

**INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO
CIUDAD DE LA HABANA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
"CONRADO BENÍTEZ GARCÍA"
CIENFUEGOS
SEDE PEDAGÓGICA MUNICIPIO CIENFUEGOS**



**PRIMERA EDICIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN PREESCOLAR
TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TÍTULO: *Actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos.*

AUTORA: *Lic. María de los Ángeles Díaz García*

TUTORA: *MsC. María Caridad Cabrera Luis*

Curso escolar 2008-2009.

RESUMEN

Ante la problemática de cómo preparar a los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, se realiza esta investigación con el objetivo de diseñar e implementar una propuesta de actividades metodológicas dirigidas a la preparación de dichos docentes en tan importante tema. Se partió del diagnóstico inicial mediante la aplicación de diferentes instrumentos tales como revisión de documentos, encuesta, entrevista, entre otros, los cuales permitieron conocer el estado de la preparación que poseen los docentes para dirigir el Proceso Educativo con la inserción de problemas sencillos y por tanto sus potencialidades y necesidades de preparación. Posteriormente se procedió al diseño e implementación de la propuesta de actividades metodológicas en el Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos. Se concluyó con la valoración final, que permitió constatar los resultados obtenidos, los cuales son favorables pues se logró la preparación de los docentes en relación con el objetivo propuesto y sobre la base de estos resultados se espera perfeccionar la propuesta y aplicarla en la preparación de los docentes del cuarto ciclo de la Educación Preescolar.

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SENCILLOS EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR. VÍAS DE PREPARACIÓN A LOS DOCENTES 1.1- <i>Características del pensamiento lógico-matemático</i> 1.2- <i>El aprendizaje de los conceptos lógico-matemáticos a través de la resolución de problemas</i> 1.3- <i>Consideraciones sobre el trabajo con problemas sencillos en la Educación Preescolar</i> 1.4- <i>Fundamentos de la preparación del docente de la Educación Preescolar.</i>	10 17 20 27
CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS DE PREPARACIÓN A DOCENTES DEL TERCER CICLO PARA TRABAJAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS 2.1- <i>Análisis del diagnóstico inicial. Caracterización de la muestra</i> 2.2- <i>Fundamentación de la propuesta de actividades metodológicas</i> • <i>Propuesta de actividades metodológicas</i> 2.3- <i>Valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica.</i>	36 42 45 59
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

***“(...) Ha llegado la hora de formar, de crear o de convertir a nuestro personal docente en evangelios vivos, es decir, en educadores; en alguien que no solo instruye sino que fundamentalmente educa (...)”
Fidel Castro Ruz***

A mi tutora, la MsC. María Caridad Cabrera Luis, por su reto permanente, su exigencia y su cariño sin límites y a su esposo Eduardo por su apoyo.

A mis amigas incondicionales Rosalba Hernández Pérez, Yamila López Godoy y Tamara González por la ayuda prestada en la edición e impresión de esta tesis.

***A mis hijos Yoilán y Frank Ernesto, que son la razón
de mi vida.***

***A todos los que colocaron en este trabajo aunque
fuera una gota de amor, entrega y sabiduría, porque
de pequeñas gotas están formados los océanos.***

INTRODUCCIÓN

El triunfo de la Revolución Cubana el 1ro de enero de 1959 marcó una nueva etapa en el desarrollo educacional del país al garantizar el acceso a la educación de todas las personas, abriendo el espectro para el desarrollo de las potencialidades humanas, independientemente del nivel escolar, la edad, la raza o el estatus socio– económico, en todas las ramas de la cultura, la ciencia, la técnica, el arte y el deporte.

La revolución educacional que tiene lugar en Cuba, reclama de un nuevo estilo de trabajo de los educadores e instituciones infantiles donde se atiendan las individualidades de las niñas y los niños, llevando a niveles superiores los resultados de la labor educativa. Las transformaciones deben estar dirigidas fundamentalmente a preparar niñas y niños que sean, dentro del Proceso Educativo y en su actividad social, activos, independientes y protagónicos de su actuación, acorde con el nivel de

desarrollo científico técnico actual, que exige la formación de hombres y mujeres cada vez más capaces y preparadas.

Lo anterior se logra plenamente si el desarrollo de habilidades, hábitos actitudes, intereses, se inicia desde las edades más tempranas, por lo que se, considera un objetivo educativo esencial de la etapa de cero a seis años que responde al fin de la Educación Preescolar: lograr el máximo desarrollo posible de cada niña y niño.

La Revolución ha igualado las posibilidades de conocimientos y oportunidades de desarrollo físico y mental para todos los niños, jóvenes y para los ciudadanos en general sin importar su lugar de residencia, distinción o diferencia de géneros, edad, color de la piel, credo religioso, político, u origen social.

La tercera Revolución Educativa requiere de profesionales que constantemente se superen y busquen métodos científicos novedosos que garanticen que los niños reciban una adecuada atención desde edades más tempranas para lograr el máximo desarrollo integral infantil posible.

Vigotsky planteó así que, en la edad temprana, el papel principal entre otras funciones le corresponde a la percepción; en la edad preescolar, a la memoria; al pensamiento. Por lo tanto, para lograr que los niños asimilen cualquier acción, es necesario que estas estén incluidas en algunos de los aspectos de la actividad que corresponda a las necesidades e intereses infantiles.

La infancia temprana constituye una etapa fundamental en el proceso de desarrollo y formación de la personalidad. Esta afirmación es aceptada y compartida por psicólogos y pedagogos, independientemente de las tendencias y teorías a la que se abscriben, fundamentado especialmente por la gran plasticidad del cerebro infantil en las tempranas etapas de desarrollo ofreciendo amplísimas posibilidades para el establecimiento de conexiones que pueden servir de base para la fijación de las más variadas estimulaciones por lo que se puede afirmar que el niño comienza a aprender retroalimentando su mundo interno de todo lo que recibe del externo.

En todas las tareas docentes deben tenerse en cuenta las orientaciones, las cuales comienzan a tomarse primero en el plano externo y solo después como resultado de la

interiorización pasen a un plano interno. A finales de la edad preescolar se crean las premisas del pensamiento lógico que permite la asimilación de acciones con palabras, números, signos que constituyen objetos y situaciones reales.

El vertiginoso desarrollo de la ciencia y la técnica de las últimas décadas ha influido notablemente en el aumento de caudal de conocimientos que van adquiriendo los niños y las niñas de cero a seis años por lo que el arribar a quinto año de vida se encuentran en condiciones de asumir nuevos retos tales como la solución de problemas sencillos para el trabajo con conjuntos desde el punto de vista cualitativo, como parte de las relaciones cuantitativas, las cuales están dadas en el medio en que se desarrollan los niños, solo es necesario que vean que existen objetivamente.

La solución de problemas es una de las tareas que permiten lograr mayor activación intelectual en los niños, encontrar las relaciones entre los elementos de la tarea planteada, decir la acción a realizar para encontrar la solución, exigen gran movilidad del pensamiento, activa los procesos de análisis, síntesis y permite la generalización y el quinto año de vida se convierte en el marco propicio para el tratamiento a las situaciones problémicas y los problemas sencillos que pueden fácilmente conducir al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, necesarios para que al finalizar este año los pequeños estén en condiciones de enfrentar exigencias mayores que les permitan arribar al grado preescolar con el máximo desarrollo de sus potencialidades.

El tratamiento a sentimientos y cualidades tiene una importancia fundamental en la formación de niñas y niños, no se puede pensar en formar los mismos solo mediante actividades de la vida social o actividades específicas, para ello es necesario ampliar este tratamiento a otras áreas de desarrollo siempre que las mismas lo propicie y el marco idóneo es en las actividades de Nociones Elementales de Matemática con los problemas sencillos ya que con la creación de situaciones de la vida real se da al niño patrones adecuados para la formación de sentimientos y cualidades, además por las características de las niñas y los niños de estas edades, tales situaciones los hace motivarse a resolver los problemas con un enfoque creativo .

En el ámbito nacional se han realizado numerosas investigaciones referidas a cómo darle tratamiento a los contenidos de solución de problemas sencillos entre las que se pueden mencionar:¹

- ❖ *Importancia de la solución de problemas sencillos en la edad preescolar. Colectivo de autores, ISP “Enrique José Varona”.*
- ❖ *Metodología para el trabajo con la solución de problemas en las edades preescolares. Elena Cruz Ruiz y Lourdes Cartaya Greciet, ISP “Enrique José Varona”*
- ❖ *Características del trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares. María del Carmen Valdés, ISP “Silverio Blanco Núñez”, Sancti Spíritus.*

En el territorio de Cienfuegos también se han realizado investigaciones referidas al estudio de estos aspectos, entre ellas se pueden citar:

- ❖ *El desarrollo de las habilidades para resolver problemas matemáticos en los alumnos de primer año de la Licenciatura en Educación Primaria, Hildeliza Sardiñas Pérez, 1996. Tesis de Maestría.*
- ❖ *Manual de problemas para el Trabajo con Longitudes. Lic. María Teresa Casares Lameiro, Lic. Yasscenia Prieto Acosta y MsC. Lourdes Martínez Casanova, 2000. I.S.P “Conrado Benítez García”.*
- ❖ *La resolución de problemas en la iniciación matemática. MsC. Lourdes Martínez Casanova, 2001, I.S.P “Conrado Benítez García”.*
- ❖ *Las partes y el todo. Su relación con los problemas sencillos. Enfoque filosófico, matemático y didáctico– metodológico. MsC. Lourdes Martínez Casanova, 2001, I.S.P “Conrado Benítez García”.*
- ❖ *Sistema de actividades encaminadas a la solución de problemas sencillos en el trabajo con conjuntos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en quinto año de vida. Lic. María de los Ángeles Díaz García y la Lic. Yamila López Godoy, 2001. I.S.P “Conrado Benítez García”.*

¹ CD NO 6 Carrera Licenciatura en Educación Preescolar.

- ❖ *Sistema de tareas para el área de Nociones Elementales de Matemática donde aborda la relación parte– todo en la iniciación matemática. Lic. Odermys Fuentes Varela, 2004. Trabajo de Diploma. I.S.P “Conrado Benítez García”.*

Todos estos trabajos realizan valiosos aportes y contribuyen a resolver problemáticas específicas en determinados contextos y momentos y constituyen valiosos antecedentes de la presente investigación en la cual se aborda lo relacionado con la preparación al personal docente para asumir la tarea de trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos.

Al analizar el Programa Educativo para quinto año de vida se conoció que las niñas y los niños resuelven tareas relacionadas con conjuntos desde el punto de vista cualitativo como parte del programa de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones y que en este año de vida (4 a 5 años), en el trabajo con las diferentes operaciones con conjuntos, se utiliza como forma principal, para el planteamiento de la tarea al niño las *situaciones problemáticas*², que no son más que incógnitas que se le plantean a los niños, que guían la acción a realizar “¿Cómo podríamos vestir a las muñecas?” ¿Qué adornos le pondremos a los vestidos para que luzcan lindos?” “¿Alcanzarán las pelotas para todos los osos?” “¿Cómo vamos a repartir las naranjas?” y que este planteamiento de la tarea en forma de situación problemática tiene que estar vinculada estrechamente con la motivación de la actividad y debe responder a ella, sin embargo la realidad de la práctica pedagógica demuestra que no se realiza de esta manera pues los educadores carecen de la preparación necesaria para enfrentar las tareas relacionadas con el planteamiento de situaciones problemáticas y problemas sencillos a los niños.

Como parte de las visitas de Ayuda Metodológica, de Inspección, Especializadas, realizadas en las instituciones preescolares del Municipio Cienfuegos en el curso escolar 2007– 2008, fueron aplicados algunos instrumentos tales como observación de actividades del Proceso Educativo, revisión de planeamientos de actividades programadas y comprobaciones del nivel de desarrollo de hábitos y habilidades de los niños, los cuales permitieron determinar las siguientes regularidades:

² *Ibídem 1*

- ❖ *Actividades poco desarrolladoras, que no despiertan el interés, la motivación de y que no se corresponden con el nivel de desarrollo de hábitos y habilidades demostrados por los niños.*
- ❖ *Los educadores al planificar las tareas no tienen en cuenta los diferentes niveles de complejidad de los contenidos planteados en el Programa Educativo.*
- ❖ *No se aprovechan todas las posibilidades que brinda el Proceso Educativo para trabajar las situaciones problémicas y los problemas sencillos.*

Estas dificultades se acentúan en el área referida a Nociones Elementales de Matemática, que en el tercer ciclo se trabaja como parte del Programa de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones y que es el área que más posibilidades brinda para el planteamiento de situaciones problémicas y problemas sencillos, por lo que se plantea el siguiente :

Problema de investigación: ¿Cómo contribuir a la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad?

Objeto de investigación: Proceso de preparación permanente del personal docente del tercer ciclo

Campo de acción: Metodología de los contenidos de solución de problemas sencillos.

Objetivo: Diseñar e implementar una propuesta de actividades metodológicas que contribuya a la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Preguntas científicas:

- ❖ ¿Qué fundamentos teórico-metodológicos sustentan la pertinencia del trabajo con la solución de problemas sencillos en la Educación Preescolar?
- ❖ ¿Qué caracteriza el trabajo con la solución de problemas sencillos en el tercer ciclo atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad?

- ❖ ¿Qué necesidades presentan los docentes del tercer ciclo, para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad?
- ❖ ¿Cómo lograr mayor efectividad en el trabajo con la solución de problemas sencillos en el tercer ciclo atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad?
- ❖ ¿Cómo valorar la pertinencia de la propuesta para alcanzar mayor efectividad en el trabajo con la solución de problemas sencillos en el tercer ciclo atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad?

Tareas científicas:

1. Argumentación de los fundamentos teórico – metodológicos que sustentan la pertinencia y características del trabajo con la solución de problemas sencillos en la Educación Preescolar atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, así como la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los mismos.
2. Diagnóstico y caracterización de las necesidades de preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.
3. Diseño e implementación de la propuesta de actividades metodológicas dirigida a la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.
4. Valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica.

Para elaborar los presupuestos teóricos de la investigación se tuvo en cuenta la utilización de métodos del **nivel teórico** que permitieron realizar una profunda revisión bibliográfica, documental y normativa para abordar la problemática de la solución de problemas sencillos en quinto año de vida y la preparación del personal docente en estos aspectos, entre estos se pueden citar:

- ❖ **Analítico–sintético** para obtener la información relacionada con el tema y fundamentar teóricamente el mismo.
- ❖ **Inductivo– deductivo** permitieron realizar las inferencias necesarias y lógicas durante la revisión bibliográfica y el procesamiento de la información obtenida como resultado de los instrumentos aplicados.
- ❖ **Generalización** para realizar las valoraciones necesarias y arribar a conclusiones, así como ofrecer las recomendaciones pertinentes.
- ❖ **Modelación** permitió elaborar la propuesta de actividades metodológicas, teniendo en cuenta las relaciones que se establecen entre cada una de ellas

Dentro de los métodos **del nivel empírico**, se utilizaron los siguientes:

- ❖ **Entrevista (inicial)**: aplicada a subdirectora docente del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos, con el objetivo de determinar la preparación que posee para orientar a los docentes del tercer ciclo en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad **(ANEXO 1)**
- ❖ **Encuesta (inicial)**: aplicada a educadoras del tercer ciclo, del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” y promotora del Programa “Educa a tu Hijo” del Consejo Popular “Juanita 1”, del Municipio Cienfuegos, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. **(ANEXO 2)**
- ❖ **Observación (inicial y final)**: realizada a actividades del Proceso Educativo con el objetivo de determinar el tratamiento metodológico de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. **(ANEXOS 3 y 4)**

Como método **matemático** se utilizó: **Análisis porcentual**, para procesar la información obtenida después de aplicados los instrumentos antes señalados.

Descripción de la población y la muestra

De una población de 22 docentes del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos”, se toman como muestra:

Actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos.

Sujetos	Población	Muestra	%	Tipo de muestra	Instrumentos aplicados	Centro
<i>Sub-directora</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>100</i>	<i>Intencional</i>	<i>Entrevista (inicial) Aplicación de la propuesta</i>	<i>Círculo Infantil "Conchit a Más Mederos"</i>
<i>Educadoras</i>	<i>13</i>	<i>6</i>	<i>46</i>	<i>Intencional</i>	<i>Encuesta (inicial) Observación de actividades del proceso educativo (inicial y final) Aplicación de la propuesta</i>	<i>Círculo Infantil "Conchit a Más Mederos"</i>
<i>Promotora del Programa "Educa a tu Hijo"</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>100</i>	<i>Intencional</i>	<i>Encuesta (inicial) Observación de actividades del proceso educativo (inicial y final) Aplicación de la propuesta</i>	<i>Consejo Popular "Juanita 1"</i>

El **aporte práctico** lo constituye el diseño de la propuesta de actividades metodológicas que contribuye a la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, el cual resulta novedoso para este año, ya que servirá para lograr una mejor preparación de las niñas y niños para alcanzar el fin de la Educación Preescolar: lograr el máximo desarrollo posible de cada niña y niño. Los fundamentos teóricos pasan a formar parte de la bibliografía que puede consultar el personal docente de la Educación Preescolar para profundizar en el estudio del tema referido al trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

La tesis está conformada por introducción, 2 capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el **capítulo I** se abordan los fundamentos teórico metodológicos en los que se sustenta el trabajo con problemas sencillos en la Educación Preescolar, así como la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar estos contenidos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

En el **capítulo II** se realiza la presentación y fundamentación de la propuesta de actividades metodológicas que contribuya a la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, así como la validación de la misma después de su aplicación. Finalmente se ofrecen las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía. Aparecen además anexos que complementan e ilustran los análisis efectuados.

CAPÍTULO I: LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SENCILLOS EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR. VÍAS DE PREPARACIÓN A LOS DOCENTES

1.1- Características del pensamiento lógico-matemático

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento lógico-matemático:³. *La observación*: Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

La imaginación. Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La

³ Dienes, Z. P: *Las seis etapas de aprendizaje en Matemática*, 1971.-pág.15.

arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, esto no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, se llega a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, ayudan en la conceptualización matemática:⁴

- ❖ Relación material con los objetos.
- ❖ Relación con los conjuntos de objetos.
- ❖ Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos
- ❖ Representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

Construcción del conocimiento matemático

El pensamiento lógico-matemático hay que entenderlo desde tres categorías básicas:⁵

- ❖ Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.
- ❖ Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas.
- ❖ Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.

⁴ *Ibídem* 3

⁵ List, G: *Lógica Matemática, Teoría de Conjuntos y Dominios Numéricos*, 1980, pág. 19.

En muchas ocasiones, se suele confundir la idea matemática con la representación de esa idea. Se le ofrece al niño, en primer lugar, el símbolo, dibujo, signo o representación cualquiera sobre el concepto en cuestión, haciendo que el sujeto intente comprender el significado de lo que se ha representado. Estas experiencias son perturbadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Se ha demostrado suficientemente que el símbolo o el nombre convencional es el punto de llegada y no el punto de partida, por lo que, en primer lugar, se debe trabajar sobre la comprensión del concepto, propiedades y relaciones.

