

Obra Pedagógica “Matemáticas Contextuales en Preescolar”

Profra. Karen Márquez Montes

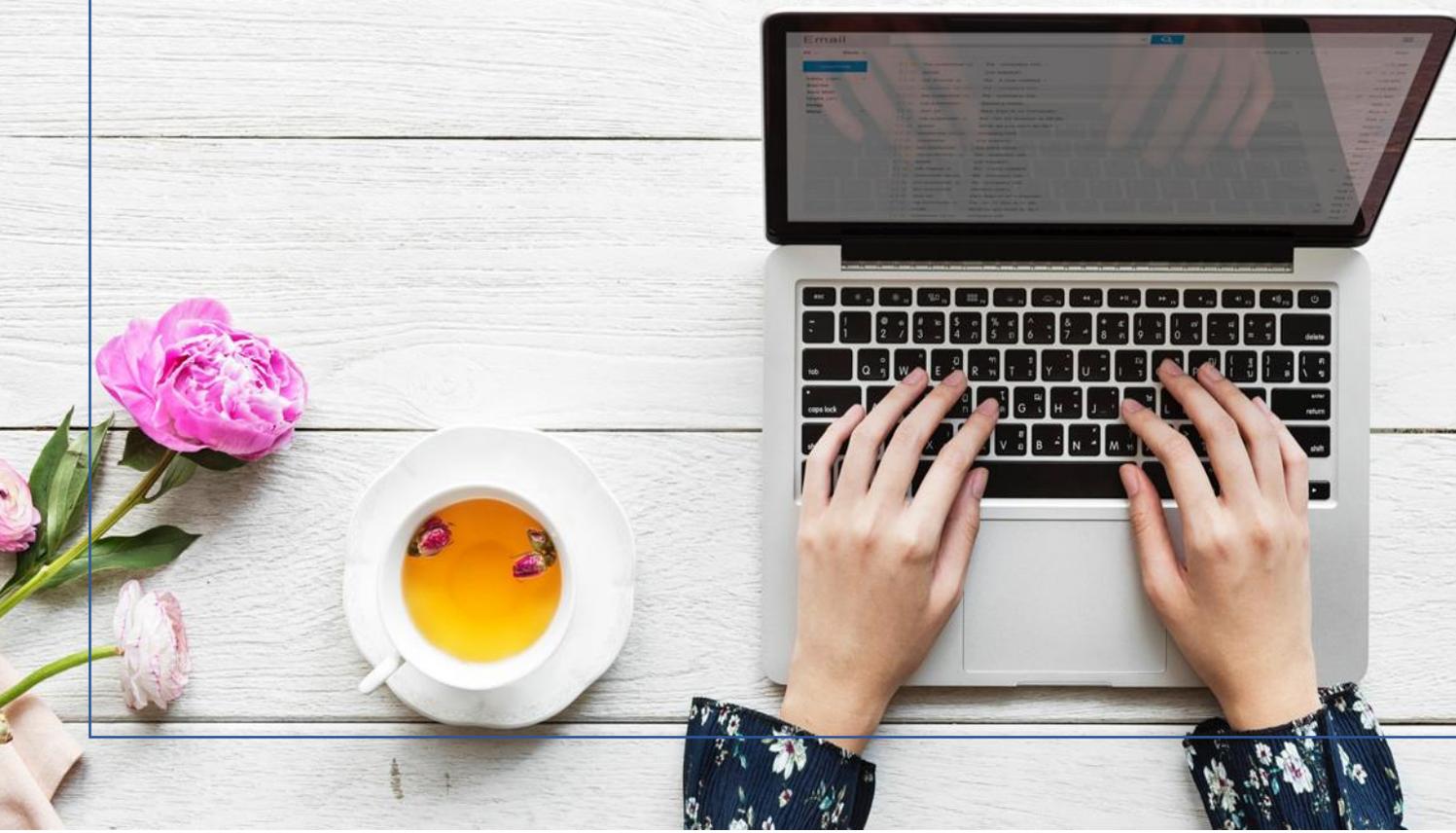


TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	3
Presentación	4
Justificación.....	5
Explicitación y descripción del proceso	6
Conclusión.....	14
Bibliografía	16



INTRODUCCIÓN

En nuestra vida cotidiana, los números son utilizados con distintos propósitos y por lo tanto tienen diversas funciones que nos permiten resolver situaciones problemáticas aplicando el pensamiento racional y procedimientos matemáticos en situaciones contextuales; haciendo uso de conocimientos y habilidades matemáticas en la resolución de problemas numéricos en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos planteadas en el uso del número en diferentes contextos poniendo en práctica procesos de aprendizaje como: establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad, uso de principios de conteo, abstracción y razonamiento numérico que son importantes para familiarizar al alumno con los procesos de razonamiento lógico- matemático en la edad preescolar.

PRESENTACIÓN

En la propuesta metodológica: APRENDIZAJE SITUADO, se le da un papel importante al conocimiento previo que el educando tenga, en este caso en el campo formativo de Pensamiento Matemático. Hacer uso de sus saberes previos y relacionarlos con sus saberes nuevos para aplicarlos en situaciones de su vida diaria, "en este proceso se posibilita también que los niños desarrollen formas de pensar para formular conjeturas y procedimientos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo" Aprendizajes clave (2017), es decir, permite continuar con la construcción de nuevos saberes y el desarrollo de nuevas habilidades matemáticas que le permitan al alumno hacer frente a la resolución de problemas de su vida cotidiana.

Los conocimientos previos se incorporan en dos momentos: a) al introducirlos dentro de las situaciones problemáticas para contextualizar y familiarizar al alumno con respecto a los datos de dichas situaciones; b) Al justificar la situación de aprendizaje de acuerdo a los aprendizajes obtenidos en otras evaluaciones formativas, ya que por medio de estas se pueden observar los procesos de aprendizaje en el que se encuentran los alumnos, es decir, se pretende plantear retos cognitivos donde los alumnos pongan en juego sus habilidades del pensamiento lógico- matemático.

JUSTIFICACIÓN

La justificación de dicha planificación pretende favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas, en donde la resolución de problemas funge como una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos y tiene su funcionalidad en la comprensión que los alumnos tienen sobre las situaciones problemáticas, así mismo ponen en juego los principios de conteo y el uso de los números en diversas situaciones que son herramientas del pensamiento y razonamiento matemático, es por ello que una de las necesidades que presentan los alumnos es el "saber hacer" y "saber ser" en cuanto al uso de los principios de conteo para la resolución de problemas, aunque también es indispensable mencionar que no todos se encuentran en el mismo nivel, es decir, no todos dominan todos los principios de conteo ya que se encuentran en proceso, según el resultado de evaluaciones formativas al término del segundo periodo de evaluación en el nivel preescolar en el mes de marzo en el cierre de un proyecto. A continuación durante el texto se describe el proceso de la planificación que se llevó a cabo y se muestran dos ejemplos de alumnos que se encuentran en distintos procesos de aprendizaje en cuanto a la resolución de problemas matemáticos contextuales.

EXPLICITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

“MATEMÁTICAS CONTEXTUALES EN PREESCOLAR”

La contextualización tiene como finalidad tener conocimiento del contexto educativo de la escuela y contexto educativo de los alumnos en donde está inmersa la institución en donde se labora, estar al tanto de sus características, recursos y problemáticas que pueden ser útiles al momento de realizar la planificación, para que esté acorde a las posibilidades de la comunidad y por lo tanto de los alumnos, pues, hay que tomar en cuenta que las competencias no solo se desarrollan en el interior del aula, ya que su entorno y los agentes socializadores con los que interactúa le brindan oportunidades de aprendizaje que pueden utilizar dentro del aula y viceversa; pues la intervención que se realice debe estar enfocada al desarrollo de competencias para la vida, ya que como docente “se asume un compromiso social que pretende mejorar la calidad de la vida de la ciudadanía” (Mínguez, 2004), es decir, no se trata de que el estudiante memorice contenidos que jamás pueda utilizar en su vida cotidiana, sino que lo acerquemos a aprendizajes de los cuales pueda hacer uso en la realidad en donde se encuentra inmerso y para esto como docente se necesita tener conocimiento de las características de las condiciones sociales en que vive y por lo tanto de todos esos factores que intervienen de manera positiva o negativa en el desarrollo y aprendizaje de cada uno de los alumnos.

