



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN INFANTIL
CARRERA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN. PREESCOLAR

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO: ACTIVIDADES PARA LA FORMACIÓN DE
CONJUNTOS EN QUINTO AÑO

Autora: Ruth Migda Morales Ruiz

Tutora: Dr. C. Marleni Noelia Knight Pérez

Matanzas, 2020

Declaración de autoridad

Declaro que soy la única autora del presente Trabajo de Diploma titulado: Actividades para la formación de conjuntos en el área de Nociones Elementales de la Matemática y autorizo a la Universidad de Matanzas y a la Dirección de Educación del municipio Cárdenas a que haga uso del mismo para la transformación del proceso pedagógico.

Autora: Ruth Migda Morales Ruiz

DEDICATORIA:

- ♥ A mi familia por su apoyo y ayuda incondicional en todo momento.
- ♥ A mi mamá y mi papá por ser mi ejemplo de firmeza, constancia y tenacidad para cumplir con una tarea hasta el final.
- ♥ A mis compañeras de trabajo del Círculo Infantil: “Canción de Cuna”, por ser las inspiradoras de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

- ♥ Expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a la realización de esta tesis.
- ♥ De manera especial a mi tutora la Dr. C. Marleni Noelia Knight Pérez y mi cotutora M.Sc. Isis Ruiz Hernández quienes supieron compartir su limitado tiempo, y apoyarme con sus experiencia e inteligencias.
- ♥ A mis compañeras de trabajo y de estudios quienes en todo momento me ayudaron y fueron un acicate para llegar a este feliz término.
- ♥ A la Revolución Cubana por proporcionarme este sueño.

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda la habilidad de formar conjuntos en los niños de quinto año de vida del Círculo Infantil "Canción de Cuna", actividad muy importante en esta edad y que sienta las bases para la adquisición de nuevos conocimientos. En tal sentido el objetivo de este trabajo se concreta en elaborar un sistema de actividades para la formación de conjuntos en el área de Nociones Elementales de la Matemática. Esta investigación se rige en el enfoque dialéctico materialista, tanto para la orientación de la búsqueda teórico conceptual como para la aplicación empírica que se realiza y el nexo lógico entre ambas. Se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico. El diagnóstico realizado demuestra las potencialidades y debilidades que se presentan en el proceso educativo en esta etapa por lo que es una herramienta dirigida fundamentalmente a las educadoras. Se elabora un sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la habilidad de formación de conjuntos de forma amena e interesante.

Palabras clave: formación de conjuntos., habilidades y proceso educativo

SUMMARY

Presently work is approached the ability to form groups in the children of fifth year of life of the Circle Infantil "Song of Cradle", very important activity in this age and that he/she sits down the bases for the acquisition of new knowledge. In such a sense the objective of this work is summed up in elaborating a system of activities for the formation of groups in the area of Elementary Notions of the Mathematics. This investigation is governed in the dialectical materialistic focus, as much for the orientation of the theoretical conceptual search as for the empiric application that is carried out and the logical nexus among both. Methods of the theoretical and empiric level were used. The carried out diagnosis demonstrates the potentialities and weaknesses that show up in the educational process in this stage for what is a tool directed fundamentally to the educating ones. A system of activities is elaborated to contribute to the development of the ability of formation of groups in an interesting and interesting way.

Code words: formation of groups, abilities and educational process

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
Introducción	1
Fundamentos teóricos que sustentan las Nociones Elementales de la Matemática en la primera infancia.	5
Caracterización de la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil "Canción de Cuna" del municipio Cárdenas.	15
Fundamentación del sistema de actividades didácticas	19
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el proceso de educación demanda de la formación de un niño activo y reflexivo capaz de dar soluciones a diferentes problemáticas. Corresponde al círculo infantil como primera institución educativa el papel rector en la formación de las nuevas generaciones, de igual forma desarrollar el pensamiento de los niños, para ello es importante organizar la lógica del contenido del que deben apropiarse de manera que contribuya al desarrollo de habilidades cognitivas, que le permitan profundizar en el conocimiento de la realidad.

En este enfoque integral se concibe el desarrollo de la formación de conjuntos, como objetivo básico en el área *de Nociones Elementales de la Matemática que ocupa un lugar destacado en el conjunto de áreas del desarrollo en la Primera Infancia, por ser este, fundamental en la preparación de los niños para su futura inclusión a la escuela primaria.

En los programas cubanos vigentes se denomina área de las Nociones Elementales de Matemática. Independientemente del nombre que recibe el área en cada uno de estos planes, los contenidos a desarrollar son similares. En las primeras experiencias de los niños en sus acciones con los conjuntos, se incluyen aquellas que están relacionadas con las características de los elementos, o sea que los elementos del conjunto tienen algo en común en lo que se refiere a una misma propiedad o a la misma función. Se iniciará el trabajo con los niños por la **formación de conjuntos** que es la acción por la cual estos seleccionan elementos de un dominio básico (conjunto universo determinado para cada ejercicio) a partir de un criterio de selección dado y lo agrupan en un conjunto.