Otra cuestión importante sobre la formación del conocimiento matemático es la necesaria distinción entre: la representación del concepto y la interpretación de éste a través de su representación. Se suele creer que cuantos más símbolos matemáticos reconozca el niño más sabe sobre matemática. Esto se aleja mucho de la realidad porque se suele enseñar la forma; así, por ejemplo, se escucha: “El dos es un patito” o “La culebra es una curva”

Tales expresiones pueden implicar el reconocimiento de una forma con un nombre, por asociación entre distintas experiencias del niño, pero en ningún modo contribuye al desarrollo del pensamiento matemático, debido a que miente sobre el contenido intelectual al que se refiere: *el concepto dos*: nunca designa a un “patito”.

La autora considera que en resumen, lo que favorece la formación del conocimiento lógico-matemático es la capacidad de interpretación matemática, la aplicación de los conceptos aprendidos a situaciones nuevas y no la cantidad de símbolos que es capaz de recordar el niño por asociación de formas.

Fundamentos psicopedagógicos en la construcción del conocimiento lógico-matemático

Según Piaget, la facultad de pensar lógicamente ni es congénita ni está preformada en el psiquismo humano. *El pensamiento lógico es la coronación del desarrollo psíquico y constituye el término de una construcción activa y de un compromiso con el exterior, los cuales ocupan toda la infancia. La construcción psíquica que desemboca en las operaciones lógicas depende primero de las acciones sensomotoras, después de las representaciones simbólicas y finalmente de las funciones lógicas del pensamiento. El*

desarrollo intelectual es una cadena ininterrumpida de acciones, simultáneamente de carácter íntimo y coordinador, y el pensamiento lógico es un instrumento esencial de la adaptación psíquica al mundo exterior. ⁶

Para la formación de la inteligencia y en especial el desarrollo del pensamiento lógico desde las primeras manifestaciones de la vida psíquica, se distinguen tres fases:

- ❖ *La inteligencia sensomotora.*
- ❖ *El pensamiento objetivo simbólico.*
- ❖ *El pensamiento lógico-concreto.*

I- La formación de la inteligencia sensomotora. Ya antes de que el niño pequeño empiece a hablar es capaz de actos de inteligencia propiamente dichos. Se entiende por inteligencia la adaptación psíquica a situaciones nuevas. Los actos de inteligencia de la primera fase dependen de la coordinación de los movimientos. La inteligencia sensomotora no es todavía lógica ya que le falta toda reflexión; sin embargo, constituye la preparación "funcional" para el pensamiento lógico.

Esta fase tiene seis estadios:

- ❖ *Primer estadio:* El uso de los mecanismos reflejos congénitos. En el nacimiento el lactante está dotado de un grupo de mecanismos reflejos dispuestos a funcionar (reflejo de succión, de prensión, etc.). Progresivamente adapta los movimientos de succión a la forma y tamaño de los objetos. La utilización de los mecanismos reflejos dispuestos para la función es en cierto modo el primer signo de actividad psíquica.
- ❖ *Segundo estadio:* Las reacciones circulares primarias. Una acción que ha producido un resultado agradable se repite y lleva a una de las llamadas reacciones circulares, se constituyen desde el segundo mes las primeras habilidades y costumbres. Las costumbres adquiridas presuponen un proceso activo de adaptación al mundo exterior.
- ❖ *Tercer estadio:* Las reacciones circulares secundarias. Entre el tercero y el noveno mes se observa la transición progresiva de las habilidades y hábitos adquiridos casualmente a las acciones inteligentes realizadas

⁶ Mec, LOGSE, Principios metodológicos de la etapa, pág.130

intencionadamente. Por esta intervención, al principio no intencionada, y después intencional, sobre el mundo exterior, aprende el niño no sólo a adaptar sus movimientos a los objetos habituales, sino también a introducir nuevos objetos en sus reacciones circulares primitivas, de donde la designación de "reacciones circulares secundarias".

- ❖ *Cuarto estadio:* La coordinación del esquema de conducta adquirido y su aplicación a situaciones nuevas. Después de pasado el noveno mes pueden observarse los primeros esquemas de conducta dirigidos intencionadamente a un fin determinado.
- ❖ *Quinto estadio:* El descubrimiento de nuevos esquemas de conducta por la experimentación activa (reacciones circulares terciarias). Hacia el final del primer año el niño encuentra a veces medios originales de adaptarse a las situaciones nuevas.
- ❖ *Sexto estadio:* Transición del acto intelectual sensomotor a la representación. Hacia la mitad del segundo año alcanza la inteligencia sensomotora su total desarrollo. En la práctica el niño en este estadio de desarrollo imita no sólo los objetos y personas presentes, se los representa también jugando, en su ausencia. Las acciones intelectuales realizadas espontánea e intelectivamente constituyen el punto culminante de la fase sensomotora y al mismo tiempo el preludio de la representación y del pensamiento.

II- La formación del pensamiento objetivo-simbólico. La transición de la conducta sensomotora al pensamiento propiamente dicho está ligada a la función de representación o simbolización, es decir, a la posibilidad de sustituir una acción o un objeto por un signo (una palabra, una imagen, un símbolo). En la construcción de conceptos lógicos la diferencia esencial entre "un", "algún" y "todos" no se ha alcanzado todavía completamente. En los niños, ya desde los cuatro años, además de la observación de las formulaciones y deducciones verbales espontáneas, podemos llevar a cabo experimentos sistemáticos. De estas experiencias resulta que el niño hasta los siete años piensa objetivamente, pero todavía no lógico operativamente, debido a que no ha alcanzado la reversibilidad completa de las actividades.

III- La formación del pensamiento lógico-concreto. Alrededor del séptimo año se produce un cambio decisivo en el pensamiento infantil. El niño es capaz entonces de realizar operaciones lógico-concretas, puede formar con los objetos concretos, tanto clases como relaciones.

Generalmente se ha aceptado que el aprendizaje de la matemática en la etapa infantil se refería al número y a la cantidad, apoyadas principalmente sus actividades en el orden y la seriación, siendo el contar el trabajo máspreciado para la actividad matemática. Hoy la naturaleza de la enseñanza de la matemática se muestra diferente: como expresión, como un nuevo lenguaje y un nuevo modo de pensar con sus aplicaciones prácticas a su entorno circundante, mediante la contratación de las ideas. *“La interacción entre los niños y las niñas constituye tanto un objetivo educativo como un recurso metodológico de primer orden. Las controversias, interacciones y reajustes que se generan en el grupo facilitan el progreso intelectual, afectivo y social”*⁷

Aunque la asociación matemática y número suele ser habitual, no siempre que aparece la matemática se refiere al número, del mismo modo que el hecho de utilizar números nada puede decir del hacer matemático, si este hacer no ha sido generado por una acción lógica del pensamiento. *“La actividad que el niño realiza tendrá un carácter constructivo en la medida en que a través del juego, la acción y la experimentación descubra propiedades y relaciones y vaya construyendo sus conocimientos”*⁸

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se puede recorrer didácticamente:⁹

- a) *Estableciendo relaciones y clasificaciones entre y con los objetos que le rodean.*
- b) *Ayudarles en la elaboración de las nociones espacio-temporales, forma, número, estructuras lógicas, cuya adquisición es indispensable para el desarrollo de la inteligencia.*
- c) *Impulsar a los niños a averiguar cosas, a observar, a experimentar, a interpretar hechos, a aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones o problemas*
- d) *Desarrollar el gusto por una actividad del pensamiento a la que irá llamando matemática.*

⁷ *Ibídem 6, pág. 129*

⁸ *Ibídem 6, pág. 129*

⁹ *Ibídem 6, pág. 130*

- e) *Despertar la curiosidad por comprender un nuevo modo de expresión.*
- f) *Guiarle en el descubrimiento mediante la investigación que le impulse a la creatividad.*
- g) *Proporcionarles técnicas y conceptos matemáticos sin desnaturalización y en su auténtica ortodoxia.*

Los procedimientos que se utilicen para la consecución de los objetivos presentados anteriormente serán válidos en tanto se apoyen lo más posible en el juego, obteniendo como resultado experiencias fructíferas que aseguren la fiabilidad del conocimiento lógico y matemático. *“El educador procurará que la construcción progresiva del niño se realice siempre desde la actuación del pequeño, alrededor de problemas y situaciones concretas en las que pueda encontrar sentido porque conecten con sus intereses y motivaciones”* ¹⁰

Dienez, plantea cuatro principios básicos para el aprendizaje de la matemática, son los siguientes:¹¹

Principio dinámico. El aprendizaje marcha de la experiencia al acto de categorización, a través de ciclos que se suceden regularmente uno a otro. Cada ciclo consta, aproximadamente, de tres etapas: una etapa de juego preliminar poco estructurado; una etapa constructiva intermedia más estructurada seguida del discernimiento y una etapa de anclaje en la cual la visión nueva se fija en su sitio con más firmeza.

Principio de construcción. Según el cual la construcción debe siempre preceder al análisis. La construcción, la manipulación y el juego constituyen para el niño el primer contacto con las realidades matemáticas.

El principio de variabilidad perceptiva. Establece que para abstraer efectivamente una estructura matemática debemos encontrarla en una cantidad de estructuras diferentes para percibir sus propiedades puramente estructurales. De ese modo se llega a prescindir de las cualidades accidentales para abstraer lo esencial.

El principio de la variabilidad matemática. Que establece que como cada concepto matemático envuelve variables esenciales, todas esas variables matemáticas deben hacerse variar si ha de alcanzarse la completa generalización del concepto. La

¹⁰ *Ibídem* 7

¹¹ *Ibídem* 3

aplicación del principio de la variabilidad matemática asegura una generalización eficiente.

Apoyándose en las tres etapas de diferenciación para la adquisición del conocimiento, según Piaget: “concreta”, “formal” y “abstracta”, el planteamiento de intervención educativa recorre tres fases paralelas para la intelectualización de los conceptos:¹²

- ❖ *Manipulativa (Relaciones físicas con los objetos)*
- ❖ *Gráfica (Relaciones a través de la representación de los objetos)*
- ❖ *Simbólica (Identificación y aplicación del símbolo que representa las relaciones)*

Ausubel, advierte a la intervención educativa de la necesidad de partir de los conocimientos previos del educando para obtener, según expresa este autor, un aprendizaje significativo, en tanto que el niño es el constructor activo de sus propios conocimientos.¹³

Al respecto la autora asume la teoría histórico cultural de Vigostky que plantea que el niño adquiere los conocimientos sobre la base de su experiencia en relación con el medio que le rodea, bajo la orientación y conducción del adulto quien debe propiciar que el pequeño alcance una fase superior en correspondencia con sus posibilidades, lo que constituye la zona de desarrollo próximo o potencial.

1.2- El aprendizaje de los conceptos lógico-matemáticos a través de la resolución de problemas

La palabra **resolución** proviene del latín resolútio, -ōnis y significa acción y efecto de resolver o resolverse.¹⁴

A.N Leontiev (1972) considera que debe entenderse por **problema** un fin dado a determinadas condiciones.¹⁵

S.L.Rubinstein (1966) plantea que un **problema** debe comprenderse como una determinada situación problémica hecha consciente por el sujeto.¹⁶

¹² *Ibídem* 3

¹³ *Ibídem* 3

¹⁴ *Diccionario de Microsoft® Encarta® 2009*

¹⁵ *Sardiñas Pérez, Hildeliza, Tesis de Maestría, 1996, pág.2.*

¹⁶ *Ibídem* 13

G.A.Ball (1970) caracteriza el **problema** como aquella situación que demanda la realización de determinadas acciones (prácticas o mentales) encaminadas a transformar dicha situación.¹⁷

Hildeliza Sardiñas Pérez (1996) define un **problema** como toda situación en la cual dadas determinadas condiciones, se plantean determinadas exigencias. Estas exigencias no pueden ser cumplidas o realizadas directamente con la aplicación inmediata de procedimientos y conocimientos asimilados, sino que se requiere la combinación, la transformación de estos en el curso de la actividad que se denomina solución.¹⁸

La autora atendiendo a las características del trabajo en la Educación Preescolar asume el concepto de **problema** como: *toda situación en la que hay un planteamiento inicial y una exigencia que obliga a transformarla.*¹⁹

A estas edades se entiende por **resolución de problemas** los desafíos operativos que se presentan al niño para que elabore estrategias válidas para la intelectualización de las relaciones matemáticas. *Todo planteamiento que exija un razonamiento lógico se puede considerar un problema, siempre que se cumplan estas dos condiciones básicas:*²⁰

- El niño sabe perfectamente qué hay que hacer
- El niño desconoce en su planteamiento cómo hay que hacerlo

Puig y Cerdán (1988) afirman que: *“La resolución de problemas tiene que ver con la producción de conocimientos significativos para el que aprende. El conocimiento que se valora por su significación no es el conocimiento transmitido, sino el conocimiento producido por el que está en situación de aprender. Así, si la resolución de problemas ha de ser el lugar de la producción del conocimiento, la tarea de resolver problemas es una tarea privilegiada para el aprendizaje”*²¹

¹⁷ *Ibídem* 13

¹⁸ *Ibídem* 13

¹⁹ *Ibídem* 1

²⁰ Puig y Cerdán .Problemas escolares, 1988

²¹ *Ibídem* 18

Kilpatrick resume el uso de la resolución de problemas en tres direcciones:²²

1-Los problemas se analizan como un vehículo para lograr algunas metas curriculares.

2-La resolución de problemas se considera como una de tantas habilidades que se debe enseñar.

3-La resolución de problemas se ve como un arte en el sentido de simular la actividad matemática dentro del aula.

Schoenfeld subraya el sentido del aprendizaje de la matemática en la necesidad de que los estudiantes interactúen en un salón de clases que presente un microcosmos de la cultura matemática, esto es, clases donde los valores de las matemáticas como una disciplina con sentido sean reflejados en la práctica cotidiana. Entre los principios que Schoenfeld menciona, se destacan: ²³

- ❖ Encontrar la solución de un problema no es el final de la empresa matemática, sino el punto inicial para encontrar otras soluciones, extensiones y generalizaciones del problema.
- ❖ Aprender matemáticas es un proceso activo que requiere de discusiones sobre conjeturas y pruebas.
- ❖ Actuar como moderador mientras los estudiantes discuten problemas.
- ❖ Discutir con los estudiantes problemas que involucren el uso de varios métodos de solución o que incluyan varias soluciones.
- ❖ Es importante que los estudiantes participen en el proceso de formular o rediseñar problemas. Esto se identifica como un componente esencial en el quehacer matemático.

Estrategias heurísticas

Se denominan heurísticas las estrategias que permiten al niño llegar al conocimiento matemático mediante sus propios medios y recursos.²⁴ Para ello el educador debe respetar al menos tres fases importantes:

1) *La fase de la búsqueda* En ella no se impone restricción alguna al pensamiento: todos los medios son buenos con tal que nos acerquen al objetivo. Esta es la fase del

²² *Ibídem 18*

²³ *Ibídem 18*

²⁴ *Ibídem 18*

pensamiento matemático espontáneo, original, verdaderamente inventivo e incluso creador.

2) *La fase del arreglo*, que tiende a presentar la solución, una vez que se la haya encontrado, bajo la forma de un razonamiento correcto. Esta fase puede también exigir cierta invención, pero no una verdadera creación.

3) *La fase de la comprobación*, que consiste en repensar el razonamiento para comprobar si es correcto y si verdaderamente conduce a una solución del problema planteado.

1.3- Consideraciones sobre el trabajo con problemas sencillos en la Educación Preescolar.

En la Educación Preescolar se debe considerar tanto el desarrollo de habilidades en los niños como en el desarrollo de los procesos cognoscitivos. Si se preguntara ¿qué es lo fundamental para la formación de las Nociones Elementales de Matemática en la edad preescolar? se llegaría al convencimiento de que lo fundamental lo constituye el trabajo con conceptos matemáticos, apoyados en el desarrollo sensorial de los niños.

La infancia preescolar es un período de desarrollo sensorial intenso y de perfeccionamiento de la orientación en cuanto a las propiedades y a las relaciones externas de los fenómenos y objetos en el espacio y en el tiempo. La actividad del conocimiento comienza con las sensaciones y percepciones. Estas son fundamentales para la comprensión del medio y sus relaciones (el conocimiento sensorial) y constituyen la premisa básica para la actividad del pensamiento.

Los niños conocen las características de los objetos usándolos, por eso es muy importante realizar sistemáticamente tareas encaminadas a desarrollar armónica y fundamentalmente la percepción infantil. Se puede decir entonces, que la percepción es un proceso complejo que consta de dos momentos fundamentales: la asimilación de los patrones sensoriales y el dominio de los métodos para el examen de los objetos.

Mediante las Nociones Elementales de Matemática en la edad preescolar, se puede desarrollar el pensamiento lógico como una acción independiente de la actividad práctica. Los niños empiezan a resolver tareas más complejas y diversas, que requieren utilizar los nexos y las relaciones entre los objetos, fenómenos y acciones.

El pensamiento en desarrollo les permite a los niños con antelación los resultados de sus acciones y planearlas. A medida que se desarrolla el afán de conocimientos y los intereses cognoscitivos aumentan, el pensamiento se va utilizando cada vez más para adquirir un conocimiento del mundo circundante que sale del límite de las tareas planteadas por la propia actividad práctica. ¿Qué ocurre cuando se plantean tareas de Nociones Elementales de Matemática?

En este proceso se presentan claramente las tres fases de la acción:

- ❖ *Primera fase:* Consiste en plantear la tarea y los objetivos (en el caso de bastoncitos, separarlos y ver cómo se distribuyen entre los muñecos).
- ❖ *Segunda fase:* Es la fase para lograr la solución.
- ❖ *Tercera fase:* Es la del resultado, producto de una acción mental.

Es necesario que las educadoras diferencien bien estas tres fases para el desarrollo de las mentales, lo que es importante para el logro del proceso mental. Un aspecto que dentro del desarrollo del pensamiento, es fundamental que las educadoras dominen para poder llevar a efecto las tareas de Nociones Elementales de Matemática y sobre todo, los pasos de la acción dentro de las operaciones con conjuntos. Este aspecto se refiere a las operaciones mentales que se definen:

- ❖ **Análisis:** Es la descomposición real o mental de un todo o fenómeno, en sus partes integrantes así como hacer resaltar diferentes partes, características y propiedades.
- ❖ **Síntesis:** Es la unión de un todo unificando sus diferencias entre objetos y fenómenos de realidad.
- ❖ **Abstracción:** Es el proceso que excluye lo no esencial de lo esencial y donde el pensamiento se concentra en las características esenciales y más generales de un grupo de objetos dados.
- ❖ **Generalización:** Es la recopilación de las características comunes de los objetos o fenómenos que permiten agruparlos, por su esencia, bajo un concepto o generalizarlo en la ley.

Las operaciones mentales constituyen diferentes pasos de un proceso. La vía de solución correcta se obtendrá cuando se hayan seguido los pasos lógicos dentro de este proceso.

Cuando las niñas y niños analizan un problema, no todos hallan la solución con la misma rapidez, algunos tienen muchas ideas y seleccionan las mejores, otros sólo tienen una idea y no pueden encontrar otra. Esto depende de las características individuales de cada niña o niño.

Las Nociones Elementales de Matemática ayudan a los niños a resolver más fácilmente los problemas y esto debe conocerlo la educadora para poder realizar un trabajo educativo más eficiente. Esto será de fácil comprensión para las educadoras si se analizan las situaciones que se les presentan a los niños en la vida diaria.