En esta exploración del conocimiento del contexto externo de la comunidad de Hueyoptla, perteneciente al Estado de México y considerada por el INEGI (2015) como una zona Urbana debido a que su ubicación geográfica es la cabecera municipal de dicha comunidad, además del número de habitantes y los servicios públicos con los que cuenta. He llegado a convencerme que presenta factores que favorecen el ámbito educativo ya que cuenta con instituciones que deben beneficiar en el aprendizaje de los habitantes, uno de estos factores es que cuenta con los cuatro niveles educativos totalmente obligatorios en la actualidad como lo es: Preescolar, Primaria, Secundaria y Bachillerato.

Asimismo otro de los factores importantes por mencionar es que cuenta con una biblioteca pública y una casa de cultura. Esto no es, desde luego, el primer aspecto el más trascendental a pesar de su importancia para favorecer al desarrollo de herramientas matemáticas al investigar en estas instituciones en portadores de texto el uso y funcionalidad de los números como parte de un currículo de hogar que no llega a considerarse así para los habitantes de la comunidad de Hueyoptla. Muchas personas desconocen acerca de estas instituciones o no le brindan la importancia necesaria para hacer uso de las mismas.

De acuerdo a entrevistas realizadas a Padres de Familia al inicio del ciclo escolar actual 2019- 2020 (Ver Anexo 1), con respecto al “currículo del hogar” (Readdin Sam, 2006), han dado como resultado, que en la relación padre e hijo parte fundamental y sin duda uno de los aspectos a considerar más importantes de dicho currículo, han arrojado datos como que las conversaciones que más realizan en casa con los hijos es sobre la conducta que tienen dentro de las instituciones escolares a las cuales acuden actualmente, dejando de un lado el hacer uso de estos portadores de texto para favorecer y para estimular herramientas matemáticas, ya que las visitas que se realizan en tiempos libres son en su mayoría visitas a la casa de los abuelos y por lo tanto no visitan la biblioteca ni inscriben a sus hijos a la casa de cultura donde se realizan diversos talleres a donde los niños pueden acudir después de su horario de clases.

Jesús Oswaldo es originario de esta comunidad, es necesario mencionar que a dicho preescolar asisten alumnos de comunidades vecinas al municipio de Hueyoptla. Como es el caso de Miguel, que vive en la comunidad de Santa María Cuevas en el Municipio de Zumpango Estado de México, de acuerdo a los datos recabados por el INEGI 2015, es considerada como una zona urbana. A pesar de que existen diversos medios para favorecer el aprendizaje de los alumnos como la biblioteca y medios de comunicación (televisión, internet, teléfonos celulares), también existe una gran variedad de comercios, ya que es considerada la principal fuente de trabajo dentro de dicha comunidad. Lo cual permite una interacción con ambientes de aprendizaje, mediante el desarrollo de herramientas matemáticas y solución de problemas en situaciones cotidianas. La comunidad cuenta con un preescolar, una primaria y una secundaria, es decir, con los niveles educativos que contemplan la Educación Básica de carácter público.

El segundo aspecto y no menos importante son las rutinas de la Vida familiar, en donde dicha entrevista a punta a que en su mayoría los alumnos ven televisión sin estar a cargo de un adulto que mantenga comunicación en cuanto al contenido de los programas, por lo tanto no hay una comunicación interactiva,

ni muestran actividades para el desarrollo de resolución de problemas haciendo uso del pensamiento matemático.

Por último, expectativas familiares y de control, dentro de este aspecto es necesario mencionar que en su mayoría de los Padres de Familia que conforman el grupo de segundo "B", concluyeron el nivel secundaria a pesar de que la comunidad como ya se menciona anteriormente cuenta con nivel educativo medio superior, solo el 3. 10% son padres que concluyeron una licenciatura de medicina o docencia, es por ello, que se debe considerar la diversidad del entorno familiar del alumno ya que esto influye en la intervención docente dentro de las aulas debido a que las expectativas sobre lo que esperan los padres y lo que actualmente en la comunidad se ha demandado es el uso del número por medio de planas y memorización, por ello los padres llegan a demandar que los alumnos mejoren el garabateo con una escritura convencional gráfica de los números, que si bien el propósito de la educación preescolar no es memorizar números sino hacer uso del número en la resolución de problemas en situaciones que le son familiares.

Sin embargo, estas posturas e ideologías influyen en el trabajo cotidiano dentro de las aulas y por lo tanto con el trabajo para con los Padres de Familia. Una de las estrategias de manera institucional es retomar los enfoques en la primera reunión para que los Padres de familia tengan conocimiento de los propósitos de la Educación Preescolar, haciendo uso de la entrevista como técnica de recopilación de información con la finalidad de obtener datos y características sobre el contexto en que el alumno se desenvuelve.

En cuanto al contexto educativo de la escuela es necesario mencionar que hace cerca de seis años aproximadamente en la comunidad hubo nueva creación de un preescolar más en una de las colonias de dicha comunidad, con la finalidad de atender educativamente a todos los alumnos. Sin embargo, el Jardín de Niños "Silvestre Revueltas" es en el cual la Matrícula sigue prevaleciendo con mayor asistencia, lo cual pedagógicamente interfiere en la Intervención docente ya que a pesar de las estrategias que puedan lograr atender a la diversidad ya sea con ajustes razonables según el desempeño de los alumnos, grupo pequeño o atención individualizada son estrategias que en ocasiones por el número de alumnos no logran atender todas las necesidades de los educandos.

El jardín de niños "Silvestre Revueltas" es considerado de organización completa, ya que la directora se encuentra a cargo de la dirección únicamente realizando trabajo académico y administrativo; Así mismo el preescolar antes mencionado se encuentra conformado por cinco grupos, dos de ellos de segundo y tres de tercero, correspondiente a la gestión de los aprendizajes por parte de las docentes titulares de grupo. Esta organización se dio de acuerdo al número de matrícula que se presentó en cuanto a los alumnos de nuevo ingreso, ya que el ciclo escolar anterior eran dos terceros y tres segundos. Asimismo se presenta a continuación una descripción del entorno familiar de cada uno de los alumnos.

El entorno familiar de Miguel está compuesto por papá, mamá, una hermana de 13 años y otra hermana de 15 años, es decir, una familia nuclear, ambos padres laboran (comercio), por lo tanto medio día Miguel está a cargo de sus hermanas mayores quienes estudian en el nivel secundaria en turno matutino compartiendo por las tardes experiencias y conocimientos. Sus padres se dedican al comercio de pollo y tamales, es por ello que a Miguel le causa interés el uso de herramientas matemáticas para aplicarlas en su contexto ya que se lo demanda, esto lo demuestra en sus aportaciones, algunas de ellas plasmadas en el diario de trabajo (Ver Anexo 2) bajo la propuesta de Porlán (1993) en "El diario como instrumento para detectar problemas y hacer explícitas las concepciones" que permita al docente propiciar el desarrollo de un nivel más profundo mediante la descripción de los acontecimientos y situaciones cotidianas dentro del entorno escolar, de las cuales se describen a continuación:

Miguel: - Maestra necesito que me enseñes a contar.

Docente: -¿Por qué necesitas aprender a contar?

Miguel: - Es que mi mamá vende tamales y mi papá pollo y quiero ayudarle pero no se contar, por eso quiero que tú me enseñes maestra.

