿Qué sucederá si solo coloco 8 sillas? ¿Cuántas me faltan?, de nueva cuenta los niños interactúan con el recurso para dar respuesta a la problemática planteada.

Solicito a los niños que **de manera individual se registre alguno de los problemas generados**, en el que den cuenta de las estrategias empleadas, así como de información relevante: **datos numéricos y resultados**, al concluir la actividad gráfica se solicita la explicación de dos participantes de cada equipo respecto al trabajo realizado.

**Observar el proceso que los niños experimentan, escuchar sus dudas y respuestas** a partir de preguntas como las siguientes: ¿Qué acciones realizaron? ¿Cómo lo realizaron? ¿Obtuvieron los resultados esperados? ¿Fue fácil o difícil lograrlo? ¿Todos participaron?

Se reflexiona con los niños acerca de la importancia de buscar estrategias que permitan resolver problemas numéricos.

**En el patio de la escuela**, jugar y entonar el coro “El pistón”: Es el pistón, pistón, pistón que hace andar a la máquina, es el pistón, que hace andar al vagón, indicar a los niños realizar movimientos con las manos y aplaudir, les pido ubicarse en el círculo verde que se encuentra pintado en el patio, se solicitan cuatro niños para ser locomotoras y encabezar equipos, **los niños eligen una locomotora** en forma libre, **se integran para asumir el rol**

**de vagones**, una vez conformados los trenes se desplazan por el patio, mientras cantan, a la indicación cambio de vagones los niños, corren para cambiar de locomotora.

**Toda vez que se realiza el cambio de locomotoras se propicia el espacio para plantear y resolver problemas numéricos** ¿En cuál locomotora hay más vagones? **¿Qué pasa si les quitan 1 o 2 vagones a otras locomotoras?** ¿Cuál será el resultado?, en todo momento los alumnos interactúan en su equipo para llegar a las respuestas solicitadas, mi participación se concentra en movilizar el conocimiento, al reconocer la acción sobre la colección.

En el patio, explico realizar el juego “Quítale la cola al zorro”: Cada uno, se convertirá en un zorro, con un paliacate que será la colita.

Les indico que se desplacen por el patio y al escuchar la consigna quitar 3 colitas, o algún otro número, los niños buscan obtenerlas, luego de ello se reúnen en equipo de 6 integrantes para dar respuesta a los siguientes planteamientos: ¿Cuántas colitas reunió cada participante? ¿Cuántas hay si las juntan? ¿Sí quito 3, 4 o algún otro número?, **en la acción los niños manipulan y hacen uso de las colitas** para recabar datos y llevar acabo el procedimiento conveniente para *resolver los problemas numéricos*, así como intercambiar puntos de vista y **emplear los datos que poseen**.

Se regresa al aula, para realizar en hoja blanca el **registro de lo aprendido**, *mediante un dibujo, un escrito, representaciones numéricas o cualquier otra forma de expresión*, para explicar de manera voluntaria su registro y expresar qué se realizó en el proceso.

Solicitar a los alumnos, dirigirse al salón de usos múltiples, una vez reunidos les explico **el juego: A pares y nones**

Se desplazan con paso triscado o paso de caperucita y al mismo tiempo entonar el coro: a pares y nones vamos a jugar, el que quede solo ese perderá, enseguida le planteo la consigna: **Átomos de 4**, u otro número, los alumnos corren para contarse entre sí y formar el equipo de acuerdo al número que se indica.

**Entonar de nuevo el canto, sí el equipo es de 6, agregar 2 átomos más**, los niños cuentan el total de sus integrantes, se repite la acción para agregar a otros compañeros, les solicito que se cuenten y propongo **quitar 5 integrantes de cada equipo, ¿cuántos quedaron? ¿Son más o menos integrantes que al inicio?** los niños expresan en forma verbal sus resultados y manifiestan si lograron o no resolver las situaciones planteadas y explican el por qué.

Dialogar con los alumnos, para *conocer saberes respecto a lo que conocen acerca de una fiesta de cumpleaños*, la participación se realiza de manera grupal y espontánea

Solicito que se agrupen en equipos de 7 integrantes de manera libre, para ocupar las mesas y sillas una vez reunidos a cada equipo entrego una **lámina didáctica titulada “El Cumpleaños”** la cual contiene imágenes a color que son representativas de una fiesta de cumpleaños, con una diversidad de elementos el tamaño es de una cartulina.

Les explico observar con atención la lámina, para que al interior de sus equipos dialoguen acerca de lo que encuentran en la misma, mi intervención se basa en escuchar las manifestaciones de los niños ¿qué expresan? ¿Cómo la hacen? y observar cómo interactúan entre ellos.

Una vez que concluye el tiempo destinado, solicito que compartan los elementos que más les interesaron y en una hoja de rotafolio plasmo la información que se genera, a través de

la escritura, dibujos y números, al finalizar el registro de datos conocidos les propongo que entre todos se planteen y resuelvan problemas numéricos: **¿Cuántos gorritos faltan para que cada invitado tenga uno?**, Sofía se come 2 cajas de palomitas ¿Cuántas cajas quedaron en la mesa? **¿Cuántos globos amarillos hay? Y si se agregan los verdes ¿Cuántos hay en total?** Expresar las respuestas en forma verbal al observar la lámina o bien, emplear recursos como fichas o vasos para comprobar los resultados, los cuales se dan a conocer de manera grupal.

## CIERRE

Se invita a los alumnos a evaluar las actividades desde la evaluación formativa: Cada uno de los niños podrá expresar lo que resultó de su agrado o no y mencionar el por qué, así como otras actividades que les hubiera gustado implementar, reconocer **¿Qué estrategias realizaron para resolver los problemas numéricos? ¿Se encontraron con dificultades en el proceso? ¿Qué retos enfrentaron?** ¿Tiene utilidad en su vida? Todo ello a partir de la *autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación*

Por tanto se enfatiza que, para que exista una comprensión del mundo, de los conocimientos es necesario y fundamental el establecimiento de las interacciones entre los alumnos y docentes, como detonante de un buen comienzo para edificar el trabajo cognoscitivo y que, como mencionaba Vigotsky (1983) “En la interacción social el niño aprende sus procesos cognoscitivos a partir de las directrices de los adultos, y en general de las personas con las que se interactúa”, es así que el adecuado planteamiento de las acciones y de los aprendizajes que se espera consolidar inicien en un marco cultural y

funcional que de la pauta para el diseño de entornos o escenarios pedagógicos que sean significativos para los niños y que atiendan su personalidad, reflejados a través de los estilos y ritmos de aprendizaje y que sin duda les permitan la concepción del mundo.

El Programa de Educación Preescolar, es un recurso fundamental para valorar y plantear la práctica para orientar la planeación, la organización y la evaluación de los procesos de aprendizaje en el aula, ya que cada uno de ellos contempla características esenciales para conducir a los alumnos a alcanzar el máximo logro de los aprendizajes, los resultados que he obtenido en la implementación de ésta situación es significativa por lo lúdico y estratégico que resulta y que sin duda conlleva a la edificación de saberes a la comprensión y atención de la búsqueda de soluciones en problemas numéricos.

## REFERENCIAS

<https://www.lifeder.com/aristoteles>

<https://www.actualidadenpsicologia.com/vigotsky>

Aprendizajes Clave para la Educación. Programa de Educación Preescolar