Al arribar a quinto año de vida el niño estará en condiciones de enfrentar exigencias mayores y al comenzar el grado preescolar (sexto año de vida) será capaz de resolver problemas sencillos que exigen un mayor grado de concentración y análisis para buscar la solución a las soluciones posibles.

Por eso la educadora debe prestar especial atención a su contenido y plantearle a los niños problemas sencillos, que estén fuertemente vinculados con las exigencias cotidianas de los mismos y dejar que ellos actúen por sí mismo, que expliquen lo que hacen para comprender la acción que tiene que realizar y los expresen con sus propias palabras.

***El contenido del problema se trabajará de dos maneras:*²⁵**

1- La primera de ellas es mediante el planteamiento al niño de las *situaciones problémicas* a partir del trabajo con las diferentes operaciones con conjuntos. Al crear la situación problémica es muy importante la orientación precisa de las tareas y las motivaciones de las mismas, así por ejemplo podríamos plantear al niño una descomposición de conjuntos partiendo de un conjunto inicial de cuadrados rectángulos y triángulos de tres colores que sean grandes y pequeños.

²⁵ *Ibíd*em 1, pág. 90

La tarea planteada podría consistir en pedir a los niños llenar las dos carretillas que tiene el constructor de forma tal que no quede ningún bloque (forma geométrica) sin colocar en las carretillas y que en cada carretilla todas sean iguales. Esta tarea que es compleja obliga al niño a encontrar la única relación que permite la solución: distribuir los bloques por su tamaño.

2) La segunda forma en que se trabajará este contenido es mediante el planteamiento directo *de problemas sencillos* una vez que los niños han dominado las operaciones con conjuntos desde el punto de vista cualitativo. En sus experiencias cotidianas el niño se ve en la necesidad de resolver simples tareas y es conveniente ayudarlo a encontrar las vías de solución y a fijar los elementos esenciales de estas relaciones. **Por ejemplo:** ¿Le alcanzan los caramelos para sus amiguitos? ¿Qué bolas le quedan si regaló algunas a sus amiguitos? Las nociones sobre las relaciones entre las partes y el todo resultan fundamentales para que puedan comprender las relaciones que deben realizar.

En los problemas de adición los niños deben comprender que para encontrar las soluciones deben unir las partes, ya que el resultado que buscan es el todo. Para esto es necesario que distingan en los datos del problema que elementos representan las partes, deben comprender que para obtener el “todo” tienen que unir las partes.

Se le plantea el siguiente problema “Janet tiene estas bolas y su amiguito Carlos le regaló estas otras” ¿Qué hay que hacer para saber cuáles son las bolas que tiene Janet ahora? Aquí no interesa que el niño dé una respuesta numérica, sino que comprenda que tiene que unir lo que tenía Janet con las que le regaló Carlos y entonces obtiene todas las bolas que Janet tiene ahora. Es muy importante que se le dé la posibilidad al niño de resolver la tarea por sí mismo, propiciar las acciones que lo llevan al resultado.

La educadora se auxiliará de sustitutos que permiten al niño comprender las relaciones esenciales que debe establecer. Se le explicará al niño que al unir las bolas de Janet con las de Carlos ahora se tiene como resultado todas las bolas que tiene Janet. Ahora se tiene el resultado y los niños deben reconstruir toda la situación planteada apoyándose en los sustitutos. Las bolas que tiene Janet las unimos con las que Carlos le regaló y entonces tenemos todas las bolas que tiene Janet ahora.

En los problemas de sustracción se procede de manera similar. **Por ejemplo:** en una lámina que tiene insertado un conjunto de pajaritos, se les plantea a los niños que en las ramas del árbol están posados estos pajaritos y que estos (una parte) se fueron volando ¿Qué tendremos que hacer para saber qué pajaritos se quedaron en las ramas?

Al igual que en la adición se le debe dar al niño la posibilidad de solucionar la tarea y propiciar las acciones que lo llevan al resultado. Con la ayuda de sustitutos fijarán las relaciones esenciales que deben establecer para la solución. Ahora los niños reconstruyen la situación del problema y explican valiéndose de los sustitutos las acciones que realizan. En el árbol estaban todos los pajaritos, se fue una parte y entonces quedo esta otra parte de los pajaritos.

Es necesario tener en cuenta que al plantear los problemas de adición y sustracción no se siga un “patrón” que podría llevar al niño a esquematizar las acciones a realizar e impedirán su comprensión, que es el objetivo fundamental de esta tarea. De igual forma la utilización de sustitutos con los que se expresa de manera gráfica y abreviada la relación que los niños deben establecer, no debe constituir un esquema memorístico que los niños repitan sin entender su sentido. Es mucho más importante que puedan actuar por sí mismos y se valgan de estos modelos, para explicar lo que hacen, para comprender la acción que tienen que realizar y los expresen con sus propias palabras.

Los problemas sencillos y su contribución al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Los problemas sencillos permitirán el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en los niños al utilizar situaciones de la vida práctica, vivencias, fechas significativas, en la elaboración de dichos problemas, pues como plantean los lineamientos de la Resolución Ministerial 90/98: *“Trabajar desde las primeras edades, y durante toda la trayectoria del alumno por el sistema educacional, para formar, desarrollar y fortalecer ininterrumpidamente como valores esenciales que se incorporen conscientemente a su vida, los de honradez, sencillez, la honestidad, el colectivismo, la ayuda mutua, el desinterés, el amor a la patria, a sus héroes y mártires, el respeto a sus símbolos, el prepararse para defenderla, el antimperialismo, el amor al trabajo, el*

respeto a los ancianos y personas mayores y el cuidado de la propiedad social y la naturaleza ²⁶

La autora considera que la formación de cualidades positivas de la personalidad es un proceso contínuo de influencias en el que interviene todo el medio educativo donde actúa el sujeto. Las influencias, en un sentido amplio, se manifiestan de forma integral y sistémica. La organización de la vida y actividades del sujeto deben corresponder con las cualidades que se promueven. Cada factor educativo representa un modelo valorativo que se transmite a través de las actividades.

En las cualidades positivas de la personalidad se conjugan varios elementos que deben encontrar espacio en los diferentes escenarios educativos donde actúa el individuo. El tratamiento teórico, los modelos ideales y reales, la obtención de vivencias, la influencia reguladora y la posibilidad de actualización tienen que propiciarse a través de la vida y de la actividad. Esto se logra si el niño se convierte en sujeto real de su propia educación.

El hábito de trabajar con cualidades positivas de la personalidad es necesario crearlas. Esto implica conocer las cualidades y su contenido, utilizarlas para analizar de la actividad y el comportamiento. Hacer ver ¿dónde está presente la cualidad, dónde falta y cómo perfeccionarla, es una tarea de cada factor educativo.

La eficiencia en la formación de cualidades positivas de la personalidad se logra si los educadores son capaces de incorporar a su comportamiento y estilo de trabajo aquellos elementos que definen sus asimilaciones, desarrollo y perfeccionamiento, en correspondencia con su modelación en la vida práctica de los educandos.

José Martí escribió a lo largo de su vida numerosos artículos sobre educación que, reunidos, demuestra la existencia de un concepto estable y sólido acerca de la educación. Martí tiene un concepto muy claro de la formación integral del hombre. En todo momento debía presentarse al niño la unidad dinámica que existe entre los conocimientos útiles, el desarrollo del pensamiento creador, la responsabilidad de

²⁶ *Lineamientos para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela- p.5*

actuar para transformar el medio natural y social que lo rodea, y la formación de cualidades morales positivas de todo hombre.

El proceso idóneo para obtener estos objetivos los percibía Martí en las conjugaciones dialécticas entre conocer, pensar, actuar y formar cualidades. La esencia de la concepción educativa martiana se afirmaba en el criterio de que, al enseñarle al hombre a percibir estéticamente la naturaleza y la realidad social y a valorar las obras de arte, le daba a su vida una especial dimensión que la haría más pletórica, multifacética e interesante. Por tanto el propósito de Martí estaba encaminado a poner en un primer plano del proceso de aprendizaje el interés por elevar en el niño la cultura de las emociones, enriquecer así el mundo interior del hombre y que pudiera identificarse con los grandes problemas sociales a los cuales debía enfrentarse.

Basado en estas ideas del Héroe Nacional José Martí los sentimientos y cualidades positivas de la personalidad y su significado, que esencialmente se trabajarán con las niñas y niños en el grado preescolar, según se establece en la Resolución Ministerial 90/98 son: ²⁷

La honestidad: Decir la verdad.

La honradez: No tomar lo que no es suyo, no robar.

Laboriosidad: Tener disposición para cumplir las tareas, quieren ser trabajadores, respetar el trabajo de los demás.

Amistad: Ser amigos, ayudar a sus compañeros, compartir sus pertenencias, servir a los demás, identificarse con otros niños aunque no los conozcan.

Responsabilidad: Esforzarse, comportarse bien, ser persistente, ser ordenado, alimentarse, ser limpio.

Amar y respetar a lo que le rodea: A la familia, la escuela, la naturaleza, a los héroes, figuras relevantes, símbolos de la patria, etc.

Como reflexiones finales del epígrafe, la autora considera que el trabajo con problemas sencillos desde el punto de vista cualitativo es un contenido que puede trabajarse desde quinto año de vida debido al desarrollo que muestran las niñas y niños y considerando que la solución de problemas es una tarea que permite activar

²⁷ *Ibíd*em 23

intelectualmente a los mismos logrando gran movilidad del pensamiento y activa los procesos de análisis, síntesis, generalización, etc. Además que estos contenidos propician el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. Para lograr resultados satisfactorios se hace necesario preparar al personal docente de este año de vida utilizando diferentes vías metodológicas.

1.4- Fundamentos de la preparación del docente de la Educación Preescolar.

Tradicionalmente según Wilson (1992), se ha considerado que *la calidad de la educación depende, en gran medida, de habilidades que los docentes deben poseer como "profesionales reflexivos", puesto que las tareas con las que se enfrentan, cambian constantemente, por lo que necesitan buscar personalmente modos de mejorar su práctica.*²⁸

Las educadoras de las instituciones preescolares no están exentas del dominio de estas habilidades, pues coincidiendo con Wilson, se considera que es un aspecto importante e imprescindible a tener en cuenta para lograr calidad en el Proceso Educativo que se desarrolla hoy día en las instituciones educativas.

La formación en ejercicio ha transitado por diversas estrategias y modalidades, durante largo tiempo los Institutos de Perfeccionamiento Educacional atendieron la superación a través de cursillos y entrenamientos. Los educadores en ejercicio se vincularon a los cursos para trabajadores de los Institutos Superiores Pedagógicos para vencer la Licenciatura en Educación Preescolar., a nivel de institución se utilizó la autosuperación como vía fundamental de actualización.

La concepción actual para la superación de los educadores, tiene como premisa esencial dar respuesta a sus necesidades en el contexto de la actividad fundamental que realiza. A tales efectos desde el curso 93-94 se llevó a cabo la optimización del proceso docente educativo, *entendido como un sistema de acciones que se concretan en cada enseñanza para lograr de manera precisa la elevación de la calidad de la educación. Este proceso tuvo como hilo conductor la recalificación, actualización y superación del personal docente, posibilitando destinar para la superación a todos*

²⁸ Citado por Marcaida Pérez, Yanitza. Tesis de Maestría, 2008, pág. 39

*aquellos profesores o maestros con dificultades metodológicas en la evaluación profesora*²⁹

Las tentativas hechas hasta el momento en este sentido, no bastan para solucionar de manera acertada la problemática, el vínculo entre formación inicial y permanente se rompe al incorporarse el profesional a la vida laboral. Es conocido por todos que para lograr la calidad de la educación, debe verse como un proceso ininterrumpido y permanente, las acciones para ello deben proyectarse en función de perfeccionar e incrementar la actualización y calificación del personal docente y que esto se traduzca a su vez en el aumento de la profesionalidad.

Una de las vías para llevar a cabo el proceso de formación permanente lo constituye el trabajo metodológico, *entendido como el sistema de actividades que de forma permanente, sistémica y sistemática se diseña, ejecuta y controla en los diferentes niveles y tipos de Educación, con el objetivo de garantizar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación mediante las direcciones docente metodológica y científico metodológica, dirigidas a la conducción eficiente del proceso pedagógico.*³⁰

*La realización de toda actividad metodológica está encaminada a que el personal docente graduado y en formación, se prepare política e ideológicamente, domine los contenidos y la didáctica de las asignaturas, especialidades o áreas de desarrollo que imparten, así como la labor educativa y logren satisfacer las exigencias siguientes:*³¹

- ❖ *Elevar la calidad del trabajo educativo y del proceso pedagógico mediante el perfeccionamiento constante de su labor profesional para que todos los educandos alcancen los objetivos.*
- ❖ *Lograr la preparación en la práctica, de manera sistémica y sistemática, de todos los dirigentes, metodólogos integrales, docentes graduados y en formación, así como los técnicos.*

²⁹ *Ibídem* 28

³⁰ Resolución Ministerial 119/08. Artículo 1

³¹ *Ibídem* 26. Artículo 2

- ❖ *Perfeccionar el desempeño profesional creativo sobre la base de actuaciones éticas en correspondencia con la tradición pedagógica cubana y la cultura universal.*

El contenido del trabajo metodológico, en cualquier nivel, se orientará a lograr la integralidad del proceso pedagógico, teniendo en cuenta que el educando debe recibir de forma integrada, a través de las actividades programadas, independientes, docentes y extradocentes, las influencias positivas que incidan en la formación de su personalidad, lo que ante todo se reflejará en la proyección política e ideológica de todas las actividades. En correspondencia con lo anterior el trabajo metodológico abarcará fundamentalmente.³²

- 1 La orientación cultural e ideológica del contenido**, lo que significa revelar el potencial de ideas e influencias educativas basadas en la tradición de la pedagogía cubana y cultura universal que las asignaturas, áreas de desarrollo y otras formas del proceso educativo aportan para la formación integral en los educandos, así como en su preparación para la defensa. La planificación de las actividades metodológicas dirigidas a este fin y el debate político en el seno de los departamentos, grados, ciclos y grupos tendrán la mayor prioridad. En los institutos superiores pedagógicos y en las sedes esto será considerado, además, como un elemento esencial del carácter profesional.
- 2 El dominio del contenido de los programas, los métodos y procedimientos que permitan la dirección eficaz del aprendizaje, el desarrollo de habilidades y la formación de los educandos**, a partir del sistema de medios de enseñanza con énfasis en los libros de texto, los cuadernos de trabajo, los textos martianos, las video-clases, teleclases y el software educativo para vencer los objetivos de los programas, el grado o año, ciclo y nivel.
- 3 El vínculo del estudio con el trabajo** a través del contenido de los programas y su contribución directa a la formación laboral y la conciencia económica de los educandos.
- 4 La concreción de los programas directores a través del contenido** de las diferentes asignaturas o áreas de desarrollo para determinar la contribución que

³² *Ibídem* 26. Artículo 19

cada una realiza en la apropiación o consolidación de determinados conocimientos, habilidades y procedimientos, desarrollo de la creatividad, con jerarquía en el programa director para el reforzamiento de la educación en valores que garantizan la formación integral de los educandos.

- 5 **Los nexos interdisciplinarios entre las asignaturas, así como entre las áreas de desarrollo** que se integran en un departamento o que componen un año de vida, grado o ciclo, destacando los que contribuyen decisivamente a las vertientes principales del trabajo educativo, es decir, la formación patriótica y ciudadana, la formación de valores y la formación laboral y por la cultura económica.
- 6 **La concreción de la orientación profesional pedagógica** y hacia diferentes profesiones, **en el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje**, de acuerdo con las necesidades de cada territorio.
- 7 **La preparación para la ejecución del trabajo preventivo** a partir del dominio del diagnóstico integral del educando y su familia, de un adecuado funcionamiento del Consejo de Círculo y de Escuela que permita el trabajo diferenciado y un desarrollo integral de la personalidad del educando.
- 8 **La preparación para la realización de la actividad conjunta con las familias** en la Educación Preescolar.
- 9 **La preparación para la atención a niños con necesidades educativas especiales** en la Educación Primaria.

*El trabajo metodológico se realiza de forma individual y colectiva. El individual es la labor de **autopreparación** que realiza el docente en el contenido, la didáctica y los aspectos psicopedagógicos requeridos para el desempeño de su labor docente y educativa. Esta autopreparación, orientada, planificada y controlada por el jefe inmediato superior, es la base de la cultura general del personal docente y premisa fundamental para que resulte efectivo el trabajo metodológico que se realiza de forma colectiva, lo cual requiere de esfuerzo personal y dedicación permanente. El tiempo que se dedique a esta actividad estará en dependencia de la experiencia del docente, de su*

*nivel de preparación y de las necesidades concretas para el desarrollo de una buena clase y de actividades con calidad.*³³

*El trabajo metodológico que se realiza de forma colectiva, tiene como rasgo esencial el enfoque en sistema y se lleva a cabo en cada uno de los niveles de dirección y los organizativos del proceso pedagógico, encaminado al logro de la elevación del nivel científico de los docentes y desarrollo de buenas clases y actividades.*³⁴

Tipos fundamentales de actividades metodológicas empleadas en la Educación Preescolar:³⁵

El trabajo metodológico tiene como direcciones fundamentales las siguientes:

- a) Docente-metodológica.*
- b) Científico-metodológica.*

El trabajo docente-metodológico es la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso pedagógico; basándose fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los educadores, en el dominio de los objetivos del grado y nivel, del contenido de los programas, de los métodos y medios con que cuenta, así como del análisis crítico y la experiencia acumulada.

*Las formas fundamentales del trabajo metodológico son:*³⁶

- ❖ *Reunión metodológica.*
- ❖ *Actividad demostrativa.*
- ❖ *Actividad abierta.*
- ❖ *Preparación del área de desarrollo.*
- ❖ *Taller metodológico.*
- ❖ *Visita de ayuda metodológica.*
- ❖ *Control a actividades.*

Las formas de trabajo metodológico se interrelacionan entre sí y constituyen un sistema. Su elección está en correspondencia con los objetivos a lograr, el diagnóstico del

³³ *Ibídem 26. Artículo 22*

³⁴ *Ibídem 26. Artículo 23*

³⁵ *Ibídem 26. Artículos 31 al 40*

³⁶ *Ibídem (25)*

círculo, las necesidades del personal docente y las características y particularidades de la Educación Preescolar y las respectivas instituciones educativas.

La reunión metodológica es la forma de trabajo docente–metodológico dedicado al análisis, el debate y la adopción de decisiones acerca de temas vinculados al proceso pedagógico para su mejor desarrollo. Los acuerdos de las reuniones metodológicas pueden constituir líneas para otra forma de actividad metodológica. Con el claustro docente se realizan, al menos, dos reuniones metodológicas en el curso. Las reuniones metodológicas están dirigidas por los jefes de cada nivel de dirección o colectivo metodológico o por profesores de vasta experiencia y elevada maestría pedagógica.

La actividad demostrativa es la forma de trabajo docente metodológico que, mediante la explicación, la demostración, la argumentación y el análisis, orienta al personal docente, sobre aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso pedagógico, puede tener carácter demostrativa o instructiva, y responde a los objetivos metodológicos previstos.