El entorno de Jesús Oswaldo está integrado por papá, mamá, hermano mayor, hermana menor, es decir, una familia nuclear, sin antes mencionar el nuevo embarazo de su mamá. Jesús Oswaldo ha tenido que enfrentarse a algunos cambios en su familia, desde el desempleo de su papá, la enfermedad de la Hepatitis A, la audiencia de Juicio oral que presento su tío materno ante la justicia ya que lo acusaron de robo y lo sentenciaron, sin embargo, durante este proceso Jesús no asistía a la escuela, también hubo derivado de lo antes mencionado extorsión a su familia y el simple hecho de no tener casa propia ya que se encuentran

temporalmente viviendo con sus abuelos paternos los cuales lo cuidan mientras que sus papás salen en busca de empleo, no asiste regularmente a clases por que la mamá menciona que no hay quien lo lleve al preescolar, por tal motivo lo deja encargado con sus abuelos, no tiene a su alcance muchas oportunidades de aprendizaje, solo se atienden sus necesidades básicas sin brindarle oportunidades de aprendizaje dentro de su contexto para hacer funcional herramientas matemáticas dentro de su vida cotidiana, pues la mayor parte del tiempo ve televisión.

Para el diseño de la situación de aprendizaje "Jugando con las matemáticas ¿Dónde encuentro los números? ¿Para qué me sirven los números? Se retomó como fundamento a Díaz Barriga en su propuesta metodológica: APRENDIZAJE SITUADO, con la estrategia: aprendizaje basado en problemas, esto como metodología de enseñanza en el ámbito de construcción del conocimiento en el campo formativo de Pensamiento Matemático, en donde se seleccionó los siguientes contenidos del currículum vigente: El Aprendizaje Esperado: resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones (Aprendizajes clave, 2017). Con ello, se pretende que los alumnos logren una comprensión del problema, hagan uso de sus herramientas matemáticas y recursos de cálculo de acuerdo a sus posibilidades.

La justificación de dicha planificación tiene como finalidad favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas, en donde la resolución de problemas funge como una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos y tiene su funcionalidad en la comprensión que los alumnos tienen sobre las situaciones problemáticas, así mismo ponen en juego los principios de conteo y el uso de los números en diversas situaciones que son herramientas del pensamiento y razonamiento matemático, es por ello que una de las necesidades que presentan los alumnos es el "saber hacer" y "saber ser" en cuanto al uso de los principios de conteo para la resolución de problemas, aunque también es indispensable mencionar que no todos se encuentran en el mismo nivel, es decir, no todos dominan todos los principios de conteo ya que se encuentran en proceso, según el resultado de evaluaciones formativas al término del segundo periodo de evaluación en el nivel preescolar en el mes de marzo en el cierre de un proyecto, a continuación se describe la secuencia didáctica.

Para dar inicio con las actividades se indagan conocimientos o saberes previos de acuerdo a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué son los números? ¿Para qué sirven los números? ¿Dónde has visto los números? ¿Cuántos números conoces? ¿Para qué utilizas los números? Estos cuestionamientos dirigidos hacia el entorno escolar y familiar, es decir, haciendo referencia al salón de clases y en su casa con la finalidad de que sea un aprendizaje significativo y tenga vinculación con su vida real, algunas de las respuestas de los alumnos fueron: "Los números están en las cajas (haciendo referencia al forrado de cajas con números para guardar el material)", " están en la mesa" "cuando vas a comparar dulces" " en el salón hay un pizarrón" " hay muchos libros" "están en los libros", "los números sirven para contar", "los números sirven para sumar", "Yo cuento las tortilla que le doy a mi perro", entre otras.

Esto me permitió reconocer la importancia que para ellos tiene hacer uso de los números en su vida cotidiana, lo cual estos conocimientos previos fueron útiles para formular las situaciones problemáticas (Ver Anexo 3) que posteriormente se les presentaron, ya que considere en los datos de dichas situaciones elementos como: el nombre de alumnos del grupo y el uso de los números que ellos mencionaban que implicarán agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos ya que es la competencia a la que se pretende llegar, así mismo consideré aspectos de las evaluaciones formativas con respecto al rango numérico que permitiera movilizar saberes y fuera un reto cognitivo para ellos. En donde el rol del docente funge como tutor o entrenador durante la solución del problema haciendo uso del planteamiento.

Sin embargo, cuando se atiende a la diversidad se debe realizar una adecuación (ajuste razonable) en este caso en metodologías, recursos, organización distinta como fue lo que se realizó en el caso de Jesús Oswaldo, ya que la metodología que se utilizó en la situaciones problema fue hacer uso de fichas con imágenes impresas (caras de los niños que se mencionan en el problema (caras de todos los integrantes del salón) , dulces, libros, paletas, aviones, muñecas, tortillas, zanahorias y vasos de leche, 10 fichas de cada uno de los objetos mencionados), esto con la finalidad de que se cause un reto cognitivo para el alumno acorde a su proceso de aprendizaje, en donde se llevó a cabo el proceso de conjuntos de equivalencia estableciendo correspondencia biunívoca para igualar y comparar cantidades; en los recursos se utilizaron las fichas antes mencionadas, hoja prediseñada y lapicera, la organización fue de manera individual, y la consigna se repitió más veces. En el caso de Miguel se hizo solo uso de la consigna de manera verbal en un grupo pequeño de seis integrantes, los recursos fueron la hoja prediseñada y su lapicera.

Como parte del desarrollo indagamos en el material de biblioteca (libros y videos), en donde por medio de la observación y exploración los alumnos encontraron material acerca de los números, principalmente portadores de texto y un video llamado "Los números con pooh", mediante esta investigación realizada por los alumnos se dio respuesta a los cuestionamientos antes mencionados haciendo conjetura a las hipótesis que anteriormente ellos tenían acerca de la función y uso de los números, esto fue plasmado en una hoja de rotafolio.

Posteriormente, se plantearon las situaciones problemáticas: a) Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora? b) Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros ¿Cuántos libros tienen entre las dos? c) Tadeo va a la tienda y compra ocho paletas pero en el camino se come dos ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo? d) Miguel tiene tres aviones y Valentín ocho ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín? e) Lisset tiene tres muñecas y Denisse tiene ocho ¿Cuántas muñecas más tiene Denisse que Lisset? f) Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de sus casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro" "cuatro zanahorias al conejo" "seis vasos de leche al gato", de manera individual para Jesús y en grupos pequeños de seis integrantes para el resto del grupo. Es necesario mencionar que ellos realizaron su registro de manera individual.

En la propuesta metodológica: APRENDIZAJE SITUADO, se le da un papel importante al conocimiento previo que el educando tenga, en este caso en el campo formativo de Pensamiento Matemático. Hacer uso de sus saberes previos y relacionarlos con sus saberes nuevos para aplicarlos en situaciones de su vida diaria, "este mecanismo de aprendizaje es el que produce la comprensión y permite que el saber se convierta en parte de una competencia, que utilizamos para pensar, hacer frente a nuevos retos cognitivos, actuar y relacionarnos con los demás" Programa de estudio (2011), es decir, permite continuar con la construcción de nuevos saberes y el desarrollo de nuevas habilidades matemáticas que le permitan al alumno hacer frente a la resolución de problemas de su vida cotidiana.

Los conocimientos previos se incorporaron en dos momentos: a) al introducirlos dentro de las situaciones problemáticas para contextualizar y familiarizar al alumno con respecto a los datos de dichas situaciones; b) Al justificar la situación de aprendizaje de acuerdo a los aprendizajes obtenidos en otras evaluaciones formativas, ya que por medio de estas me percato del proceso de aprendizaje en el cual se encuentran, es decir, no fue necesario iniciar desde actividades en donde hagan uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno porque es algo que ya logran hacer y por lo tanto no sería un reto cognitivo para ellos.

El diseño de esta situación de aprendizaje surge a partir de identificar las necesidades de aprendizaje en el campo formativo de pensamiento matemático, tales como: resolver problemas en situaciones familiares haciendo uso de sus habilidades matemáticas a partir de su abstracción y razonamiento numérico, que le permitan estimar, calcular y representar sus resultados mediante recursos como: dibujos, símbolos y/o números. A partir de ello se pone en juego sus capacidades cognitivas al escuchar con atención, agregar, reunir, quitar, igualar, identificar, estimar, representar, explicar, establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad, uso de principios de conteo, comparación de procedimientos y estrategias con la finalidad de dar solución a dichos problemas. En términos del Programa de estudio de educación preescolar (2011) «*Para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas*», lo cual podemos ver la congruencia con el enfoque que se sigue teniendo en el programa actual de Aprendizajes Clave en donde se pretende hacer uso de la resolución de problemas en su contexto.

En nuestra vida cotidiana, los números son utilizados con distintos propósitos y por lo tanto tienen diversas funciones que nos permiten resolver situaciones problemáticas aplicando el pensamiento racional y procedimientos matemáticos en situaciones cotidianas; por ejemplo: El alumno Miguel tiene cinco años de edad, muestra características de estilo de aprendizaje auditivo, es participativo, muestra ser autónomo en las actividades, escucha con atención, identifica, estima, representa, explica y compara los procedimientos y estrategias que utilizó para encontrar el resultado a dicho problema. Asimismo, muestra actitudes favorables hacia el uso de conocimientos y habilidades matemáticas en la resolución de problemas numéricos en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos planteadas en el uso del número en diferentes contextos poniendo en práctica procesos de aprendizaje como: establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad, uso de principios de conteo, abstracción y razonamiento numérico.

El alumno Jesús Oswaldo tiene cinco años de edad, muestra características de estilo de aprendizaje visual, se ausenta mucho de las clases escolares y las ocasiones en que asiste muestra poca participación en las actividades. De acuerdo a evaluaciones anteriores en el Campo Formativo de Pensamiento Matemático hace uso de algunos principios de conteo como: correspondencia uno a uno, es decir, cuenta todos los objetos de una colección una y una sola vez, etiquetando cada objeto con el número que le corresponde según la serie numérica oral, por lo tanto hace uso de la técnica para contar de "enumeración" (al menos con conjuntos menores a diez elementos). La estrategia de conteo que a menudo le propongo es hacer uso de la organización en fila y el señalamiento de cada elemento que permite el conteo para dar solución a los problemas.

En términos del Programa de estudio de educación preescolar Aprendizajes clave (2017) «La propuesta actual se basa en el planteamiento de actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos para utilizarlos en situaciones variadas» teniendo como base esta definición se idearon una serie de situaciones problemáticas: a) Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora? b) Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros ¿Cuántos libros tienen entre las dos? c) Tadeo va a la tienda y compra ocho paletas pero en el camino se come dos ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo? d) Miguel tiene tres aviones y Valentín ocho ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín? e) Lisset tiene tres muñecas y Denisse tiene ocho ¿Cuántas muñecas más tiene Denisse que Lisset? f) Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro" "cuatro zanahorias al conejo" "seis vasos de leche al gato" esto con la finalidad de que los alumnos movilicen saberes y hagan uso de procesos de aprendizaje que a continuación se irán describiendo.

Ante las situaciones problema las evidencias presentadas muestran su solución mediante representaciones personales que ellos elaboran a partir de su razonamiento matemático, es decir, un problema es resuelto «a lo que todo sujeto cognoscente puede acceder: sus conocimientos y experiencias que para los niños de este grado son el dibujo y el conteo» (Fuenlabrada, 2009, p. 33). El dibujo es el recurso que Miguel y Jesús han utilizado para dar solución a dichos problemas, esto a partir de la relación semántica y comprensión de los datos del problema presentado. El nivel de comprensión es distinto ya que Miguel hace uso del razonamiento matemático, principalmente de los datos en cuanto a cantidades numéricas y la representación de las mismas haciendo uso del número en forma escrita. Por el contrario, Jesús resuelve el problema en función de la experiencia considerando datos como los personajes que intervienen en dicho problema y representando las cantidades mediante el dibujo sin utilizar el número en forma escrita para representar cantidades (Ver Anexo 4 y 5).

Aprendizaje esperado: Comprende problemas numéricos que se le presentan, explica sus planteamientos y los resuelve a través de dibujos, representaciones, etc.

Evaluación: Comprende problemas numéricos, explica y representa resultados mediante el dibujo. Demuestra mayor autonomía al utilizar recursos como: el dibujo y los números de manera gráfica.

Nombre del Alumno (a): Miguel Gomez Navarcho

Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?



Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros. ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



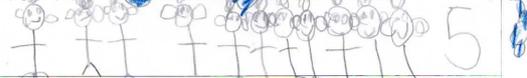
Situación problemática (Quitar): Tadeo va a la tienda y compra 8 paletas pero en el camino se come dos. ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo?



Situación problemática (Igualar): Miguel tiene tres aviones y Valentín 8. ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín?



Situación problemática (Comparar): Lisset tiene tres muñecas y Denisse tiene ocho. ¿Cuántas muñecas más tiene Denisse que Lisset?



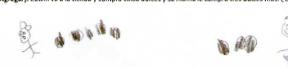
Situación problemática (Reparar objetos): Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato".



Evaluación: Comprende problemas numéricos, explica y representa resultados mediante el dibujo. Demuestra mayor autonomía al utilizar recursos como: el dibujo y los números de manera gráfica.

Nombre del Alumno (a): Jesús Oswaldo

Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?



Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros. ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



Situación problemática (Quitar): Tadeo va a la tienda y compra 8 paletas pero en el camino se come dos. ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo?



Situación problemática (Quitar): Miguel tiene tres aviones y Valentín 8. ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín?



Situación problemática (Comparar): Lisset tiene tres muñecas y Denisse tiene ocho. ¿Cuántas muñecas más tiene Denisse que Lisset?



Situación problemática (Reparar objetos): Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato".



En el uso del número González y Weinstein (1998) han demostrado que el número tiene varios usos entre ellos el conocer la cantidad de elementos de un conjunto, así como también funciones tales como: El número como memoria de cantidad y el número para anticipar resultados, para calcular, que fueron retomados para la construcción de las situaciones problemáticas en las acciones que implican agregar, reunir, quitar, igualar y repartir objetos en donde los alumnos pongan en juego distintos procedimientos. En las situaciones problemáticas se usa el número para conocer la cantidad de elementos de un conjunto por medio del conteo ya que este permite determinar cantidades. Así como también reconocen la función del número al momento de reconocer los datos numéricos y comprender el problema para estimar los resultados.

Por ejemplo: Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. Se plantea: ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?, esta situación implica intencionalmente el uso del número para conocer la cantidad de elementos de dos conjuntos en colecciones de distinta magnitud numérica, pues hay un conjunto inicial de dulces que tiene el número 5 como número cardinal y se le agrega el otro cardinal cuyo número es 3, es aquí donde se debe utilizar la función de estimar resultados para comprender la cantidad que puede resultar de dos conjuntos con cantidades distintas que permiten prever el resultado. Los alumnos responden de diversa manera de acuerdo a sus herramientas matemáticas.

En la evidencia de aprendizaje de Miguel Gómez Maturano ante la situación problemática antes mencionada responde de la siguiente manera: 1) Hace uso de la relación semántica entre los datos del problema ya que en sus dibujos representa la cantidad de los dulces de ambos conjuntos. 2) utiliza tres técnicas para contar: La serie numérica oral, en el momento en que vuelve a contar para asegurarse que coloco las cantidades acorde a los datos del problema; la enumeración donde va señalando cada elemento que dibujó asignándole una etiqueta a cada elemento de las colecciones de acuerdo a la serie y magnitud numérica; por último la regla del valor cardinal donde le asigna el total de elementos en ambas colecciones a la última etiqueta mencionada en el proceso de enumeración en donde aseguró la cardinalidad de las colecciones 5 y 3. 3) En la numeración hace uso del proceso de separación, ya que muestra que recordó el número solicitado en la situación problemática de cada uno de los elementos por separado. 4) Hace uso de los principios de conteo: orden estable ya que al momento de contar establece una secuencia coherente con la secuencia numérica: correspondencia uno a uno en donde en la enumeración fue dándole una etiqueta a cada elemento de ambas colecciones; abstracción, sin duda alguna aquí los elementos de la colección son similares, sin embargo, los agrupo para formar un conjunto que fue la respuesta a la interrogante: ¿Cuántos dulces tiene ahora Edwin? En donde colocó de manera gráfica el número 8; cardinalidad, en donde hizo uso de ella dos veces primero para colocar mediante el dibujo los datos del problema y en segundo momento al dar solución al problema y por último el principio de la irrelevancia del orden, hizo uso de este principio al contar cada uno de los elementos en el orden que él coloco los dulces (de manera dispersa).