Se realizan fundamentalmente, en los colectivos de ciclo. Se llevan a cabo por los jefes de cada nivel de dirección, metodólogos, responsables de áreas de desarrollo o educadoras de experiencia. Se debe poner de manifiesto a los docentes cómo se aplican las líneas que emanan de la reunión metodológica en un contenido determinado que se imparte en un año de vida. *En esta actividad docente modelo deben estar presentes, preferiblemente, los educandos. Cuando se realiza esta actividad sin los educandos, adquiere un carácter **instructivo** y se centra en los problemas de la didáctica de las áreas.*

La actividad abierta es una forma de trabajo metodológico de observación colectiva a una actividad con docentes de un ciclo o año, en un turno de actividad del horario docente, que por su flexibilidad se pueden ajustar para que coincidan varios docentes sin actividad frente a sus grupos, las estructuras de dirección y funcionarios. Está orientado a generalizar las experiencias más significativas y a comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo metodológico. En este tipo de actividad se orienta la observación hacia el cumplimiento del objetivo propuesto en el plan metodológico y que

han sido atendidos en las reuniones y actividades metodológicas, con el objetivo de demostrar cómo se debe desarrollar el contenido.

En el análisis y discusión de la actividad abierta; dirigida por el jefe del nivel, responsable del área de desarrollo, metodólogo integral o colaborador; se centra el debate en los logros y las deficiencias, de manera que al final se puedan establecer las principales precisiones y generalizaciones.

La preparación del área de desarrollo es el tipo de trabajo docente-metodológico que garantiza, previo a la realización de la actividad docente, la planificación y organización de los elementos principales que aseguran su desarrollo eficiente, teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas del ciclo al que pertenece y los objetivos del año de vida, según corresponda. Además se tomarán en consideración la guía de los criterios de calidad en la Educación Preescolar. Debe propiciar una adecuada orientación metodológica a los educadores a fin de garantizar, entre otros aspectos:

- a) La preparación de las actividades a partir del análisis de los programas.
- b) La determinación de los objetivos y los elementos básicos del contenido de cada actividad.
- c) La adecuada utilización de los métodos y medios de enseñanza para asegurar el cumplimiento de los objetivos, priorizando el software educativo y los cuadernos de trabajo.
- d) El sistema de tareas, el juego y la actividad independiente.
- e) La determinación de las potencialidades educativas de las áreas de desarrollo para dar cumplimiento a los programas directores y lograr la formación de sentimientos y cualidades positivas.
- f) Las vías para lograr la sistematización y consolidación de los contenidos de las áreas de desarrollo que preparen a los educandos para la aplicación de conocimientos y habilidades en la resolución de problemas.
- g) La selección lógica de procedimientos que propicien el desarrollo del aprendizaje activo, la independencia, la motivación y la creatividad.
- h) La concepción de sistemas de evaluación del desarrollo, basados en el desempeño del educando.

El taller metodológico es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes y en el cual de manera cooperada se elaboran estrategias, alternativas didácticas, se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos y métodos y se arriban a conclusiones generalizadas. Se refieren al tratamiento que se da a un tema y al proceso de análisis de los contenidos, sirven fundamentalmente como una experiencia en vivo, de aplicación de un diseño metodológico– dialéctico, se reconstruye el orden de la selección de temas, existe relación entre los objetivos específicos de cada tema y el objetivo general, los contenidos y se analizan también la aplicación de las técnicas y sus características, al finalizar los talleres los participantes terminan con herramientas y propuestas concretas de trabajo.

La visita de ayuda metodológica es la actividad que se realiza a los docentes que se inician en un área de desarrollo y ciclo o a los de poca experiencia en la dirección del proceso pedagógico, en particular los docentes en formación y se orienta a la preparación de estos para su desempeño. Puede efectuarse a partir de la observación de actividades docentes o a través de consulta o despachos. En esta actividad lo más importante es el análisis de los resultados de los aspectos mejor logrados y los que requieren de una mayor atención, los cuales quedan registrados y sirven de base para el seguimiento y evolución que experimenta el docente.

El control a clases o actividades tiene como propósito valorar el cumplimiento de los objetivos metodológicos que se han trazado, el desempeño del docente y la calidad de la actividad que imparte. Para esta actividad se utilizarán las guías de observación al proceso educativo (criterios de calidad) que constituyen herramientas para el trabajo metodológico a desarrollar con los docentes, derivado de lo cual se destacan los logros y dificultades que presentan en el tratamiento de los contenidos del programa y el seguimiento al diagnóstico de sus educandos. En todos los casos del análisis se derivan sugerencias metodológicas para el perfeccionamiento del trabajo metodológico y en consecuencia la preparación de los docentes, destacando y estimulando a aquellos con resultados relevantes.

En las instituciones preescolares se realizan de actividades metodológicas como sigue:

Diariamente: Los docentes de cada grupo se reúnen para realizar las precisiones necesarias a la dirección de proceso educativo.

Quincenalmente: 4 horas de preparación metodológica con los docentes de un grupo, en la institución. Las directoras y subdirectoras conducirán las actividades demostrativas que se realicen en estas sesiones, como parte de su docencia y contarán además con el apoyo de los metodólogos y responsables regionales de áreas de desarrollo.

Mensualmente: 8 horas de preparación metodológica desarrolladas por los profesionales mejor preparados, entre los que se incluyen los responsables regionales de áreas de desarrollo, cuadros, organizaciones e instituciones con los cuales se coordine previamente.

CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS DE PREPARACIÓN A DOCENTES DEL TERCER CICLO PARA TRABAJAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS

2.1- Análisis del diagnóstico inicial. Caracterización de la muestra

Sobre la base de las características generales planteadas en el capítulo anterior para trabajar los problemas sencillos, la autora procedió a realizar la caracterización de las educadoras tomadas como muestra compuesta por: 1 sub-directora, 6 educadoras del tercer ciclo del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” y 1 Promotora del Programa “Educa a tu Hijo” del Consejo Popular “Juanita 1”, Municipio Cienfuegos, mediante el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de varios instrumentos que a continuación se describen:

Entrevista (inicial) aplicada a la subdirectora, con el objetivo de determinar la preparación que posee para orientar a los docentes del tercer ciclo en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad (**ANEXO 1**), se concluyó que es Licenciada en Educación Preescolar con 14 años de experiencia en esta enseñanza, de ellos 1 en el cargo. Actualmente se encuentra cursando la Maestría en Ciencias de la Educación (Mención Preescolar) en la primera edición.

Al comentar acerca de la importancia que le confiere al trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos con las niñas y los niños en estas edades, la entrevistada considera que estos contenidos son importantes para el desarrollo de hábitos, habilidades, procesos lógicos del pensamiento, contribuyen a desarrollar la perseverancia, la motivación, la independencia de las niñas y los niños y cuando son planteados de forma colectiva desarrollan sentimientos de amistad, afecto y es un medio importante para regular su conducta, pero al referirse a las formas organizativas donde se trabajan sólo menciona la actividad programada de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones, en la frecuencia que se asigna a relaciones cuantitativas.

Referido a las vías que utiliza para preparar a los docentes en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos menciona la autopreparación, los

colectivos de ciclo y en ocasiones los talleres. Al ejemplificar se pone de manifiesto que en la ejecución de estas actividades imparte temas con enfoque teórico y manifiesta carecer de habilidades para ejecutar actividades prácticas que contribuyan a preparar al docente para estos aspectos.

Como resultado del análisis de este instrumento se concluyó que la subdirectora docente del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” posee poca experiencia en el trabajo como directivo, orienta y controla de forma sistemática a los docentes, presenta algunas insuficiencias en el tratamiento metodológico a los contenidos de relaciones cuantitativas, debido a que es un contenido propio de Nociones Elementales de Matemática que se trabaja como parte del programa de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones, en 5to año de vida y como área independiente en 6to año de vida, en el cual no posee mucha experiencia.

Además conoce la importancia que se le confiere al trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos en la edad preescolar pues desarrollan sentimientos de amistad, afecto y es un medio importante para regular su conducta, sin embargo refiere que sólo se trabajan en la actividad programada de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones, en la frecuencia que se asigna a relaciones cuantitativas, y no lo reconoce como un contenido que debe estar presente en todo el sistema de actividades que conforman el Proceso Educativo, no utiliza todas las vías del trabajo metodológico establecidas en la Educación Preescolar al preparar a los docentes para lograr su preparación en estos aspectos, carece de preparación para realizar actividades prácticas sobre estos contenidos.

Encuesta (inicial) aplicada 6 educadoras del tercer ciclo y 1 promotora del Programa “Educa a tu Hijo”, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. **(ANEXO 2)**, se concluyó que: 2 son Licenciadas en Educación Preescolar, con 34 y 31 años de experiencia respectivamente; 1 de ellas cursa la Maestría en Ciencias de la Educación (Mención Preescolar) en la primera edición. Del resto de las educadoras¹ se encuentra cursando el 2do año de la Licenciatura en Educación Preescolar y 3 son educadoras de nueva

conversión egresadas recientemente del curso de educadoras, tienen entre 12 y 20 años cada una de experiencia en la Educación Preescolar; la Promotora del Programa “Educa a tu Hijo” es Licenciada en Educación Preescolar con 18 años de experiencia en esta enseñanza, de ellos 5 como promotora en el Consejo Popular “Juanita 1”.

Referido a argumentar por qué la solución de problemas es un contenido que debe estar presente en cualquier tipo de actividad, el 100% de las docentes encuestadas reconocen este contenido como desarrollador, que se presenta de forma espontánea en la vida diaria, contribuye a desarrollar habilidades como observar, clasificar, identificar, explicar.

Referido a la influencia de los contenidos de solución de problemas sencillos en el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de niñas y niños, el 100% consideran la influencia de este en el desarrollo del cuidado de los materiales, de la naturaleza, de los animales, amor y respeto a los trabajadores, etc.

De las 7 encuestadas 5 para un 71,4%, manifiestan que los docentes deben conocer las características de las niñas y los niños con los que se desempeñan y trabajar estos contenidos en la actividad programada de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones, en la frecuencia que se asigna a relaciones cuantitativas, para contribuir a su preparación para enfrentar las situaciones problemáticas que se les presenten en su vida diaria, ninguna refiere que estos contenidos influyen en el surgimiento de las premisas del pensamiento lógico y por tanto en el desarrollo de las habilidades intelectuales generales.

Como resultado del análisis de este instrumento se concluyó que los docentes del tercer ciclo no expresan elementos que manifiesten cómo llevar la solución de problemas como un contenido a cualquier forma organizativa del Proceso Educativo, el 100% de las docentes encuestadas reconocen que este contenido contribuye a desarrollar habilidades como observar, clasificar, identificar, explicar, pero lo ven como un contenido propio de la actividad programada de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones, existiendo contradicción con el planteamiento realizado referido a que se presenta de forma espontánea en la vida diaria, además el

100% reconoce la influencia de los contenidos de solución de problemas sencillos en el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de niñas y niños.

Como parte de la **observación**, realizada a 10 actividades del Proceso Educativo con el objetivo de determinar el tratamiento metodológico de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. (**ANEXO 3**), se obtuvo:

- ❖ *En las 10 actividades (6 programadas, 2 juegos roles y 2 procesos de merienda) se crean las condiciones necesarias a partir de la organización del espacio físico y las condiciones higiénicas.*
- ❖ *Los materiales y medios didácticos se seleccionan desde la planificación de la actividad, aunque no se utilizan adecuadamente en correspondencia con las acciones que realizan las niñas y niños.*
- ❖ *Ocurre en la totalidad de las actividades, la insuficiente utilización de las situaciones problémicas y problemas sencillos, por lo que se evidencia correspondencia con lo planteado por las educadoras en la encuesta aplicada donde expresaron que este es un contenido propio de las Nociones Elementales de Matemática.*

La observación realizada a las actividades independientes (**ver anexo 4**).

- ❖ *Se prevé el espacio físico, creando condiciones higiénicas y se plantifican opciones para ofrecerles a las niñas y niños.*
- ❖ *Se estimula la participación de las niñas y niños en diferentes actividades aunque no se utilizan procedimientos lúdicos que contribuyan a que las niñas y niños se sientan motivados hacia las actividades seleccionadas.*
- ❖ *Existe una tendencia en los educadores a ser un “controlador”, durante el desarrollo del juego que se les propone y no involucrarse como un niño más dentro de las actividades.*
- ❖ *No se propicia el planteamiento de las situaciones problémicas y problemas sencillos, aún cuando la actividad independiente es una de las formas organizativas que más lo favorece y no se realizan acciones que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.*

Como resultado del análisis de estas observaciones se concluyó que los docentes no utilizan las situaciones problémicas y problemas sencillos y no realizan acciones que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad que estimulen a las niñas y niños y propicie una buena disposición para insertarse en la actividad, resultando para ellos atractivas e interesantes en correspondencia con su edad, existe una tendencia en los educadores a trabajar estos contenidos como parte de las actividades de Nociones Elementales de Matemática, pues no consideran que en el resto de las formas organizativas lo propicie.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos antes descritos permitió conocer que las educadoras dominan las diferentes formas de organización del proceso educativo, planifican y dirigen el mismo seleccionando los objetivos, contenidos, métodos, procedimientos, medios de enseñanza y formas de evaluación del aprendizaje que se utilizan en la Educación Preescolar, presentan algunas insuficiencias en las actividades de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones, específicamente en las metodologías referidas al trabajo con conjuntos por el aspecto cualitativo y la utilización de situaciones problémicas en estos contenidos.

La Promotora del Programa “Educa a tu Hijo” domina la didáctica de la actividad conjunta, presenta insuficiencias en cómo orientar a las ejecutoras voluntarias la forma de llevar a la familia los contenidos referidos al trabajo con conjuntos por el aspecto cualitativo y la utilización de situaciones problémicas en estos contenidos.

Todo lo expresado permitió determinar las potencialidades y necesidades de preparación de los docentes del tercer ciclo del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Se concluyó que las **potencialidades** son:

- ❖ *Poseen experiencia del trabajo en la Educación Preescolar.*
- ❖ *Conocen la importancia de trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos y favorecer con ellos el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, pues todos los docentes independientemente de su*

formación inicial han recibido en su preparación elementos referidos a estos aspectos.

Las **necesidades de superación** están dadas en:

- ❖ *Desconocimiento de la metodología para la solución de problemas sencillos y su utilización en todo el proceso educativo del tercer ciclo.*

Todos los modelos de determinación de necesidades constituyen un elemento esencial para la proyección de la esfera del saber en la actividad pedagógica, puesto que permiten indagar, explorar, estructurar, priorizar y ordenar las verdaderas necesidades que presentan los docentes, además constituyen un proceso que permite identificar, documentar y justificar vacíos o carencias que presentan, entre lo que conocen y lo que deben conocer en relación con los resultados.

En esta investigación se considera el modelo de determinación de necesidades planteado por Kauffman, Stuffebean y David Leiva González. El cual plantea la necesidad de diagnosticar, satisfacer y evaluar las necesidades para lograr efectividad en los procesos que se llevan a cabo, lo cual resulta válido para la educación.³⁷

La autora coincide con lo abordado por los autores y considera que para determinar necesidades de los docentes, es necesario tener en cuenta los elementos abordados por ellos, por lo que en este caso para la determinación de las necesidades de los docentes del tercer ciclo del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos, se partió de los resultados del diagnóstico inicial, sobre esta base se elaboró la propuesta de actividades metodológicas que contribuya a la preparación de estos para trabajar los contenidos de solución de situaciones problémicas y problemas sencillos y favorecer con ellos el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, seleccionando las vías de trabajo metodológico establecidas para la Educación Preescolar que satisfagan estas necesidades, el cual tiene implícitas las formas de evaluación que permitirán determinar hasta qué punto serán satisfechas o no las carencias o necesidades de los docentes; lo que permitirá trazar nuevas estrategias si fuera necesario.

³⁷ Citado por Padilla Annete. *En: Tesis de Maestría, 2002*

2.2- Fundamentación de la propuesta de actividades metodológicas

Al considerar que la Educación Preescolar, basada en el enfoque histórico cultural del desarrollo psíquico representada por L.S Vigotsky, tiene como objetivo lograr el máximo desarrollo integral posible de las niñas y los niños de 0 a 6 años de edad; se convierte en un reto promover la preparación de los docentes, como base para lograr la calidad del proceso educativo que garantice ese desarrollo.

Sobre esta base se diseñó la presente propuesta de actividades metodológicas que tiene como objetivo preparar de forma teórico–metodológica a los docentes del tercer ciclo del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos, para trabajar los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Se estructuran los diferentes contenidos por temas que responden a una relación lógica con las necesidades del docente de aprender haciendo y para el desarrollo de habilidades de interpretación y análisis buscando la profesionalización que demandan los momentos actuales. La preparación se realiza como parte del sistema de trabajo metodológico del centro, estructuradas en 7 temas con un total de 14 encuentros con 1 hora cada uno completándose la misma a partir de la auto superación que realiza este personal para cada uno de los encuentros, con 2 frecuencias mensuales, insertadas en la preparación metodológica que se imparte el primer sábado de cada mes y las 4 horas de preparación metodológica que se realiza por años de vida quincenalmente, para ello se tuvo en cuenta la colaboración de la responsable del área de desarrollo “Relación con el Entorno” y un especialista del Instituto Superior Pedagógico..

La propuesta la componen 2 reuniones metodológicas, 8 talleres metodológicos, 4 actividades demostrativas, de ellas 2 con carácter instructivo. Los contenidos que se trabajan corresponden a aspectos teórico- metodológicos sobre los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

La **reunión metodológica** seleccionada pues permitirá el análisis y debate acerca de las actividades concebidas en la propuesta, la adopción de decisiones sobre temas vinculados al tratamiento a los contenidos de solución de problemas sencillos

atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. Se utiliza, por ser una forma colectiva de trabajo mediante la cual se pueden constituir líneas para otras formas de trabajo metodológico que permitan elevar la experiencia de los docentes teniendo en cuenta los problemas metodológicos.

Las **actividades demostrativas** seleccionadas pues permitirán demostrar y ejemplificar la utilización de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, poner en práctica el tratamiento metodológico de estos contenidos en todo el proceso educativo; el manejo adecuado de las múltiples situaciones que se pueden presentar en las diferentes formas organizativas..

El **taller** resultó una vía idónea para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que permitan a la promotora operar con el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse a sí mismo y esta actividad es necesaria para el desarrollo científico - técnico y el quehacer pedagógico cotidiano. Se utiliza además por ser una experiencia de pedagogía grupal, una forma diferente de abordar el conocimiento, la realidad, en función del desarrollo profesional de este personal, teniendo en cuenta que la solución de los problemas metodológicos en la educación es de carácter cooperativo, participativo, pues lo que más necesitan los educadores en la actualidad es aprender a adquirir los conocimientos en grupos, en función del desarrollo individual.

Los **talleres metodológicos** se refieren al tratamiento que se da a un tema y al proceso de análisis de los contenidos, sirven como una experiencia en vivo, de aplicación de un diseño metodológico – dialéctico, se reconstruye el orden de la selección de temas, existe relación entre los objetivos específicos de cada tema y el objetivo general, los contenidos y se analizan también la aplicación de las técnicas y sus características, al finalizar los talleres los participantes terminan con herramientas y propuestas concretas de trabajo.