En la evidencia de aprendizaje de Jesús Oswaldo González Reyes ante la situación problemática antes mencionada responde de la siguiente manera: 1) Hace uso de la relación semántica en función de la experiencia considerando los personajes que intervienen en dicha situación problemática y cantidad de elementos en forma gráfica haciendo uso de dibujos. 2) Hace uso de dos técnicas para contar: la serie numérica oral y la enumeración ya que Jesús, va señalando cada bolita (haciendo referencia a los dulces) con el dedo y comienza a contar "1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8". 3) Hace uso del principio de conteo de orden estable

ya que su secuencia numérica es coherente y del principio de conteo de correspondencia uno a uno ya que a cada elemento le asigna una etiqueta.

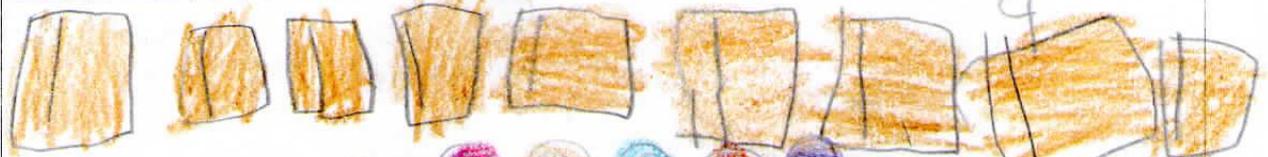
Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?



Tanto Miguel como Jesús han hecho uso del conteo para resolver la situación problemática planteada, pero sus procesos y saberes son diferentes. Miguel menciona que Edwin tiene ocho dulces por lo tanto hace uso del conteo en sus dos funciones: nombrar (aspecto nominal o cardinal) y ordenar (u ordinal) en donde resuelve el problema asignando el cardinal número ocho al total de dulces que ahora tiene Edwin, agregando el cardinal número 3 al cardinal 5 englobando así a los elementos de ambos conjuntos. Jesús aún no puede cardinalizar, es decir, aún no comprende que la última etiqueta asignada al último número engloba a todos los elementos de la colección antes enumerados e indica el cardinal del conjunto, ya que su respuesta solo fue enumerar la serie numérica "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8". Esto en cuanto a la acción de agregar.

Ante la situación problemática: Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros. Se plantea: ¿Cuántos libros tienen entre las dos? esto en cuanto a la acción de "reunir". Miguel hace uso de la relación aditiva entre los datos del problema y de la memoria de cantidad para registrar con dibujos (simulando libros) la cantidad de elementos de cada colección propuesta en dicho problema, pues hay un conjunto inicial que tiene el número 3 como cardinal y otro conjunto cuyo cardinal es 6. En donde se produce una transformación de la cardinalidad al "reunir" los cardinales de ambos conjuntos antes mencionados, en donde el cardinal número 3 y el cardinal número seis se transforman en un solo cardinal cuyo número es el 9, como miguel lo representa gráficamente con dibujos y así como también utiliza el número en forma escrita para determinar las cantidades.

Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



Sin embargo, Jesús hace uso de los datos del problema en función de la experiencia ya que dentro de sus dibujos considera a los personajes de dicho problema y los datos numéricos mediante la memoria de cantidad para registrar con cuadros (simulando libros) las cantidades de ambas colecciones, es necesario mencionar que él recurre a su herramienta básica de pensamiento matemático como es el proceso de enumeración de los elementos de ambas colecciones que entran dentro de las técnicas para contar, ya que el reúne todos los conjuntos de la colección para asignarle una etiqueta a cada libro en donde dice: "hay 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9", en este momento intervengo como docente con el siguiente cuestionamiento: ¿Cuántos libros hay? Jesús señalando cada libro con el dedo dice: "hay 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9", en donde confirmo que aún no hace uso del principio de conteo de cardinalidad.

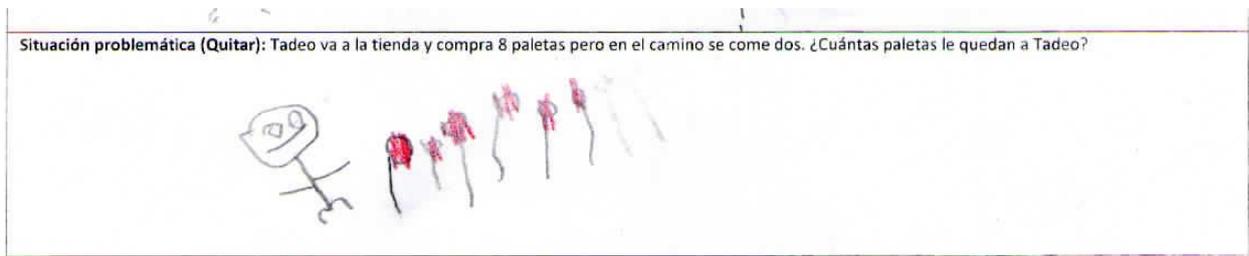
Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



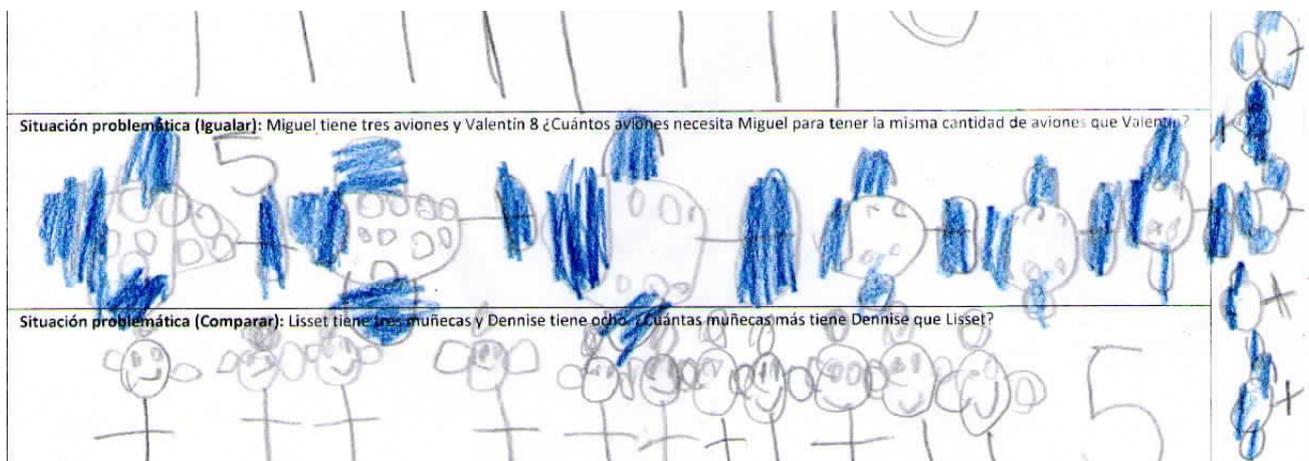
Ante la siguiente situación problemática: Tadeo va a la tienda y compra ocho paletas pero en el camino se come dos. Se plantea: ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo? esto en cuanto a la acción de "quitar". Miguel hace uso de los datos numéricos presentados en el problema haciendo uso de la relación semántica entre los mismos, colocando de manera gráfica dibujos que hacen referencia al cardinal número ocho que pertenece al primer dato del problema, posteriormente cubre con su mano dos paletas haciendo referencia a las que se comió Tadeo y después de contar las sobrantes dice: "quedan 6, porque estas dos ya se las comió", en este ejemplo, también se presenta la transformación de la cardinalidad de dos conjuntos de colecciones.