Dentro de la animación del taller se destaca el uso de las **técnicas participativas** que constituyen herramientas, dentro de un proceso que ayudan a fortalecer la organización y concientización popular, por lo que se utilizan como procedimientos para motivar,

animar e integrar a los participantes en el tratamiento de determinado tema a fin de que venzan temores e inhibiciones, eliminen tensiones, ganen en confianza y seguridad para hacer más sencillos y comprensibles los contenidos que se desean tratar, para introducirlas en el análisis y la reflexión de diferentes problemas.

El adecuado manejo de estas técnicas grupales garantizan mantener activo el proceso de análisis de un problema, incentivando la participación ordenada del grupo de manera que permitan llegar, luego de un proceso de reflexión, que va de lo individual a lo colectivo, a conclusiones claras sobre el tema que está estudiando.

Para la aplicación de las técnicas participativas se tuvo en cuenta una serie de requisitos³⁸, entre ellos:

- ❖ Adecuada selección.
- ❖ Uso adecuado de la técnica.
- ❖ La calidad del medio o recurso que la apoya.
- ❖ Dominio de la ejecución.
- ❖ Formación estética.
- ❖ Coherencia.
- ❖ Contextualizada.

Se utilizaron diversas técnicas participativas entre las que están: ³⁹

“El árbol” que consiste en completar un árbol de cartulina, donde el tronco será el problema, las raíces las causas y las ramas las acciones a realizar con el fin de alcanzar mejores resultados.

“Lluvia de ideas” es una técnica de reflexión y análisis. Esta actividad permite poner en común acuerdo, el conjunto de ideas y conocimientos que cada uno de los participantes tiene acerca del trabajo con problemas sencillos y colectivamente llegar a conclusiones.

“Pelota musical” para aplicar esta técnica los participantes se sentarán en el piso formando una rueda y al compás de la música que se escucha se pasará una pelota de

³⁸ En: Técnicas participativas de educadores cubanos, 2005.

³⁹ En: Apoyo al Manual del Promotor: CD No 6 Carrera Licenciatura en Educación Preescolar.

uno a otro. Se detendrá al detener la música y el que se quede con la pelota deberá responder una interrogante.

“Canasta revuelta” que consiste en colocar dentro de una cesta o canasta tarjetas con interrogantes, las que serán “revueltas” y posteriormente un docente seleccionará una, si sabe la respuesta él mismo la dirá sino pedirá que otro la responda.

PNI: que consiste en expresar las opiniones acerca de los aspectos positivos, negativos e interesantes de las actividades desarrolladas.

Propuesta de actividades metodológicas

Objetivo general: Fundamentar desde el punto de vista teórico– metodológico los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, mediante la realización de actividades metodológicas para contribuir a la preparación de los docentes del tercer ciclo en estos aspectos.

ACTIVIDAD No 1.

TEMA I: INTRODUCCIÓN A LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS.

Temática: *Objetivos y estructura de la propuesta de actividades metodológicas. Panorámica acerca de los contenidos de problemas sencillos y su significación en el desarrollo intelectual de las niñas y los niños de edad preescolar.*

Objetivo: *Fundamentar la necesidad de la realización de la propuesta de actividades metodológicas para contribuir a la preparación de los docentes del tercer ciclo en los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad*

Vía: *Reunión metodológica*

Evaluación: *Observación y preguntas orales.*

Desarrollo:

Para comenzar se realiza la presentación del objetivo y los temas que conforman la propuesta de actividades metodológicas, así como las formas organizativas que adoptarán y las frecuencias, considerando que los participantes podrán sugerir otros temas que sean de su interés o variaciones en los que se proponen.

Se inicia la reunión metodológica con una breve panorámica acerca de los contenidos de problemas sencillos y su significación en el desarrollo intelectual de las niñas y los niños de edad preescolar. Se propone realizar una técnica participativa, **“El árbol”**, enunciando a los participantes el tema y a partir de algunos de los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial:

- ❖ *El tronco del árbol constituye el problema a resolver (metodología de los contenidos de solución de problemas sencillos)*
- ❖ *Las raíces serán las principales causas que han originado dicho problema*
- ❖ *Los frutos serán las nuevas acciones a realizar en pos de alcanzar resultados superiores.*

Esta técnica propicia el auto reconocimiento y estimula la proyección en colectivo de actividades, por lo que a partir de esta se realizará el debate correspondiente.

Actividades de autosuperación

Consulte el CD de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar (versión 6), instalado en la computadora del círculo y localice en él la carpeta de “Conocimiento del Mundo”, dentro de esta el texto Matemática, unidad 3: La solución de problemas sencillos y los epígrafes: Importancia de la solución de problemas en preescolar y características del trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares, de un colectivo de autores del CELEP.

- ❖ *Fichar la importancia de la solución de problemas en preescolar.*
- ❖ *Caracterice el trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares.*

Bibliografía:

“Módulo Matemática”.Colectivo de autores.CD No 6 de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar.

ACTIVIDAD No. 2.

TEMA II: FUNDAMENTOS TEÓRICO– METODOLÓGICOS DEL TRABAJO CON SITUACIONES PROBLÉMICAS Y PROBLEMAS SENCILLOS EN LA EDAD PREESCOLAR.

Temáticas: Importancia de la solución de problemas en preescolar. Características del trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares

Objetivo: Fundamentar la importancia y características del trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares.

Vía: Taller metodológico

Evaluación: Observación y preguntas orales.

Desarrollo:

Para comenzar se propone la técnica participativa “**lluvia de ideas**” y partiendo de los criterios de los docentes sobre la base de la actividad de autosuperación orientada en el encuentro anterior, se llegará a elaborar un resumen de la importancia que tiene la solución de problemas en preescolar.

Se hará referencia al concepto de problema ofrecido por diferentes autores: Leontiev, Rubinstein, G. A. Ball, Hildeliza Sardiñas, para llegar mediante la comparación a puntos en común que plantean cada uno de estos autores y elaborar el concepto de problema para la Educación Preescolar y posteriormente compararlo con el ofrecido por un colectivo de especialistas en Nociones Elementales de Matemática del MINED, en el texto redactado para el CD No 6 de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar.

Se propone la técnica participativa “**Pelota musical**” y en el desarrollo de la misma el que se quede con la pelota deberá decir una característica del trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares, tomando como referencia la caracterización que realizaron como parte de las actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior. Resumir en una pancarta que quedará expuesta en el gabinete metodológico:

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO CON SITUACIONES PROBLÉMICAS Y PROBLEMAS SENCILLOS EN LA EDAD PREESCOLAR:

1- Presencia de un planteamiento inicial y una exigencia que obliga a transformarla.

2-Búsqueda de las vías para provocar la transformación deseada y no sólo la solución del problema en sí mismo.

3- El trabajo metodológico referido a la solución de problemas está encaminado a capacitar a los niños en la búsqueda y aprendizaje de procedimientos para la solución de tareas con diferentes niveles de complejidad.

4- Ante un mismo problema todos los niños no reaccionan de la misma manera. Por ejemplo: Si tenemos lápices y los repartimos a dos niños, uno recibe 5 y el otro 7 lápices. ¿Qué podemos hacer para que los dos tengan la misma cantidad?

Posibles soluciones:

a) Repartiéndolos de nuevo para que cada uno tenga 6 lápices.

b) Quitarle un lápiz al niño que le dio siete y se lo da al otro niño, para que cada uno tenga 6 lápices.

c) Buscar 2 lápices más para dárselos al niño que tiene 5 y así los dos tienen 7 lápices.

d) Quitarle 2 lápices al niño que tiene 7 y así los dos tienen 5 lápices.

5- Planteamiento de las tareas al niño partiendo de problemas sencillos muy ligados a la experiencia que de la vida diaria tengan.

6- El planteamiento de la tarea en forma de problema tiene que estar vinculada estrechamente con la motivación de la actividad y debe responder a ella.

La investigadora plantea a modo de conclusiones que solo se logran los objetivos planteados para el trabajo con situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares si estos contenidos son llevados a todo el proceso educativo, en sus diferentes formas organizativas, o sea que la sistematización es la que conduce al desarrollo de capacidades y habilidades tales como: observación, imaginación, intuición y razonamiento lógico que favorecen la activación del pensamiento lógico-matemático.

Actividades de autosuperación

Consulte la Resolución Ministerial 90/98 que se encuentra en el gabinete metodológico del círculo.

- ❖ *Fichar cuáles son los sentimientos y cualidades positivas que se deben trabajar con las niñas y los niños del tercer ciclo de la Educación Preescolar.*
- ❖ *Explique cómo se puede fortalecer la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en las niñas y los niños mediante la solución de situaciones problémicas y problemas sencillos en las edades preescolares.*

Bibliografía:

Resolución Ministerial 90/98. Lineamientos para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela.

ACTIVIDAD No. 3.

TEMA III: SENTIMIENTOS Y CUALIDADES POSITIVAS DE LA PERSONALIDAD EN LAS NIÑAS Y LOS NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR.

Temática: *La formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en las niñas y los niños del tercer ciclo.*

Objetivo: *Caracterizar la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en las niñas y los niños del tercer ciclo.*

Forma organizativa: Taller metodológico

Evaluación: Observación y preguntas orales.

Desarrollo:

Comenzará el taller con una “**Lluvia de ideas**” y los participantes podrán utilizar los aspectos fichados como actividad de autopreparación para llegar a determinar cuáles son los sentimientos y cualidades positivas que se deben trabajar con las niñas y los niños del tercer ciclo de la Educación Preescolar.

Posteriormente se distribuyen los participantes agrupados en dos equipos, proponiendo su formación equilibrada y se realiza la lectura de situaciones pedagógicas que permitan analizar aquellos elementos fundamentales relacionados con las características de los sentimientos y cualidades positivas que se deben trabajar con las niñas y los niños del tercer ciclo, los cuales tendrán que utilizar para ejemplificar cómo

se puede fortalecer la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en las niñas y los niños mediante la solución de situaciones problemáticas y problemas sencillos en las edades preescolares.

Posteriormente se resume el significado de cada uno de los sentimientos y cualidades positivas de la personalidad para las niñas y los niños del tercer ciclo.

Actividades de autosuperación

Consulte el CD de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar (versión 6), instalado en la computadora del círculo y localice en él la carpeta de “Conocimiento del Mundo”, dentro de esta el texto Matemática, unidad 3: La solución de problemas sencillos y los epígrafes: Metodología para el trabajo con solución de problemas en las edades preescolares, de un colectivo de autores del CELEP.

❖ *Defina qué son las situaciones problemáticas y qué son los problemas sencillos.*

Bibliografía:

“Módulo Matemática”.Colectivo de autores.CD No 6 de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar.

ACTIVIDAD No. 4

TEMA IV: LAS OPERACIONES CON CONJUNTOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS.

Temáticas: *La formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo. Problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos.*

Objetivo: *Caracterizar la formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo y cómo utilizarlos en la solución de problemas sencillos.*

Forma organizativa: *Taller metodológico*

Evaluación: *Observación y preguntas orales.*

Desarrollo:

Se comenzará el taller con la técnica participativa “**Pelota musical**” y en el desarrollo de la misma el que se quede con la pelota deberá decir:

¿Qué es la formación de conjuntos?

¿Cuáles son los pasos metodológicos de la formación de conjuntos?

¿Qué relación existe entre la formación y el reconocimiento de conjuntos?

¿Qué es el reconocimiento de conjuntos?

¿Cuáles son los pasos metodológicos del reconocimiento de conjuntos?

Después de debatir las interrogantes señaladas anteriormente se procede a revisar las actividades realizadas de estudio independiente en la actividad anterior y mediante la técnica **“Lluvia de ideas”** se llegará a definir que son las situaciones problemática y que son los problemas sencillos.

Posteriormente se pasará a analizar qué características deben reunir los problemas sencillos para la formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo.

-Presencia de un planteamiento inicial y una exigencia que obliga a transformarla.

-Búsqueda de las vías para provocar la transformación deseada y no sólo la solución del problema en sí mismo.

-Búsqueda y aprendizaje de procedimientos para la solución de tareas con diferentes niveles de complejidad de formación y reconocimiento de conjuntos.

-Ante un mismo problema todos los niños no reaccionan de la misma manera.

-Planteamiento de las tareas al niño partiendo de problemas sencillos muy ligados a la experiencia que la vida diaria tengan.

La investigadora a modo de conclusiones plantea que las tareas referidas a la formación y reconocimiento de conjuntos permiten solucionar problemas sencillos y para ello hay que tener en cuenta los pasos metodológicos de estas operaciones con conjuntos.

Actividades de autosuperación

Consulte el CD de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar (versión 6) instalado en la computadora del círculo y localice en él la carpeta de “Conocimiento del Mundo”, dentro de esta el texto “El Mundo de las Cantidades en las edades preescolares” de Elena Cruz Ruiz.

❖ *Fichar los pasos metodológicos para la descomposición y unión de conjuntos.*

Bibliografía:

“El Mundo de las Cantidades en las edades preescolares”. Elena Cruz Ruiz CD No 6 de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar pág. 54.

ACTIVIDAD No 5

TEMA IV: LAS OPERACIONES CON CONJUNTOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS.

Temáticas: *La descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo. Problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.*

Objetivo: *Caracterizar la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo y cómo utilizarlos en la solución de problemas sencillos.*

Forma organizativa: *Taller metodológico*

Evaluación: *Observación y preguntas orales.*

Desarrollo.

Para comenzar la actividad se procederá a revisar las actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior referidas a fichar los pasos metodológicos para la descomposición y unión de conjuntos. Deberá quedar definido

¿Qué es la descomposición y unión de conjuntos?

¿Cuáles son los pasos metodológicos de la descomposición y unión de conjuntos?

¿Qué relación existe entre la descomposición y unión de conjuntos?

¿Qué es la descomposición y unión de conjuntos?

¿Cuáles son los pasos metodológicos de la descomposición y unión de conjuntos?

Después de debatidas las interrogantes planteadas anteriormente se pasará a analizar las actividades realizadas de estudio independiente en la actividad anterior y mediante la técnica “Lluvia de ideas” se llegará a definir qué son las situaciones problémicas y qué son los problemas sencillos.

Posteriormente se pasará a analizar qué características deben reunir los problemas sencillos para la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

- ❖ *Presencia de un planteamiento inicial y una exigencia que obliga a transformarla.*
- ❖ *Búsqueda de las vías para provocar la transformación deseada y no sólo la solución del problema en sí mismo.*
- ❖ *Búsqueda y aprendizaje de procedimientos para la solución de tareas con diferentes niveles de complejidad de descomposición y unión de conjuntos.*

- ❖ *Ante un mismo problema todos los niños no reaccionan de la misma manera.*
- ❖ *Planteamiento de las tareas al niño partiendo de problemas sencillos muy ligados a la experiencia que en la vida diaria tengan.*

La investigadora a modo de conclusiones plantea que las tareas referidas a la descomposición y unión de conjuntos permiten solucionar problemas sencillos y para ello hay que tener en cuenta los pasos metodológicos de estas operaciones con conjuntos.

Actividades de autosuperación

Elabore un ejemplo de problemas para una de las operaciones con conjuntos abordadas en actividades anteriores (formación, reconocimiento, descomposición y unión) tenga en cuenta el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

ACTIVIDADES No 6 y 7

TEMA V: PROBLEMAS SENCILLOS PARA LAS OPERACIONES CON CONJUNTOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS TENIENDO EN CUENTA LA FORMACIÓN DE SENTIMIENTOS Y CUALIDADES POSITIVAS DE LA PERSONALIDAD.

Temática: *Creación de problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por las características de los objetos.*

Objetivo: *Elaborar problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo teniendo en cuenta los sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.*

Vía: *Taller metodológico.*

Evaluación: *Exposición de los problemas elaborados.*

Desarrollo:

Se comenzará la actividad recordando las características que deben reunir los problemas sencillos para la formación y reconocimiento de conjuntos, los sentimientos y cualidades positivas de la personalidad para el tercer ciclo. Posteriormente se dividirá el grupo en equipos y cada uno elaborará cinco problemas para la formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo partiendo de los elaborados

como parte de las actividades de autosuperación. Para finalizar cada equipo expondrá los problemas elaborados y se realizarán las precisiones correspondientes.

Actividades de autosuperación

Elabore un ejemplo de problemas para una de las operaciones con conjuntos abordadas en actividades anteriores (descomposición y unión) tenga en cuenta el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

ACTIVIDADES No 8 y 9

TEMA V: PROBLEMAS SENCILLOS PARA LAS OPERACIONES CON CONJUNTOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS TENIENDO EN CUENTA LA FORMACIÓN DE SENTIMIENTOS Y CUALIDADES POSITIVAS DE LA PERSONALIDAD.

Temática: Creación de problemas sencillos para la descomposición y unión de conjuntos por las características de los objetos.

Objetivo: Elaborar problemas sencillos para la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo teniendo en cuenta los sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Vía: Taller metodológico.

Evaluación: Exposición de los problemas elaborados.

Desarrollo:

Se comenzará la actividad revisando las actividades de autosuperación orientadas en la actividad anterior que consiste en el análisis de los problemas de descomposición y unión de conjuntos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad para el tercer ciclo. Posteriormente se dividirá el grupo en equipos y cada uno elaborará cinco problemas para la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Actividades de autosuperación

Planifique por equipos (un equipo de docentes del cuarto año y otro de docentes del quinto año) un sistema de actividades para un día considerando la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento elaborados en las diferentes formas organizativas del proceso educativo de quinto año de vida.

ACTIVIDAD No 10

TEMA VI: DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA INSERTAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS

Temática: *Análisis del sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo.*

Objetivo: *Valorar la planificación de un sistema de actividades del día con la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo.*

Vía: *Actividad metodológica instructiva.*

Evaluación: *Exposición del sistema de actividades planificadas.*

Desarrollo:

Se comenzará la actividad utilizando la técnica participativa **“Lluvia de ideas”** para recordar los pasos metodológicos de la formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo; así como la características que deben reunir los problemas sencillos para estas operaciones de conjuntos.

Posteriormente se procederá a revisar las actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior que consistía en planificar por equipos según el año de vida donde trabaja un sistema de actividades para un día considerando la inserción de los problemas sencillos en las diferentes formas organizativas del proceso educativo. Para ello se procederá a la exposición por cada uno de los equipos de los sistemas de las actividades planificadas.

Se debatirán y señalarán los logros y deficiencias que puedan tener perfeccionándolos a partir de las sugerencias colectivas. Se seleccionará el que mejor diseñado haya quedado para realizar una actividad metodológica demostrativa en el próximo encuentro.

Actividad de autosuperación

Confeccione los materiales necesarios para resolver los problemas incluidos en el sistema de actividades que se impartirá como demostrativa.

ACTIVIDAD No 11

Tema VI: DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA INSERTAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS

Temática: Demostración del sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Objetivo: Demostrar la dirección de un sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Vía: Actividad metodológica demostrativa.

Evaluación: Por los criterios de calidad para evaluar las diferentes formas organizativas del proceso educativo del tercer ciclo considerando la inserción de problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos.

Desarrollo:

Se comenzará la actividad demostrativa analizando los criterios para evaluar la calidad de las diferentes formas organizativas del proceso educativo y se incluirá la inserción de los problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos.

Posteriormente se procederá a la observación de:

Juegos de roles en quinto año de vida.

Actividad programada de Conocimiento del Mundo Social.

Proceso de merienda.

Actividad independiente.

Al finalizar la observación se procederá a su análisis crítico a partir de los indicadores propuestos haciendo énfasis en la inserción de problemas sencillos de formación y reconocimiento de conjuntos.

Actividades de autosuperación

Planifique por equipos (un equipo de docentes del cuarto año y otro de docentes del quinto año) un sistema de actividades para un día considerando la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos elaborados para las diferentes formas organizativas del proceso educativo para quinto año.

ACTIVIDAD No 12

Tema VI: DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA INSERTAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS

Temática: Análisis del sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Objetivo: Valorar la planificación de un sistema de actividades del día con la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Vía: Actividad metodológica instructiva.

Evaluación: Exposición del sistema de actividades planificadas.

Desarrollo:

Se comenzará la actividad utilizando la técnica participativa **“Canasta revuelta”** y las tarjetas contenidas en la canasta se referirán a:

- ❖ *Pasos metodológicos de la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.*
- ❖ *Características que deben reunir los problemas sencillos para estas operaciones con conjuntos.*
- ❖ *Sentimientos y cualidades positivas de la personalidad que se trabajarán en el tercer ciclo.*

Posteriormente se procederá a revisar las actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior que consistía en planificar por equipos según el año de vida donde trabaja un sistema de actividades para un día considerando la inserción de los problemas sencillos en las diferentes formas organizativas del proceso educativo. Para ello se procederá a la exposición por cada uno de los equipos de los sistemas de las actividades planificadas.

Se debatirán y señalarán los logros y deficiencias que puedan tener perfeccionándolos a partir de las sugerencias colectivas. Se seleccionará el que mejor diseñado haya quedado para realizar una actividad metodológica demostrativa en el próximo encuentro.

Actividad de autosuperación

Confeccione los materiales necesarios para resolver los problemas incluidos en el sistema de actividades que se impartirá como demostrativa.

ACTIVIDAD No 13

Tema VI: DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA INSERTAR LOS PROBLEMAS SENCILLOS

Temática: Demostración del sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

Objetivo: Demostrar la dirección de un sistema de actividades de un día con la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión conjuntos por el aspecto cualitativo.

Vía: Actividad metodológica demostrativa

Evaluación: Por los criterios de calidad para evaluar las diferentes formas organizativas del proceso educativo del tercer ciclo considerando la inserción de problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos.

Desarrollo:

Comenzar la actividad con la observación de un sistema de actividades para quinto año de vida.

Juegos de roles.

Actividad programada de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones.

Proceso de merienda.

Actividad independiente.

Al finalizar la observación se procederá a su análisis crítico a partir de los indicadores propuestos haciendo énfasis en la inserción de problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos.

ACTIVIDAD No 14

TEMA VII: RESULTADOS DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS

Temática: Conocimientos y habilidades adquiridas con la aplicación de la propuesta.

Objetivo: Analizar los resultados de la inserción de los problemas sencillos de descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo y la preparación que ha recibido para su labor.

Vía: Reunión metodológica.

Evaluación: Observación y preguntas orales

Desarrollo

La reunión se iniciará con la técnica participativa “**Canasta revuelta**” y los participantes seleccionarán las tarjetas con interrogantes para ser debatidas, las mismas se refieren al trabajo con problemas sencillos.

Para concluir se aplicará la técnica del **PNI** (positivo, negativo e interesante) y se agradecerá a los docentes por la colaboración brindada en todas las actividades, su participación y se pedirá que soliciten si tienen algún tema específico en el que desean recibir la preparación.

2.3- Valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica.

El proceso de implementación de la propuesta se desarrolla considerando 3 momentos fundamentales: en un **primer momento** se colegió con la subdirectora docente, que es la que dirige el tercer ciclo, para insertar la propuesta de actividades metodológicas en el Plan de Trabajo Metodológico del centro y quedó convenido que se realizaría con una frecuencia mensual, en los espacios de preparación metodológica que se realiza el primer sábado de cada mes, además de utilizar las cuatro horas quincenales, también dirigidas por la subdirectora docente.

En un **segundo momento** se procedió a la implementación de las actividades metodológicas y la investigadora había concebido comenzar con un taller metodológico y a propuesta de la subdirectora docente, considerando el dominio que tiene de la caracterización de los docentes de este ciclo, se cambió por una reunión metodológica que permitió analizar, debatir y adoptar decisiones acerca del trabajo con los contenidos

de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Al darles a conocer a los docentes cómo estaba estructurada la propuesta, estos solicitaron que se planificaran mayor número de actividades demostrativas (inicialmente se habían concebido 2) y se incrementó a 2 actividades demostrativas– instructivas y 2 actividades demostrativas con la presencia de los niños. El resto de las actividades propuestas quedaron tal y como las tenía concebidas inicialmente la investigadora.

En un **tercer momento** se procedió a la valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica y para ello se aplicó nuevamente la **observación** a actividades del proceso educativo con el objetivo de determinar el tratamiento metodológico de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, después de la aplicación de la propuesta (**ANEXOS 3 y 4**) y los resultados fueron los siguientes

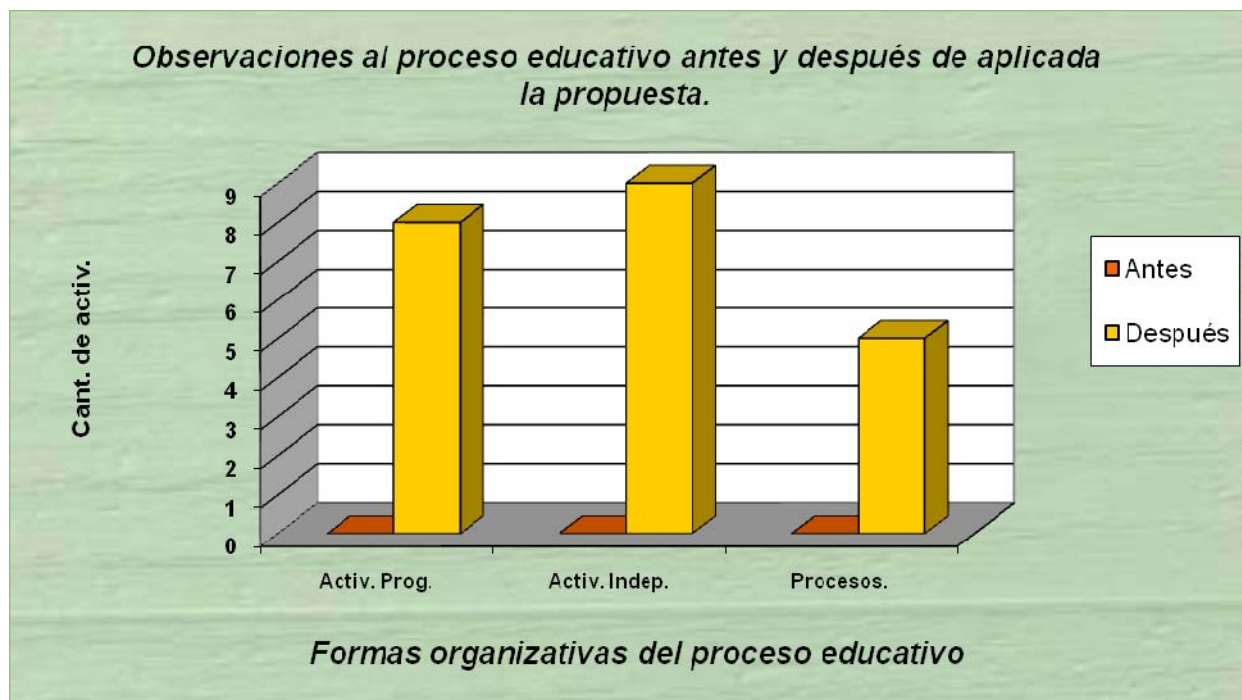
- ❖ *En las 6 actividades (2 programadas, 2 juegos roles y 2 procesos de merienda) se crean las condiciones necesarias a partir de la organización del espacio físico y las condiciones higiénicas.*
- ❖ *Los materiales y medios didácticos se seleccionan desde la planificación de la actividad, aunque no siempre se utilizan adecuadamente en correspondencia con las acciones que realizan las niñas y niños.*
- ❖ *En la totalidad de las actividades, se evidencia la utilización de las situaciones problémicas y problemas sencillos, por lo que se evidencia que la preparación ofrecida fue efectiva pues en el diagnóstico inicial no se utilizaban estos contenidos.*

La observación realizada a las actividades independientes

- ❖ *Se prevé el espacio físico, creando condiciones higiénicas y se plantifican opciones para ofrecerles a las niñas y niños.*
- ❖ *Se estimula la participación de las niñas y niños en diferentes actividades, se utilizan procedimientos lúdicos que contribuyan a que las niñas y niños se sientan motivados hacia las actividades seleccionadas.*

- ❖ Los educadores durante el desarrollo del juego se involucran como un niño más dentro de las actividades.
- ❖ Se propicia el planteamiento de problemas sencillos, considerando que la actividad independiente es una de las formas organizativas que más lo favorece y se realizan acciones que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Como resultado del análisis de estas observaciones se concluyó que los docentes utilizan problemas sencillos y realizan acciones que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad que estimulen a las niñas y niños y propicie una buena disposición para insertarse en la actividad, resultando para ellos atractivas e interesantes en correspondencia con su edad, los educadores trabajan estos contenidos como parte de todas las actividades del proceso educativo. En el **siguiente** gráfico comparativo se muestran los resultados de las observaciones a actividades del proceso educativo antes y después de aplicada la propuesta de actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.



Como resultado del análisis de la técnica del **PNI** (positivo, negativo e interesante) se conoció que los docentes consideran como **positiva** la preparación recibida, así como muy motivantes las técnicas aplicadas por la investigadora, lo que facilitó que estas se desarrollaran en un clima ameno, agradable; como **negativo** consideran que la premura de la preparación recibida, así como el tiempo dedicado a la misma, muy limitado por las restantes acciones de la preparación metodológica y como **interesante** todas coincidieron en señalar que las vías y las técnicas utilizadas fueron creativas y despertaron el interés de ellas hacia la preparación.

Con la realización de la **reunión metodológica** se logró determinar las causas que provocan las insuficiencias en el trabajo con problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en el tercer ciclo y las acciones mediante las cuales se pueden alcanzar mejores resultados, con la aplicación de actividades metodológicas

La realización de los **talleres metodológicos** permitió fortalecer los criterios sobre la metodología para el trabajo con el planteamiento de problemas sencillos, considerando que todas las formas organizativas del proceso educativo lo favorecen, además las acciones que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en el tercer ciclo. Como resultado de los talleres 5, 6, 7 y 8 se elaboraron 20 problemas sencillos de formación, reconocimiento, descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo, los cuales fueron insertados en las actividades demostrativas y pueden consultarse en el **anexo 6**.

Las **actividades demostrativas** permitieron la explicación, la demostración, la argumentación y el análisis, sobre aspectos de la dirección del proceso educativo con la inserción de problemas sencillos. Posibilitaron la participación activa de los docentes en el debate de los logros y deficiencias para establecer las principales precisiones y generalizaciones y así lograr la inserción de problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en el tercer ciclo.

De manera general se puede afirmar que la propuesta de actividades metodológicas contribuyó a:

- ❖ *La preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.*

No obstante se considera que aún existen carencias en su preparación en cuanto a:

- ❖ *Sistematización de la inserción de los problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en las actividades complementarias del horario de la tarde.*

CONCLUSIONES

- ❖ El estudio realizado permitió identificar un conjunto de elementos o rasgos que especifican los diferentes criterios y puntos de vista que se abordan acerca de la inserción de problemas sencillos en todo el proceso educativo de 5to año de vida y su importancia en el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, así como la preparación de los docentes del tercer ciclo en estos aspectos.
- ❖ Con la aplicación de los instrumentos de búsqueda de información se constató que los docentes necesitan preparación acerca de la inserción de problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en todo el proceso educativo de 5to año de vida, lo que a su vez justifica la necesidad de la propuesta de actividades metodológicas para su solución.
- ❖ La salida de la propuesta fue concebida en actividades metodológicas como: reuniones, talleres, actividades demostrativas, en las que se vinculan elementos teóricos con acciones prácticas que posibilitan fundamentar desde el punto de vista teórico– metodológico los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad para la dirección del proceso educativo de 5to año de vida con la inserción de estos contenidos.
- ❖ Los resultados obtenidos durante la aplicación de la propuesta, demuestran su efectividad a partir de que posibilitó elevar la preparación teórico– metodológica de los docentes del tercer ciclo del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos”, para planificar y dirigir del proceso educativo de 5to año de vida con la inserción de problemas sencillos que contribuyan al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

RECOMENDACIONES

- ❖ A la subdirectora docente del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” generalizar esta propuesta de actividades a docentes del cuarto ciclo, mediante la preparación que se desarrolla mensualmente y las cuatro horas quincenales, para lograr la inserción de problemas sencillos en todo el proceso educativo de este ciclo.

BIBLIOGRAFÍA.

- ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. Metodología de la Investigación Científica. - - Santiago de Cuba: Centro de Estudios de Educación Superior, 1995. - - (Material mimeografiado).
- _____. La Investigación Pedagógica. - - Santiago de Cuba: Centro de Estudios de Educación Superior, 1996. - - (Material mimeografiado).
- ARTEAGA VALDÉS, ELOY: El sistema de tareas para el trabajo independiente creativo de los alumnos en la enseñanza de la Matemática en el nivel medio-superior.- - 2001.- -137h.- - Tesis de doctorado.- - I.S.P “Conrado Benítez”, Cienfuegos,.
- CABRERA LUIS, MARÍA CARIDAD. Sistema de tareas para potenciar el talento matemático en niñas y niños de sexto año de vida, 2004. - - 80h.- - Tesis de Maestría. - - Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana.
- CARTAYA GRECIET, LOURDES. Las operaciones con conjuntos por las características de los elementos. - - La Habana: ISP “Enrique José Varona”, 2000.- - (Material digitalizado).
- CARVAJAL GONZÁLEZ, NIURIS. Manual de actividades para el desarrollo de la noción de número y la habilidad de contar, 2001. - - 66h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- CASARES LAMEIRO, MARÍA TERESA. Manual de problemas para el Trabajo con Longitudes, 2000.- - 63h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: IPLAC. Fundamentos en la investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: Primera Parte. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005].- -31p.
- _____. Fundamentos en la investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 2: Primera Parte. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005].- -71p.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de Educación Preescolar: tercer ciclo: Segunda parte.- - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998.- - 82p.
- Compendio de Pedagogía. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.- -354p.
- Conclusiones de la Reunión Nacional de Grupos Provinciales de la Educación. - - La Habana: SECE, 2002. - - (Material mimeografiado).
- CRUZ RUIZ, ELENA. El mundo de las cantidades en las edades preescolares. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.- -57p.

- DÍAZ GARCÍA, MARÍA DE LOS ÁNGELES. Solución de problemas sencillos en quinto año de vida, atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad, 1999. - - 65h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- DÍAZ GODINO, J. Azar y probabilidad. / Ma. C. Batanero, Ma. J. Cañizares.- - Barcelona: Ed. Síntesis, 1996.- - p. 35-36.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO GRIJALBO. Tomo 5.- - Barcelona: Ed. Océano, 1992.- - p. 1770.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO OCÉANO.- - Barcelona: Ed. Océano, 1998.- -p. 902.
- DIENES, Z. P. Las seis etapas de aprendizaje en Matemática.- - Barcelona: Ed. TEIDE, 1971.- - 75p.
- DOMÍNGUEZ PINO, MARTA. El talento en la edad preescolar: Una estrategia para su identificación, 2000. - - 80h.- -Tesis de Maestría.- - Universidad de La Habana, La Habana.
- ENCICLOPEDIA ENCARTA @, 2009.
- EN TORNO AL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.- - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1995.- - 49p.
- FERNÁNDEZ MANTECÓN NILDA RAQUEL. Sistematización de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática desde otras áreas del conocimiento, 2000.- - 62h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE. Las fichas gran ayuda a la memoria del investigador.- - p. 8-13. - -En: Desafío Escolar (México). - - Año 5, No 2, enero, 2001.
- FRANCO GARCIA, OLGA. De la educación inicial y preescolar a la escolar. - - p. 2-7.- - En: Educación (La Habana). __ Segunda época, No 106, mayo – agosto 2002.
- GARCÍA HERNÁNDEZ, DANIELA. Desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad mediante las Nociones Elementales de Matemática, 1999. - - 66h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- GARCÍA RAMIS, LIZARDO. Aspectos metodológicos de las relaciones entre el objeto y el problema de investigación.- -p. 14-21.- - En: Desafío Escolar (México). - - Año 5, No.2. - - enero, 2001.
- HACIA UNA CONCEPCIÓN DIDÁCTICA POTENCIADORA DEL DESARROLLO DE LOS ESCOLARES CON NEE / Sonia Guerra Iglesias... [et. al]. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2006. - - p. 12 -18.
- HERNÁNDEZ LAMAR, YOANCA. Manual de actividades con formas de comunicación diversas para el desarrollo de Nociones Elementales de Matemática, 1998. - - 67h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.

- JUVIER SANTANA, DIANELIS. Variantes metodológicas para el desarrollo del trabajo con conjuntos, 1999. - - 63h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- LIPSCHUTZ, SEYMOUR. Teoría de Conjuntos y temas afines.- - La Habana: Instituto Cubano del Libro., 1973.- - 306p.
- LÓGICA MATEMÁTICA, TEORÍA DE CONJUNTOS Y DOMINIOS NUMÉRICOS / G. List.... [et. al]. - - La Habana: Ed. Libros para la Educación, 1980. - - 319p.
- LÓPEZ LÓPEZ, MERCEDES. La actividad reproductora y la actividad creadora.- - En: La dirección de la actividad cognoscitiva. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación., 1977.- - p 58-97.
- LÓPEZ MUÑOZ. IRMA. Sobre las necesidades de desarrollar la actividad independiente del alumno.- -p 87-94.- - En Educación (La Habana).- - año VIII, No 31. Octubre-Diciembre, 1978.
- MARTÍNEZ CASANOVA, LOURDES MARÍA. Variantes metodológicas y de complejización de los contenidos matemáticos de los programas de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones y Nociones Elementales de Matemática. - - Cienfuegos: ISP “Conrado Benítez García”, 1999.- - (Material digitalizado).
- _____: La Educación Matemática Preescolar: Pautas para el desarrollo integral del hombre en el Siglo XXI. - - Cienfuegos: ISP “Conrado Benítez García”, 2000.- - (Curso Pre Evento CELEP Provincial. Material digitalizado).
- _____: Resolución de problemas en la iniciación matemática. - - Cienfuegos: ISP “Conrado Benítez García”, 2001.- - (Material digitalizado).
- _____: Las partes y el todo. Sus relaciones y enfoque filosófico, matemático y didáctico metodológico. - - Cienfuegos: ISP “Conrado Benítez García”, 2001.- - (Material digitalizado).
- MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras completas: T.VI.- - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1990.- - 287p.
- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA I parte / Irma Nocedo de León... [et. al]. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.- - 2. t.