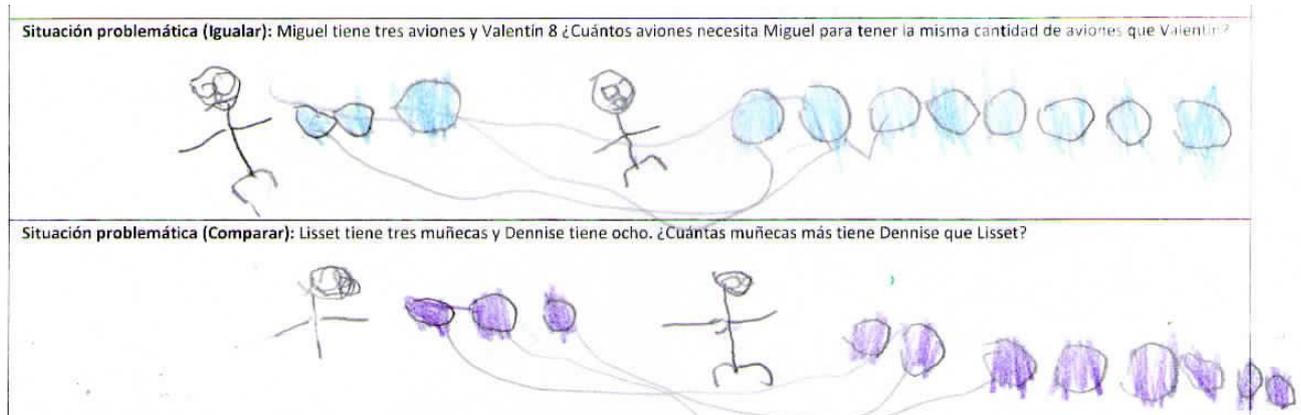
Jesús en un primer momento hace uso del primer dato del problema donde hace referencia al número de paletas que tiene Tadeo y lo coloca, posterior a ello borra dos elementos haciendo uso del segundo dato del problema que hace referencia a las dos paletas que Tadeo se comió, al momento intervengo como docente con el siguiente cuestionamiento: ¿Cuántas paletas le quedaron a Tadeo? Jesús dice: "Tadeo se comió dos paletas (señalando con el dedo los elementos que borro) pero tiene 1, 2, 3, 4, 5, 6", vuelvo a repetir el cuestionamiento ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo? y su respuesta es la misma dice "1, 2, 3, 4, 5, 6" volviendo hacer uso de la enumeración de los elementos, sin considerar el principio de cardinalidad.



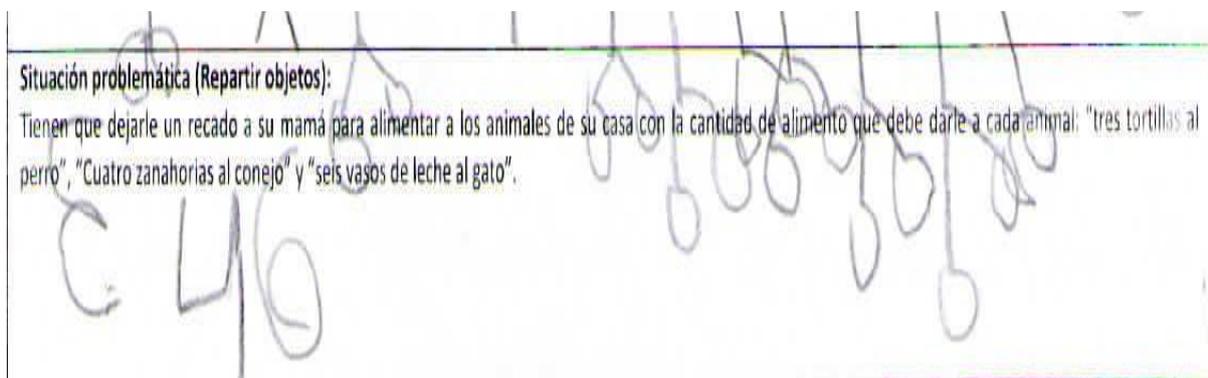
Ante la situación problemática: Miguel tiene tres aviones y Valentín ocho. Se plantea: ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín? esto en cuanto a la acción de "igualar". Miguel hace uso de la relación semántica entre los datos de la situación problema, en un primer momento los registra y posterior a ello hace uso de sus dedos como recurso de cálculo, en donde representa el primer dato que equivale al cardinal número tres y posteriormente representa los elementos faltantes para llegar al cardinal número 8, dando respuesta de manera práctica, registrando de manera escrita el cardinal número cinco dando solución a dicho problema.



Por el contrario Jesús, hace uso de la relación semántica de los datos del problema representándolos mediante el dibujo, estableciendo una correspondencia biunívoca, ya que añadió un avión a otro avión y así sucesivamente para mantener la relación de equivalencia, sin embargo, al momento de cuestionarlo sobre: ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín?, Jesús dice: " 1, 2, 3, 4, 5" porque ya no tiene aviones, en esta situación problemática tampoco hizo uso del principio de conteo de cardinalidad. En la situación problemática: Lisset tiene tres muñecas y Denisse tiene ocho. Se plantea: ¿Cuántas muñecas más tiene Denisse que Lisset? esto en cuanto a la acción de "comparar", hicieron uso del mismo procedimiento utilizado en la acción de "igualar", dando el mismo resultado.



Por último, en la situación problemática: Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato" esto en cuanto a la acción de "repartir objetos". Miguel hace uso de los siguientes procesos: 1) Hace uso de la relación semántica entre los datos del problema ya que en sus dibujos representa la cantidad exacta de los datos numéricos haciendo uso del número en forma escrita para representar dichas cantidades. 2) En la numeración hace uso del proceso de separación, ya que muestra que recordó el número solicitado en la situación problemática de cada uno de los elementos por separado. 3) Hace uso de la memoria de cantidad ya que evoca la cantidad de cada uno de los datos de la situación problema, colocando de manera convencional la escritura del número que le corresponde a cada cantidad. 4) utiliza la abstracción numérica ya que representa de alguna manera el valor numérico de cada colección de objetos, en este caso lo hizo por medio del número en forma escrita (3, 4, 6).

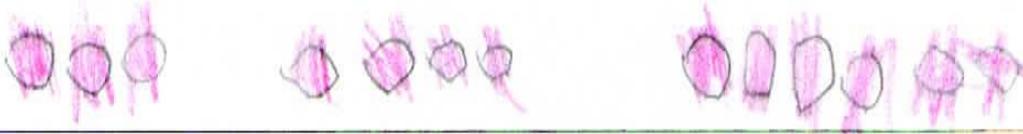


En el caso de Jesús el represento por medio del dibujo la cantidad de cada colección. Es necesario hacer mención que en el caso de Jesús hizo uso de la manipulación de objetos en este caso fichas con imágenes impresas como apoyo de su razonamiento que le permitieron dar solución a dichas situaciones problemáticas. Si bien las respuestas de ambos niños son correctas y han logrado el aprendizaje esperado, sin embargo, los procedimientos utilizados evidencian distintos niveles de construcción, por lo tanto se

encuentran en distintos procesos de aprendizaje, cada uno retomando recursos de cálculo diversos acorde a sus posibilidades.

Situación problemática (Repartir objetos):

Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "Cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato".



Como cierre de la situación se realizó la evaluación por medio de dos técnicas: la de observación (registro anecdótico y diario como instrumento de evaluación) y la de análisis de desempeño (portafolio como instrumento de evaluación) en donde se identificó y reflexiono sobre la producción gráfica realizando como docente el registro de sus aportaciones dentro de la evidencia y por lo tanto dentro del registro anecdótico antes mencionado, asimismo compartieron de manera grupal los resultados obtenidos y la manera en que resolvieron las situaciones problemáticas, se retomaron estos dos instrumentos con la finalidad de evaluar los tres aspectos esenciales del aprendizaje (conocimientos, habilidades, actitudes y valores).



CONCLUSIÓN

La situación de aprendizaje promovió en los alumnos la búsqueda de información en portadores de texto y videos sobre el uso y funcionalidad de los números, ya que es necesario permitir las habilidades digitales como “compara y elige los recursos tecnológicos a su alcance y los aprovecha con una variedad de fines, de manera ética y responsable. Aprende diversas formas para comunicarse y obtener información, seleccionarla, organizarla, analizarla y evaluarla” (Programa de estudio Aprendizajes Clave, 2017, p. 81), es decir, los alumnos actualmente están inmersos en una sociedad en donde su contexto ya demanda el uso de la tecnología, teniendo en su comunidad acceso a internet público en la presidencia municipal, por ello, no se puede limitar a los alumnos solo a hacer uso de portadores de texto cuando se pueden hacer uso de más fuentes de información.

Asimismo esta situación de aprendizaje para resolver las situaciones problemáticas que se plantearon promovió el empleo de procedimientos como: a) el uso de la relación semántica entre los datos del problema ya que representa la cantidad de conjuntos. 2) utiliza tres técnicas para contar: La serie numérica oral, en el momento en que cuenta para asegurarse que coloco las cantidades acorde a los datos del problema; la enumeración donde va señala cada elemento asignándole una etiqueta a cada elemento de las colecciones de acuerdo a la serie y magnitud numérica; por último la regla del valor cardinal donde le asigna el total de elementos de colecciones a la última etiqueta mencionada en el proceso de enumeración. 3) En la numeración hace uso del proceso de separación, en que recuerda el número solicitado en la situación problemática de cada uno de los elementos por separado. 4) uso de los principios de conteo: orden estable ya que al contar establece una secuencia coherente con la secuencia numérica: correspondencia uno a uno en donde en la enumeración se le asigna una etiqueta a cada elemento de ambas colecciones; abstracción numérica en donde coloca los elementos que se solicitan de acuerdo al dato numérico de cada situación problemática. 5) uso del número para conocer la cantidad de elementos de un conjunto por medio del conteo ya que este permite determinar cantidades, reconocer los datos numéricos y comprender el problema para estimar los resultados.

Ya que el diseño de la secuencia didáctica permitió contextualizar las situaciones problemáticas en hechos de la vida cotidiana para los alumnos, considerando datos numéricos con cantidades comprensibles para ellos, sin embargo, que implican un reto cognitivo al comprender, estimar, calcular y representar los resultados, haciendo uso de herramientas de solución como los principios de conteo, con la finalidad educativa de descubrir funciones, usos, significados del número y hacerlo funcional en diferentes situaciones de su vida diaria.

Asimismo, con la planificación de la situación de aprendizaje “Jugando con las matemáticas ¿Dónde encuentro los números? ¿Para qué me sirven los números? Permitted conocer el uso y funcionalidad de los números en situaciones planteadas desde la realidad de los alumnos, haciendo funcional el uso de las

habilidades matemáticas y herramientas de solución en donde se ponen en práctica una serie de procesos de aprendizaje que permitieron calcular, estimar y representar los resultados obtenidos por los alumnos. Asimismo el reconocer las necesidades de aprendizaje de los alumnos fue una fortaleza más para implementar estrategias diversificadas en función de las áreas de oportunidad detectadas.

Al obtener las evidencias de aprendizaje de la situación planificada y los resultados arrojados de las evaluaciones, permite vislumbrar aquellos aspectos que forman parte de las áreas de oportunidad para mejorar la práctica educativa. Considero que una de mis debilidades fue el uso del tiempo al registrar todas las aportaciones del grupo en la evidencia y en el registro anecdótico, ya que al trabajar de manera individual con Jesús Oswaldo no me permitió observar en el momento a todos los alumnos. Otro aspecto importante que considero como debilidad fue la organización ya que es complejo atender a la diversidad de manera individual y en grupos pequeños a la vez, sin embargo, al hacer uso del análisis y reflexión de la situación de aprendizaje "Jugando con las matemáticas ¿Dónde encuentro los números? ¿Para qué me sirven los números? Se vislumbran nuevas áreas de oportunidad para la mejora de la práctica educativa que favorezca el aprendizaje de todos los alumnos, se derivan retos como:

- a) Integrar nuevas estrategias diversificadas que me permitan brindar oportunidades de aprendizaje a todos los alumnos con o sin necesidades educativas.
- b) Generar diversas situaciones de aprendizaje para que los alumnos lleven a la práctica la resolución de problemas en contextos reales.
- c) Planificar situaciones de aprendizaje donde los alumnos tengan oportunidad de hacer uso de los principios de conteo como herramienta de solución, sin perder de vista el número su uso y funcionalidad en diferentes situaciones de su vida cotidiana.
- d) Formular y reestructurar la serie de cuestionamientos asertivos, basados a las necesidades de los alumnos de manera individual para que apoyen en el momento a la retroalimentación con la finalidad de brindar andamiajes para la mejora del aprendizaje.
- e) Diversificar nuevas formas de organización en la secuencia didáctica que favorezca el aprendizaje de todos los alumnos e Integrar, involucrar y trabajar colaborativamente con padres de familia en el proceso de aprendizaje de los alumnos
- f) Diversificar nuevos recursos didácticos y materiales educativos que permitan atender a las necesidades de aprendizaje de los alumnos de educación preescolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Porlán, Rafael y José Martín (1993), “El diario como instrumento para detectar problemas y hacer explícitas las concepciones”, “El diario como instrumento para cambiar las concepciones”, “El diario como instrumento para transformar la práctica”, y “Recordemos algunas cosas”, en El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula, Sevilla, Diada (investigación y enseñanza. Serie práctica, 6), pp. 21-71.
- SEP (2011) PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR (2011), MÉXICO.
- SEP (2017/ PROFRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, APRENDIZAJES CLAVE (2017), MÉXICO.
- Irma Fuenlabrada (2006), “¿Cómo hacer para que los niños de preescolar vayan más allá del 1, 2, 3?”, Presentación en el foro “Educación temprana”, realizado en Cádiz, España, México, DIE, Cinvestav.
- Barriga Díaz, Propuesta Metodológica: APRENDIZAJE SITUADO, estrategia: Aprendizaje basado en problemas/Aprendizaje por proyectos.
- CURRÍCULO DEL HOGAR. (Redding, S. (2006). Familias y escuelas. IBE-UNESCO. Disponible en: <http://www.unesco.org/publications/EducationalPracticesSeriespdf/prac02s.pdf>).

ANEXO 1

CURRÍCULO DEL HOGAR. (Redding, S. (2006). Familias y escuelas. IBE-UNESCO. Disponible en: <http://www.unesco.org/publications/EducationalPracticesSeriespdf/prac02s.pdf>).

RELACIÓN PADRES- HIJOS:

1. Conversaciones diarias acerca de hechos cotidianos.
2. Expresiones de afecto.
3. Comentarios en familias sobre libros, noticas de periódico, revistas, programas de televisión.
4. Visitas de familia o miembros de la familia a bibliotecas, museos, zoológicos, lugares históricos, actividades culturales.
5. Estímulo para emplear nuevas palabras y vocabulario.

RUTINAS DE LA VIDA FAMILIAR:

1. Establece el tiempo para el estudio en casa.
2. Las rutias diarias incluyen tiempo para comer, dormir, jugar, trabajar, estudiar y leer.
3. Tener un lugar tranquilo para estudiar y leer.
4. Interés de la familia en pasatiempos, juegos y actividades con valor educativo.