- PADILLA, ANNETE. Ciencia, Tecnología y Sociedad en la formación del docente: Programa de Superación Postgraduada para los ISP. 2002.- -Tesis de maestría. - - .80h.- - ISP Conrado Benítez García, Cienfuegos.
- PEDAGOGÍA 90. La creatividad en la escuela / Marta Martínez Llantada. - - La Habana: UNESCO, 1990. - - 13h.
- PEDAGOGÍA 99. El desarrollo de la creatividad mediante la Enseñanza problémica en la actualidad. Teoría y Práctica / Marta Martínez Llantada. - - La Habana: UNESCO, 1999. - - 15h.
- PEDAGOGÍA 99. Una didáctica para una enseñanza y un aprendizaje desarrollador / J. Zilberstein. - - La Habana: UNESCO, 1999. - - 17h.
- PÉREZ, ÁNGEL. Los procesos de enseñanza-aprendizaje: Análisis didáctico de las principales teorías de aprendizaje. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1992.- - 132p.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, GASTÓN. Metodología de la investigación pedagógica y psicológica.- - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.- - T.I.
- RODRÍGUEZ PÉREZ, DANAISY. Las Nociones Elementales de Matemática en las Vías No Institucionales, 2002. - - 65h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- RUIZ MILLÁN, YANEISY. Los medios de enseñanza en las Nociones Elementales de Matemática, 1998. - - 62h. - - Trabajo de Diploma. - - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- SARDIÑAS PÉREZ, HILDELIZA. El desarrollo de las habilidades para resolver problemas matemáticos en los alumnos de primer año de la Licenciatura en Educación Primaria.-1996.- - 80h. - -Tesis de Maestría.- - ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos.
- SEMINARIO NACIONAL A DIRIGENTES. (8: 1984: La Habana). - - Seminario Nacional a Dirigentes de la Educación.- - La Habana: MINED, 1984.- - 118p.- - (Documentos normativos y metodológicos).

SEMINARIO NACIONAL A DIRIGENTES, METODÓLOGOS E INSPECTORES. (2: 1979: La Habana). - - Seminario Nacional a Dirigentes, metodólogos e inspectores.- - La Habana: MINED, 1979.- -429 p.- - (Documentos normativos y metodológicos).

STRÓLOGO, EMILIA. La motivación: perspectiva teórica.- - En: Enciclopedia Temática de Psicología: T. I.- - Barcelona: Editorial Herder, 1980. - - p. 176-216.

VIGOTSKY, L. S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1979.- -p. 94.

ANEXO I

Entrevista inicial dirigida a la subdirectora del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos

Objetivo: Determinar la preparación que posee para orientar a los docentes del tercer ciclo en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad

Aspectos a valorar:

1- Formación académica.

Licenciada en Educación Preescolar____ Licenciada en Educación Primaria____

Licenciada en Educación en otras especialidades____ ¿Cuáles?

2 -Estudios que realiza actualmente.

Diplomado____ Maestría____ Doctorado____ Otros____

¿Cuáles?_____

3- Experiencia profesional.

Educación Preescolar __años Directora __años

Sub Directora Docente __años

4- Comente acerca de los contenidos para la solución de problemas sencillos con las niñas y los niños en 5to año de vida.

5. Comente acerca de la preparación que posee usted como subdirectora para preparar a los docentes del tercer ciclo en cuanto a los contenidos para la solución de problemas sencillos con las niñas y los niños en 5to año de vida como parte del área de Conocimiento del Mundo de los Objetos, sus Propiedades y Relaciones.

6- Comente acerca de la importancia que le confiere al trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos con las niñas y los niños en 5to año de vida

5- Comente sobre las vías que usted utiliza para preparar a los docentes en el trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos.

a) Ejemplifique cómo usted lo hace.

ANEXO II

Encuesta inicial aplicada a educadoras del tercer ciclo y promotora del Programa “Educa a tu Hijo”, del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos” del Municipio Cienfuegos

Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos sobre los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Estimada docente:

Estamos realizando una investigación acerca del trabajo con los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad. Nos resultaría muy favorable para el desarrollo de la misma que usted nos respondiera las siguientes preguntas referidas al tema.

Por su colaboración, muchas gracias.

Cuestionario:

1-Formación académica.

Educadora de círculo infantil____ Maestro primario____ Licenciada en Educación Preescolar____ Licenciada en Educación Primaria____ Auxiliar Pedagógica____
Licenciada en Educación en otras especialidades____ ¿Cuáles?
____ Máster____ Doctor____ Otras____
¿Cuáles____

2- Estudios que realiza actualmente.

Lic. Educación Preescolar____ Lic. Educación Primaria____ Lic. Educación otras especialidades____ ¿Cuáles?____ Diplomado____
Maestría____ Doctorado ____ Otras____ ¿Cuáles?____

3- Experiencia profesional.

Educación Preescolar ____ años. Maestra del grado preescolar ____ años.
Educadora de círculo infantil ____ años. Auxiliar Pedagógica____ años.

4- La solución de problemas es un contenido que debe estar presente en cualquier tipo de actividad. Argumente.

5- Considera usted que los contenidos de solución de problemas sencillos influyen en el desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de niñas y niños de 5to año de vida.

Sí_____ No_____ A veces

a) Argumente.

6- ¿Qué debe saber y saber hacer el educador preescolar para dirigir el proceso educativo con la inserción de problemas sencillos? Ejemplifique como usted lo hace.

ANEXO III

Guía para la observación de actividades programadas en el tercer ciclo (tomado de la guía de observación para actividades programadas, documento para evaluar la calidad del proceso educativo).

Objetivo: Determinar el tratamiento metodológico de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

1. **Creación de las condiciones necesarias para realizar la actividad.** Entre las condiciones fundamentales que deben garantizarse al realizar las actividades programada se encuentran:
 - La planificación de la actividad, que debe considerar lo que ya el niño ha alcanzado en aprendizajes, comportamiento y desarrollo, logros para seguir avanzando y las limitaciones que deben superar.
 - Determinación de las variadas acciones que los niños realizarán en el grupo o subgrupo para propiciar el alcance de los objetivos, teniendo en cuenta las características de los niños.
 - La organización del espacio físico que se va a utilizar previendo las condiciones higiénicas sanitarias del mismo.
2. **Utilización de materiales y medios didácticos.** Una adecuada utilización de materiales y medios didácticos requiere:
 - Su selección desde el propio momento de la planificación de la actividad, teniendo en cuenta los objetivos y contenidos planteados, analizando además la cantidad de medios y materiales que resultan necesarios, así como las potencialidades de dichos materiales y medios considerando la edad.
 - Su organización de forma tal que estén al alcance de los niños para que puedan utilizarlos según los intereses y necesidades de la tarea.
 - Propiciar que los compartan y cuiden.
 - Prever la forma adecuada de su utilización en correspondencia con las acciones que los niños realizarán.
 - Creación de condiciones higiénicas sanitarias.

3. **Promoción de la alegría de los niños y su deseo de realizar la actividad.** La alegría de los niños durante la realización de las actividades programadas se logra cuando:
 - Las actividades les resultan atractivas y se corresponden con sus intereses.
 - Se utilizan procedimientos lúdicos.
 - Tienen la posibilidad de moverse libremente por una necesidad surgida de la propia actividad que realizan, así como interrelacionarse con otros niños.
4. **Orientación a los niños y niñas sobre lo que van a hacer y cómo hacerlo:**
 - La orientación es el momento previo a la ejecución de la actividad, donde tienen lugar la motivación inicial, que implica lograr una buena disposición para realizar la actividad.
 - Propicia además, la comprensión por cada niño del qué, cómo, con qué van a hacer, así como con quién y donde.
 - Es una ocasión más para escuchar las sugerencias de los niños, las cuales podrán tener en cuenta al orientar lo que van a hacer.
5. **Estimulación de la participación de los niños en la actividad:**
 - La constante estimulación de los niños mediante preguntas, diálogos y otros recursos, propiciará que expresen sus intereses, inquietudes y sugerencias que deben tomarse en cuenta en el desarrollo de la actividad.
6. **Atención a las diferencias individuales:**
 - Se debe prestar atención al desempeño de todos y cada uno de los niños. Para estimular la realización de las acciones necesarias por cada uno de ellos durante la actividad, se utilizará el reforzamiento positivo, así como, la reorientación en los casos necesarios.
 - Se ofrecerán los niveles de ayuda cuando se requiera.
 - Es importante tener en cuenta que las tareas que se planifican deben tener en cuenta los diferentes niveles de desarrollo de los niños.
7. **Creación de un clima emocional caracterizado por la alegría de los niños:**

Se logra cuando:

- Desde el inicio de la actividad se propicia una buena disposición en los niños para insertarse en las acciones que van a realizar, las cuales deben ser atractivas y responder a los intereses de la edad.
- Se utilizan métodos y procedimientos que contribuyan a ello, en especial los lúdicos.
- Se ofrece al niño la posibilidad de moverse libremente, ya sea por una necesidad surgida de la propia actividad que realizan, para buscar cosas o solucionar tareas colectivamente, entre otras situaciones.
- Al comunicarse con los niños, los adultos expresan agrado en su rostro, en su tono de voz y en sus movimientos.

8. Promoción de relaciones entre los adultos y los niños y de ellos entre sí:

- Los procedimientos utilizados en la actividad, deben favorecer el intercambio y el trabajo conjunto.
- Durante toda la actividad debe intervenir oportunamente, debiendo caracterizarse la comunicación educador – niño/a por un lenguaje que transmita confianza y afecto.
- En todos los momentos de la actividad se estimularán el intercambio e interacción entre los niños al compartir ideas, entre otras cosas.
- Aprovechará las potencialidades de algunas situaciones imprevistas, que pueden favorecer la relación entre los niños.

9. Alcance de resultados en función de los objetivos de la actividad:

- Esto implica la valoración de los resultados que los niños logran en la actividad, tanto de forma cuantitativa (número de niños que logran los objetivos y los que no los logran) como cualitativa (los que logran los objetivos sin dificultades, los que los alcanzan con ayuda, así como los que no los alcanzan y posibles factores que influyen). Por tanto, no se trata de calificarlos, sino de saber qué no se logró y por qué; quiénes no logran los objetivos y lo que influye en ello, lo que implica además la valoración de la efectividad de las acciones pedagógicas.

10. Estimulación de la iniciativa y la acción independiente de los niños:

- Para ello deberán promover y tener en cuenta las sugerencias que los niños hacen, sin apartarse de los objetivos o propósitos de la actividad y del cumplimiento de su función orientadora, la cual debe llevarse a cabo sin imposiciones, con flexibilidad, sin frenar la iniciativa de los niños.

11. Utilización de procedimientos lúdicos para desarrollar la actividad:

- Concibe las actividades en forma de juego, utilizando procedimientos lúdicos que favorecen la comprensión y realización de la actividad en un clima agradable para los niños.

ANEXO IV

Guía para la observación de la actividad independiente en el tercer ciclo (tomado de la guía de observación para la actividad independiente, documento para evaluar la calidad del proceso educativo).

Objetivo: Determinar el tratamiento metodológico de los contenidos de solución de problemas sencillos atendiendo a la formación de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad.

Creación de condiciones para realizar la actividad.

- Garantizar las condiciones necesarias para realizar la actividad independiente implica:
 - Su planificación, determinando opciones que se ofrecerán a los niños para que los mismos seleccionen aquellas que deseen.
 - Previsión del espacio físico que se utilizará, creando en él condiciones higiénicas sanitarias adecuadas.
 - Garantizar la existencia de diversos materiales cuya variedad y cantidad permitan al niño realizar el tipo de actividad deseada, los que deben estar ubicados a su alcance.

Estimulación de la participación de los niños en diferentes tipos de actividades.

- Se presentarán a los niños las diferentes opciones de actividades y juegos que pueden realizar; siendo la selección decisión de cada niño.

Promoción del desarrollo de hábitos positivos.

- Deben aprovecharse todas las oportunidades que brinda esta actividad para continuar el proceso de formación de hábitos positivos de diferentes tipos: de orden, cortesía y otros.

Mantenimiento del entusiasmo de los niños durante todo el curso de la actividad

- Para mantener un clima donde predomine la alegría, es necesario ante todo que las actividades propuestas respondan a los intereses de los niños. Para que se mantengan interesados en las actividades seleccionadas, se utilizará el

reforzamiento positivo, o se realizarán sugerencias que enriquezcan y hagan más atractivas las acciones que realizan y las relaciones que establecen.

Atención a los conflictos que puedan surgir en la actividad.

- En la actividad independiente pueden surgir conflictos entre los niños, generalmente a causa de los materiales que comparten. Ante tal situación, el adulto promoverá la participación de forma conjunta en la realización de la actividad, tratando de ponerlos de acuerdo, sugiriendo la incorporación de otros juguetes, objetos o medios didácticos.

Estimulación de relaciones armónicas.

- La armonía en el desarrollo de esta actividad está muy relacionada con el interés que cada uno de los niños tenga desde su incorporación a esta actividad, donde debe lograrse la satisfacción de cada participante con lo que hace.
- Durante todo el desarrollo de la actividad, el adulto dará consejos, hará preguntas, establecerá conversaciones de acuerdo a las necesidades, propiciará el intercambio y la comunicación entre los niños, la actividad conjunta a fin de fortalecer las relaciones positivas entre ellos.

Comunicación verbal del adulto con el niño.

- En el transcurso del desarrollo de las numerosas actividades seleccionadas por los niños, resultan importantes las sugerencias que puede brindar el adulto para enriquecer las mismas y estimular positivamente las realizaciones que los niños van alcanzando.
- El uso de preguntas, de conversaciones estimula la expresión de cada niño, mostrando además sus conocimientos y vivencias.

Estimulación de la comunicación entre los niños.

- El adulto debe propiciar el intercambio entre los niños sobre la actividad que desarrollan, lo cual promueve la cooperación y la ayuda mutua, así como explicaciones acerca de lo que cada cual ha hecho y cómo lo ha logrado.

Promoción de la selección de numerosas actividades y de la acción independiente por el niño.

- El adulto expondría al niño los diferentes tipos de actividades que puede desarrollar y estimulará a que cada uno de ellos seleccione las que más le interese o desee.
- Las sugerencias que se brinden para que el niño enriquezca su actividad, tendrá en cuenta el respeto a su proyecto y el estímulo a su acción independiente.

Manifestación de afecto a los niños.

- Las manifestaciones de afecto al niño, debe llegar al niño por la expresión verbal del adulto, la expresión de su rostro, por el contacto físico que se establece entre el niño y el educador, todo lo cual hace que el niño perciba que es querido y aceptado.

ANEXO V

Planificación de un sistema de actividades del Proceso Educativo donde se evidencia la inserción de los problemas sencillos (actividad demostrativa 1).

JUEGO DE ROLES

Al realizar la valoración final del juego que se realiza por argumentos, al llegar a la placita se preguntará:

¿Quiénes jugaron aquí?

¿A qué jugaron?

¿Qué trabajos realizaron?

¿Para que la placita quedara linda qué hicieron?

Se invitará a seleccionar dentro de las cestas las guayabas grandes y verdes para llevárselas a la cocinera y hacer un rico jugo.

¿Es importante comer frutas y vegetales?

¿Por qué?

¿Quién cultiva estas frutas y vegetales que hoy tenemos en la placita?

¿Te gustaría ser agricultor? ¿Por qué?

Problema sencillo

Objetivo: Realizar operaciones de formación de conjuntos por una característica común (naturaleza).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad.

Materiales: Frutas: 5 guayabas (3 amarillas y 2 verdes); 4 naranjas (2 grandes y 2 pequeñas); 3 mangos (2 maduros y 1 verde); 2 chirimoyas (1 grande y 1 pequeña)

Descripción del problema

A la abuela de Rosita le gustan mucho las frutas pues ellas tienen vitaminas que son muy importantes para crecer fuertes y sanos, ayer recogió en las cestas muchas de ellas, pero hoy quiere hacer un batido de guayaba. ¿Qué creen ustedes que debemos hacer para ayudar a la abuela de Rosita? ¿Qué frutas seleccionaron para hacer un batido? ¿Por qué todos debemos ayudar a recoger las frutas?

Variante: Vegetales (zanahorias, rábanos, pepinos).

ACTIVIDAD PROGRAMADA

Área: Conocimiento del Mundo Natural

Objetivo: Conocer algunas características de los elementos de la naturaleza animada e inanimada.

Desarrollo:

Al iniciar la actividad programada de Conocimiento del Mundo Natural con el objetivo de conocer algunas características de las plantas alimenticias se propone la siguiente motivación para darle salida a los problemas sencillos.

¿De qué frutas hablamos en el juego?

Hoy yo les traigo para jugar una sorpresa ¿Qué será? son adivinanzas y vamos a jugar a adivinarlas

Es una fruta redonda
Y de muy sabroso olor
Tiene muchas semillitas
Y también rico sabor
¿Qué es?
(Guayaba)

Tiene una sola semilla
Verde o amarilla es
También tiene muchos pelos
¿Qué fruta será esta vez?
(El mango)

Pero fíjense bien vamos a echar en esta cesta las guayabas grandes y maduras para hacer un sabroso batido. ¿Quién cultiva todas las frutas para que lleguen a las placitas? Para recoger frutas como estas olorosas y sabrosas ¿Qué debemos hacer? ¿Ustedes creen que es importante la labor que realiza el agricultor?

Problema sencillo

Objetivo: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y tamaño).

Cualidades positivas a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y amistad.

Materiales: Elementos de la naturaleza (5 caracoles grandes, 3 caracoles pequeños y 4 piedras).

Descripción del problema

Rosita fue ayer a la playa, recogió caracoles y piedras de diferentes tamaños, también recogió latas que había tiradas en la playa y las botó. Al llegar a su casa Carlos le pidió los caracoles grandes para jugar. ¿Qué creen ustedes que debe hacer Rosita para prestarle los caracoles que Carlos quiere? ¿Con qué caracoles quiso jugar Carlos? ¿Creen que Rosita actuó bien al prestarle los caracoles a Carlos? ¿Por qué? ¿Creen que Rosita actuó bien al recoger las latas que habían tiradas en la playa? ¿Por qué?

Variante: Semillas de plantas y hojas.

ACTIVIDAD INDEPENDIENTE

Se les dirá a los niños que hoy cuando yo venía me llamó la compañera que trabaja en la placita muy preocupada porque dice que ella quisiera que la placita estuviese tan bonita como el círculo infantil.

¿Qué podemos hacer?

¿Qué les parece si seleccionamos algún material de esta mesa que sea moldeable para realizar diferentes frutas para embellecer la placita?

¿Es importante ayudar a los demás? ¿Por qué?

Problema sencillo

Objetivo: Realizar operaciones de formación de conjuntos por una característica común (tamaño, naturaleza o color).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad.

Materiales: Frutas: 5 guayabas (3 amarillas y 2 verdes); 4 naranjas (2 grandes y 2 pequeñas); 3 mangos (2 maduros y 1 verde); 2 chirimoyas (1 grande y 1 pequeña)

Descripción del problema:

En la placita hay muchas frutas y la dependienta necesita que la ayuden a venderlas. Vamos a vender las frutas verdes.