EXPECTATIVAS FAMILIARES Y CONTROL:

1. Dar prioridad al trabajo escolar y a la lectura en lugar de ver televisión y del ocio.
2. Generar expectativas de puntualidad (Hora de llegada al Jardín de Niños).
3. Los padres piensan que los hijos harán las cosas lo mejor que puedan.
4. Tener precaución por el uso correcto y apropiado del lenguaje.
5. Los padres ejercen control y se analizan los programas de televisión junto con los hijos.
6. Los padres tienen conocimiento del progreso del hijo sobre la escuela y de su crecimiento personal.
7. Cuáles son las expectativas sobre su hijo.
8. Cuáles son las expectativas sobre lo que aprenderá su hijo.

ANEXO 2

DIARIO

- **Miguel cuenta la serie numérica oral del 1 al 20 y hace uso de los principios de conteo, asimismo muestra inquietud sobre aprender a utilizar los números para cubrir necesidades de su contexto y lo expresa de esta manera:**
- **Miguel: - Maestra necesito que me enseñes a contar.**
- **Docente: -¿Por qué necesitas aprender a contar?**
- **Miguel: - Es que mi mamá vende tamales y mi papá pollo y quiero ayudarle pero no se contar, por eso quiero que tú me enseñes maestra.**
- Keila 1-6 sin correspondencia uno a uno. 1,2,3,4,5,6,8,9,8.
- Yureimi cuenta 1-12 solo la serie oral sin hacer uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno.
- Valeria "Yo no sé contar"
- Emanuel (¿Cuántos palos de paleta tienes Emanuel?) 10. Cuenta 1-10 en correspondencia uno a uno, 1-15 con cardinalidad y del 1-15 es la serie oral que nombra.
- Odonel. 15, 14, 16, 5, 18, sin correspondencia uno a uno.
- Valentín. 150, 40, 14, 40, 50, 40, 40 y 1. Sin correspondencia uno a uno, es decir, solo nombra la serie oral anteriormente descrita.
- Lupita (¿Cuántos palos de paleta tienes?) no sé.
- Yael (¿Cuántos palos de paleta tienes?) cinco. El reconoce la serie oral del 1-10 sin hacer uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno.
- Cesar. 1-10 con principio de conteo de correspondencia uno a uno y cardinalidad.
- Edwin 1-9 en cuanto a serie oral y al uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno.
- Luis Ángel 1-6 sin correspondencia uno a uno.
- Nicole 1-6 sin correspondencia uno a uno.
- Tadeo. 5, 4, 3 sin correspondencia uno a uno.
- Brianna (¿Cuántos palos de paleta te mando tu mamá?) no realizo conteo solo contesto 5.
- David. 8,9, 4, 6,2,4,5. Sin hacer uso de ningún principio de conteo.
- Poleth. 1, 4, 6, 7, 9 sin correspondencia uno a uno.
- **Jesús Oswaldo. 1, 2, 3, 4, 5,6 (haciendo uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno).**
- Amayrani. 1- 6 (1, 2,3, 4, 5,6, 8, 9, 10) con correspondencia uno a uno.
- Lisset, 1-8 sin correspondencia uno a uno.
- María José del 1- 9 con correspondencia uno a uno.
- Dennise 1-7 serie oral y correspondencia uno a uno.

ANEXO 3

Resolución de Problemas (Abstracción Numérica, Razonamiento Numérico)

Título de la situación de Aprendizaje: Jugando con las matemáticas ¿Dónde encuentro los números? ¿Para qué me sirven los números?

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Aspecto: Número.

Aprendizaje Esperado: resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones

Evaluación:

Nombre del Alumno (a):

Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?

Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros ¿Cuántos libros tienen entre las dos?

Situación problemática (Quitar): Tadeo va a la tienda y compra 8 paletas pero en el camino se come dos. ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo?

Situación problemática (Igualar): Miguel tiene tres aviones y Valentín 8 ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín?

Situación problemática (Comparar): Lisset tiene tres muñecas y Dennise tiene ocho. ¿Cuántas muñecas más tiene Dennise que Lisset?

Situación problemática (Repartir objetos):

Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: “tres tortillas al perro”, “Cuatro zanahorias al conejo” y “seis vasos de leche al gato”.

ANEXO 4

Aprendizaje esperado: Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

Evaluación: Comprende problemas numéricos, estima y representa resultados haciendo uso de recursos como: el dibujo y los números de manera gráfica.

Nombre del Alumno (a):

Miguel Gómez Maturano

Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?



Situación problemática (Reunir): Keila tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros. ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



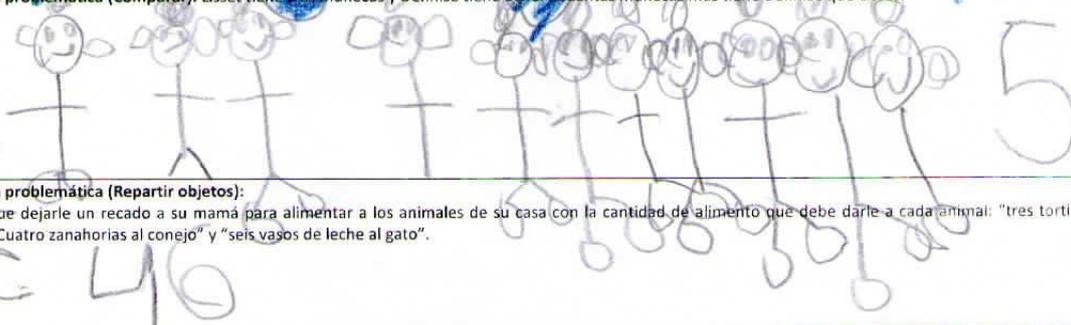
Situación problemática (Quitar): Tadeo va a la tienda y compra 6 paletas pero en el camino se come dos. ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo?



Situación problemática (Igualar): Miguel tiene tres aviones y Valentin 8. ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentin?



Situación problemática (Comparar): Lisset tiene tres muñecas y Dennise tiene ocho. ¿Cuántas muñecas más tiene Dennise que Lisset?



Situación problemática (Repartir objetos):

Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "Cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato".



ANEXO 5

Evaluación: Comprende problemas numéricos, estima y representa resultados mediante el dibujo. Durante esta actividad se realizaron ajustes razonables y se hizo uso de fichas con imágenes impresas para la comprensión y logro del aprendizaje, así como también se le brinda atención individualizada.

Nombre del Alumno (a): JESUS OSUNA

Situación problemática (Agregar): Edwin va a la tienda y compra cinco dulces y su mamá le compra tres dulces más. ¿Cuántos dulces tiene Edwin ahora?



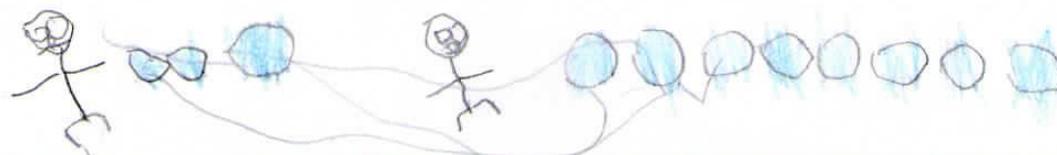
Situación problemática (Reunir): Kella tiene tres libros y Yureimi tiene seis libros. ¿Cuántos libros tienen entre las dos?



Situación problemática (Quitar): Tadeo va a la tienda y compra 8 paletas pero en el camino se come dos. ¿Cuántas paletas le quedan a Tadeo?



Situación problemática (Igualar): Miguel tiene tres aviones y Valentín 8. ¿Cuántos aviones necesita Miguel para tener la misma cantidad de aviones que Valentín?



Situación problemática (Comparar): Lisset tiene tres muñecas y Dennise tiene ocho. ¿Cuántas muñecas más tiene Dennise que Lisset?



Situación problemática (Repartir objetos):

Tienen que dejarle un recado a su mamá para alimentar a los animales de su casa con la cantidad de alimento que debe darle a cada animal: "tres tortillas al perro", "Cuatro zanahorias al conejo" y "seis vasos de leche al gato".