¿Por qué todos debemos ayudar a recoger las frutas?

Variante: Vender las frutas maduras.

Vender las frutas grandes

Vegetales (zanahorias, rábanos, pepinos).

PROCESO DE MERIENDA

Suena el silbato del cartero que trae un sobre con un mensaje para los niños de 5to año de vida. ¿Qué será? Vamos a abrirlo. Pues escuchen lo que dice:

Problema sencillo

Objetivo: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y tamaño).

Cualidades positivas a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y laboriosidad.

Materiales: Vegetales: 7 tomates (2 rojos grandes, 2 rojos pequeños y 3 verdes grandes), 8 ajíes (5 grandes rojos y 3 pequeños verdes), 5 zanahorias (2 grandes anaranjadas y 3 pequeñas).

Descripción del problema:

Tania es una niña del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos”, a ella le gusta mucho ayudar en el huerto porque su educadora le enseña el nombre de los vegetales, los colores y tamaños que tienen. Ella hoy quiere invitar a sus compañeros a recoger vegetales en el huerto del círculo, pero como hay tantos sólo quiere seleccionar las zanahorias que son grandes ¿Qué creen ustedes que debemos hacer para ayudar a Tania? ¿Qué zanahorias seleccionaron para ayudar a Tania? ¿Creen que Tania actuó bien al invitar a sus compañeros a recoger vegetales. ¿Por qué?

Invitar a los niños a llevar las zanahorias a la cocina del círculo para que hagan jugo con ellas para merendar explicando que en el día de hoy van a tomar jugo de zanahoria que es muy sabroso y nutritivo. Explicar la importancia de este vegetal para la salud.

Variante: Seleccionar los vegetales que sean grandes, de color rojo.

Seleccionar los vegetales que sean pequeños, de color verde.

ANEXO VI

Propuesta de problemas sencillos para la formación, reconocimiento y descomposición de conjuntos atendiendo al desarrollo de sentimientos y cualidades positivas de la personalidad en quinto año de vida.

Problemas sencillos para la formación de conjuntos:

1- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por una característica común (naturaleza).

Cualidad positiva a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea.

Materiales: 2 barcos rojos y 2 azules, 2 máquinas amarillas, 2 aviones con bandera, 2 camiones azules.

Descripción del problema

Existen muchos medios de transporte, los cuáles tienen diferentes funciones y son muy importantes, ya que con ellos podemos buscar alimentos y a la vez trasladarnos de un lugar a otro. Hoy yo les traje muchos medios de transporte, pero sólo utilizaremos los que nos sirven para salir a pescar. ¿Qué creen ustedes que debemos hacer? ¿Qué medios de transporte seleccionaron? ¿Qué importancia tiene la pesca para nuestro país?

Variante: Los que nos sirven para transportar mercancías por la carretera.

2- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por una característica común (naturaleza).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad.

Materiales: Frutas: 5 guayabas (3 amarillas y 2 verdes); 4 naranjas (2 grandes y 2 pequeñas); 3 mangos (2 maduros y 1 verde); 2 chirimoyas (1 grande y 1 pequeña)

Descripción del problema:

A la abuela de Rosita le gustan mucho las frutas pues ellas tienen vitaminas que son muy importantes para crecer fuertes y sanos, ayer recogió en las cestas muchas de ellas, pero hoy quiere hacer un batido de guayaba. ¿Qué creen ustedes que debemos hacer para ayudar a la abuela de Rosita? ¿Qué frutas seleccionaron para hacer un batido? ¿Por qué todos debemos ayudar a recoger las frutas?

Variante: Vegetales (zanahorias, rábanos, pepinos).

3- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por una característica común (tamaño, naturaleza o color).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad.

Materiales: Frutas: 5 guayabas (3 amarillas y 2 verdes); 4 naranjas (2 grandes y 2 pequeñas); 3 mangos (2 maduros y 1 verde); 2 chirimoyas (1 grande y 1 pequeña)

Descripción del problema:

En la placita hay muchas frutas y la dependienta necesita que la ayuden a venderlas. Vamos a vender las frutas verdes. ¿Por qué todos debemos ayudar a recoger las frutas?

Variante: Vender las frutas maduras.

Vender las frutas grandes

Vegetales (zanahorias, rábanos, pepinos).

4- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y color).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad.

Materiales: 4 barcos (3 verdes y 1 azul); 3 yates (2 verdes y 1 azul); 4 botes (2 verdes, 1 rojo y 1 azul).

Descripción del problema:

El papá de Raulito es pescador y trabaja en una flota pesquera donde hay muchos barcos de diferentes colores. Él va a salir de pesca y sólo quiere ir en los barcos que sean de color verde. ¿Qué creen ustedes que debemos hacer para ayudar al papá de Raulito? ¿En qué barcos de la flota pesquera quiso el papá de Raulito salir a pescar? ¿Te gustaría trabajar en una flota pesquera. ¿Por qué?

Variante: Seleccionar los barcos que sean grandes.

5- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (forma y tamaño).

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad y responsabilidad.

Materiales: 3 bloques cuadrados grandes, 2 bloques cuadrados pequeños, 3 bloques rectangulares grandes y 3 bloques rectangulares pequeños.

Descripción del problema:

Carlos es constructor y quiere construir un parque de diversiones para los niños, pues el que había en su pueblo se rompió, para construirlo va a utilizar bloques de diferentes formas y tamaños. Él quiere que lo ayudemos a seleccionar para las carretillas los bloques que tengan forma cuadrada y que sean grandes. ¿Cómo ayudaron los niños a Carlos? ¿Por qué es importante el trabajo del constructor? ¿Qué deben hacer los niños para cuidar el parque cuando estén en él?

6- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y tamaño).

Cualidad positiva a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y amistad.

Materiales: Elementos de la naturaleza (5 caracoles grandes, 3 caracoles pequeños y 4 piedras).

Descripción del problema:

Rosita fue ayer a la playa, recogió caracoles y piedras de diferentes tamaños, también recogió latas que había tiradas en la playa y las botó. Al llegar a su casa Carlos le pidió los caracoles grandes para jugar. ¿Qué creen ustedes que debe hacer Rosita para prestarle los caracoles que Carlos quiere? ¿Con qué caracoles quiso jugar Carlos? ¿Creen que Rosita actuó bien al prestarle los caracoles a Carlos? ¿Por qué? ¿Creen que Rosita actuó bien al recoger las latas que habían tiradas en la playa? ¿Por qué?

Variante: Semillas de plantas y hojas.

7- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y tamaño).

Cualidades positivas a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y honestidad.

Materiales: Animales domésticos de diferentes tamaños: 3 gallinas grandes, 3 cerdos (1 grande y 2 pequeños), 2 conejos (1 grande y 1 pequeño), 2 chivos (1 grande y 1 pequeño), 3 pollitos pequeños.

Descripción del problema:

La abuela de Rafael tiene muchos animales en su corral, los cuales cuida y alimenta con mucho amor, pero ayer Rafael fue a visitarla y con un palo le dio golpes a todos los animales y los puso juntos en un corral, la abuela se puso muy triste y le preguntó quién lo había hecho y él le contestó que no sabía. La abuela quiere que la ayudemos a regresar todos los animales que sean grandes para los corrales que le pertenecen. ¿Qué debemos hacer para ayudar a la abuela de Rafael? ¿Qué animales regresaron para los corrales? ¿Fue correcta la actitud de Rafael? ¿Por qué?

8- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y color).

Cualidades positivas a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y laboriosidad.

Materiales: 3 regaderas rojas, 3 regaderas anaranjadas, 2 cubos, 1 rastrillo y 1 guataca.

Descripción del problema:

El jardinero del círculo infantil es muy buen trabajador, ama y cuida mucho las plantas, por eso siempre está trabajando para que el jardín se vea limpio y bonito. Él quiere que los niños del salón de quinto año lo ayuden a regar las plantas y quitar las malas hierbas que tienen, para ello utilizarán regaderas de diferentes colores, cubos, guatacas y rastrillos. Él quiere utilizar sólo las regaderas que sean de color anaranjado porque son las que más echan agua. ¿Qué podemos hacer para ayudar al jardinero? ¿Qué regaderas seleccionaron para regar las plantas? ¿Por qué es importante el trabajo del jardinero? ¿Ustedes riegan las plantas? ¿Por qué?

9- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por dos características comunes (naturaleza y tamaño).

Cualidades positivas a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea y laboriosidad.

Materiales: Vegetales: 7 tomates (2 rojos grandes, 2 rojos pequeños y 3 verdes grandes), 8 ajíes (5 grandes rojos y 3 pequeños verdes), 5 zanahorias (2 grandes anaranjadas y 3 pequeñas).

Descripción del problema:

Tania es una niña del Círculo Infantil “Conchita Más Mederos”, a ella le gusta mucho ayudar en el huerto porque su educadora le enseña el nombre de los vegetales, los

colores y tamaños que tienen. Ella hoy quiere invitar a sus compañeros a recoger vegetales en el huerto del círculo, pero como hay tantos sólo quiere seleccionar las zanahorias que son grandes ¿Qué creen ustedes que debemos hacer para ayudar a Tania? ¿Qué zanahorias seleccionaron para ayudar a Tania? ¿Creen que Tania actuó bien al invitar a sus compañeros a recoger vegetales. ¿Por qué?

Variante: Seleccionar los vegetales que sean grandes, de color rojo.

Seleccionar los vegetales que sean pequeños, de color verde.

10- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por tres características comunes (naturaleza y color y forma).

Cualidad positiva a desarrollar: Honradez.

Materiales: 7 máquinas grandes (5 rojas y 2 azules) ,4 máquinas pequeñas (2 rojas y 2 azules) ,2 camiones y 2 barcos.

Descripción del problema:

A Luisito le regalaron muchos juguetes que son medios de transporte. Él los llevó al círculo para jugar con sus amiguitos y. sugirió jugar primero con las máquinas que fueran grandes y de color rojo. ¿Qué deben hacer Luisito y sus amiguitos para jugar sólo con esas máquinas? Al terminar de jugar, les pidió que le devolvieran todos sus juguetes y Raulito se negó a devolvérselos. ¿Creen que Raúl actuó bien? ¿Por qué? ¿Qué harían ustedes? ¿Con qué máquinas comenzaron a jugar?

Variante: Seleccionar los medios de transporte que no sean máquinas.

11- OBJETIVO: Realizar operaciones de formación de conjuntos por tres características comunes (color, forma y tamaño).

Cualidad positiva a desarrollar: Responsabilidad

Materiales: 6 cuadrados (3 pequeños amarillos y 3 rojos grandes), 5 triángulos (3 amarillos pequeños, 1 grande verde y 1 grande rojo) y 3 rectángulos anaranjados.

Descripción del problema:

La educadora de quinto año de vida llevó para su actividad un saquito maravilloso con figuras geométricas que están desordenadas. Ella quiere que seleccionen las figuras que sean triángulos pequeños y de color amarillo y las coloquen en las cestas bien ordenadas. ¿Qué deben hacer los niños para ayudar a la educadora? ¿Qué

seleccionaron del saquito para las cestas? ¿Por qué creen ustedes que las figuras deben estar ordenadas?

Problemas sencillos de descomposición de conjuntos:

1- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (color).

Cualidad positiva a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea

Materiales: Representaciones de mangos de 2 colores: 5 amarillos (maduros) y 4 verdes. **Referencia:** 2 cestas (1 amarilla y 1 verde)

Descripción del problema:

En el patio de casa de Marcos hay varios árboles de mangos, él tumbó todos los mangos y entre ellos también tumbó los verdes y necesita que ustedes lo ayuden pues no quiere tener los mangos maduros y 4 verdes juntos. ¿Qué podemos hacer para ayudar a Marcos? ¿Dónde colocaron los mangos maduros? ¿Dónde colocaron los mangos verdes? ¿Creen ustedes que Marcos hizo bien en tumbar los mangos verdes? ¿Por qué?

2- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (tamaño)

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad

Materiales: Representaciones de ruedas de carros (12 grandes y 4 pequeñas).

Referencia: 4 carros (3 grandes y 1 pequeño).

Descripción del problema:

El papá de Carlos es mecánico de carros, a él le gusta mucho arreglarlos pues conoce que los medios de transporte son muy importantes por la ayuda que nos brinda, él tiene en su taller varios carros que le faltan las ruedas y necesita que ustedes lo ayuden, colocándoles las ruedas que le corresponden a cada uno de ellos. ¿Qué podemos hacer para ayudar al papá de Carlos? ¿A qué carro le colocaron las ruedas grandes? ¿A qué carro le colocaron las ruedas pequeñas? ¿Por qué creen que es importante el trabajo del papá de Carlos?

Variante: Separar los carros en los parqueos de igual color.

3- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (tamaño)

Cualidad positiva a desarrollar: Amistad

Materiales: 4 muñecas grandes y 4 pequeñas). Punto de referencia: 2 cajas (1 grande y 1 pequeña).

Descripción del problema:

Al Círculo Infantil “Conchita Más” llegaron ayer muchas muñecas de diferentes tamaños y la directora quiere que ustedes la ayuden a repartirlas en las cajas para llevarlas a los salones y los niños puedan jugar con ellas, pero ella no sabe como repartirlas. ¿Qué podemos hacer para ayudar a la directora? ¿Dónde colocaron las muñecas pequeñas? ¿Dónde colocaron las muñecas grandes? ¿Creen que la directora hizo bien en repartir las muñecas? ¿Por qué?

4- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (color)

Cualidad positiva a desarrollar: Responsabilidad.

Materiales: Flores de diferentes colores (4 rojas, 2 amarillas y 3 violetas).**Referencia:** Búcaros (1 rojo, 1 amarillo y 1 violeta).

Descripción del problema:

En el salón de cuarto año de vida se va a celebrar una fiesta, pero se pusieron a jugar dentro de él y quedó muy desordenado, tiraron las sillas, sacaron las flores de los búcaros y así no se puede dar la fiesta, por eso yo quiero que me ayuden a organizarlo y que adornen el salón con las flores de diferentes colores que les traje, colocándolas en los búcaros. ¿Cómo se verán más bonitas las flores? ¿Qué hicieron con las flores? ¿Dónde colocaron las flores rojas? ¿Dónde colocaron las flores amarillas? ¿Dónde colocaron las flores violetas? ¿Es importante que el salón esté bonito? ¿Por qué?

5- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (forma)

Cualidad positiva a desarrollar: Amistad

Materiales: Hojas de plantas (ovaladas y redondas)

Referencia: 2 cestas iguales

Descripción del problema:

El patio del Círculo Infantil está lleno de hojas que cayeron de los árboles, pero el jardinero está enfermo y no lo pudo limpiar, algunos niños de sexto año recogieron las hojas para que el círculo se mantenga limpio y embellecido. Estas eran diferentes y decidieron jugar con ellas separándolas por su forma. ¿Qué hicieron con las hojas? ¿Dónde colocaron las que tienen forma de óvalos? ¿Dónde colocaron las que tienen forma de círculo? ¿Creen que los niños actuaron bien al ayudar al jardinero? ¿Por qué todos debemos ser amigos y ayudar a los demás?

Variante: Semillas de plantas de diferentes tamaños

6 OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (forma y tamaño)

Cualidad positiva a desarrollar: Laboriosidad, amor y respeto a lo que le rodea

Materiales: Bloques de diferentes formas y tamaño (4 cuadrados grandes y 4 rectángulos pequeños) **Referencia:** 2 carretillas

Descripción del problema:

Carlos es constructor y quiere construir un parque de diversiones para los niños, pues el que había en su pueblo se rompió, para construirlo va utilizar bloques de diferentes formas y tamaños, pero con todos juntos su trabajo será muy difícil y necesita que lo ayudemos a separarlos para las carretillas según su forma y tamaño. ¿Cómo ayudamos a Carlos? ¿Para dónde separamos los bloques? ¿Dónde colocaron los bloques de igual forma? ¿Dónde colocaron los bloques de igual tamaño? ¿Por qué debemos ayudar al constructor?

7- OBJETIVO: Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (color y tamaño)

Cualidad positiva a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea

Materiales: 5 rosas (3 pequeñas rojas, 2 grandes amarillas) 6 marpacíficos (3 grandes amarillos y 3 pequeños rojos) **Referencia:** 2 jarrones (1 grande de color rojo y uno pequeño de color amarillo).

Descripción del problema

Dayli le quiere regalar a su mamá dos ramos de flores con sus jarrones, pues ella cumple años y le gustan mucho las flores, pero Dayli no sabe distribuir las flores en los jarrones y necesita la ayuda de ustedes, ella quiere que ustedes coloquen las flores en los jarrones según su tamaño y color ¿Cómo distribuyeron las flores? ¿Creen que de esta forma se ven lindos los jarrones? ¿Por qué? ¿Dónde colocaron las flores de igual color? ¿Dónde colocaron las flores de igual tamaño?

8- OBJETIVO Realizar operaciones de descomposición de conjuntos por una característica común (forma)

Cualidad positiva a desarrollar: La amistad

Materiales: 8 caramelos (3 con forma de cuadrado y 5 con forma de círculo)

Referencia: 2 cestas

Descripción del problema

Eliany va a celebrar su cumpleaños y quiere invitar a todos sus amiguitos, su mamá le compró muchos caramelos de diferentes formas pero ella no sabe como repartirlos en las cestas que su mamá le hizo. ¿Cómo ustedes creen que debe colocar Eliany los caramelos en la cesta? ¿Qué forma tienen los caramelos que Eliany repartió en las cestas? ¿Si tú fueras Eliany repartirías los caramelos? ¿Por qué?

Variante: Galletas de diferentes tamaños.

9- OBJETIVO Realizar operaciones de descomposición de conjuntos atendiendo a tres características de las materias primas.

Cualidad positiva a desarrollar: Responsabilidad

Materiales: 5 Botellas, 7 latas de jugo, 4 cajas de cartón. **Referencia:** 3 sacos

Descripción del problema

Los niños del Círculo Infantil “Amiguitos del Granma”, conocen la importancia de la materia prima para nuestro país y por eso recogieron en su cuadra: Botellas, latas de jugo y cajas de cartón, pero no se puede llevar todo junto y ellos no saben qué hacer. ¿Qué deben hacer los niños para que la materia prima no llegue toda junta a su

destino? ¿Cómo separaron la materia prima? ¿Qué importancia tiene recoger materia prima?

10- OBJETIVO Realizar operaciones de descomposición de conjuntos atendiendo a las características aves y mamíferos

Cualidad positiva a desarrollar: Amor y respeto a lo que le rodea

Materiales: Mamíferos (4 chivos, 4 carneros y 2 vacas)

Aves (2 gallinas, 4 palomas y 3 gallos) **Referencia:** Jaulas y corrales

Descripción del problema

Pedro tiene muchos animales en su patio, los cuales cuida y alimenta con mucho amor pues conoce los beneficios que ellos nos aportan, pero están todos unidos y no los quiere tener así pues se pueden lastimar unos a otros, él quiere ubicar las aves y los mamíferos en el corral que le corresponden ¿Qué debe hacer Pedro? ¿Cómo separó a los animales? ¿Dónde colocó a los mamíferos? ¿Dónde colocó las aves? ¿Cuidas tú también los animales? ¿Por qué?

Variante: Separarlos por su forma de locomoción.