El área de Nociones Elementales de la Matemática desarrolla en los preescolares un cúmulo de habilidades que le propiciarán en la escuela primaria el desarrollo de las operaciones elementales de cálculo y otros de ahí la importancia que este contenido sea adquirido de manera consciente, sistemática y dinámica.

* Siempre que aparezca la mención del área se está haciendo referencia a la dimensión de educación y desarrollo Relación con el Entorno, que así se llamará en el nuevo programa de perfeccionamiento.

Se puede determinar cómo **potencialidades** del área la disposición de los niños para realizar las actividades de formación de conjuntos, cuando estas son llamativas, los materiales y medios adecuados, la orientación de las tareas y el ambiente sea favorable, todo el tiempo debe haber un ambiente lúdico. Además las Nociones Elementales de la Matemática constituyen una vía que permite a los preescolares relacionarse e interesarse con su medio.

No obstante se ha podido determinar cómo **situación problemática** que en el grupo de quinto año del Círculo Infantil: “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas:

- Los niños presentan dificultades para formar conjuntos de acuerdo a las características por el aspecto cualitativo.
- El contenido referente a la formación de conjuntos en el área de Nociones Elementales de la Matemática, no es asimilado correctamente por los niños.
- A los niños les cuesta mucho trabajo agrupar los conjuntos por las características,

La situación problemática descrita permite formular el **problema científico** en los términos siguientes: ¿Cómo contribuir a la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas?

Se determina como **objeto de investigación** las Nociones Elementales de la Matemática en la primera infancia y en un **campo de acción** que comprende la formación de conjuntos en el quinto año del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

Se define como **objetivo** diseñar un sistema de actividades didácticas para la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

Para realizar la investigación se seleccionó los siguientes grupos de estudio: 25 niños de quinto año del Círculo Infantil: “Canción de Cuna” y 3 educadoras

El trabajo responde a las siguientes preguntas **científicas**:

1. - ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan las Nociones Elementales de la Matemática en la primera infancia?
2. - ¿Qué características presenta la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas?
3. - ¿Qué actividades deben integrarse en un sistema para la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas?

Para dar respuesta a las preguntas científicas se determinan las tareas de investigación siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan las Nociones Elementales de la Matemática en la primera infancia.
2. Caracterización de la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.
3. Elaboración del sistema de actividades didácticas para la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

La investigación se sustenta en el método general dialéctico materialista lo que permite la profundización en el tema que se investiga, además de los métodos del nivel teórico y empírico del conocimiento

Se prevén los siguientes métodos de nivel teórico: **histórico – lógico** al tener en cuenta determinados antecedentes en el estudio de la formación de conjuntos que permitirán analizar las fuentes de información para el estudio del problema y definir aspectos conceptuales que servirán de base para fundamentar la misma y ver su desarrollo actual, **inductivo – deductivo** que permitirá determinar la utilización de la información de carácter general valorada en las fuentes bibliográficas de acuerdo con los resultados específicos del diagnóstico y con las características del tipo de enseñanza, **analítico – sintético** que permitirá valorar la información contenida en las fuentes bibliográficas consultadas, **Modelación:** para el diseño de las actividades didácticas a elaborar y precisar cómo emplearlas en las actividades programadas en el área de Nociones Elementales de la Matemática en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

En cuanto a los métodos del nivel empírico se aplicara **observación** para estudiar el fenómeno en sus condiciones naturales, y valorar la planificación, la orientación y el carácter de las actividades en que se trabaja en el área de Nociones elementales de la Matemática en el quinto año de la edad preescolar y su incidencia en los niño, **revisión de documentos:** (Programa, orientaciones metodológicas, se realizó para analizar qué consideraciones metodológicas se sugieren para el tratamiento de la formación de conjuntos) y la **entrevista** las educadoras para constatar cómo le dan tratamiento a la formación de conjuntos en las actividades del proceso educativo.

Método matemático: Análisis porcentual: se utilizará para cuantificar los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados.

Su **aporte práctico** radica en que se ofrece un sistema de actividades didácticas para contribuir al perfeccionamiento de la enseñanza de los elementos de Nociones Elementales de la Matemática contenidos en el programa del 3er ciclo de la Educación Preescolar.

La estructura del presente trabajo consta de introducción, desarrollo, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

DESARROLLO.

Fundamentos teóricos que sustentan las Nociones Elementales de la Matemática en la primera infancia.

La palabra «matemática» (del griego μαθηματικά *mathēmatiká*, «cosas que se aprenden») viene del griego antiguo μάθημα (*máthēma*), que quiere decir «campo de estudio o instrucción». Las matemáticas requieren un esfuerzo de aprendizaje o instrucción, refiriéndose a áreas del conocimiento que sólo pueden entenderse tras haber sido instruido en las mismas.

Establecer definiciones claras y precisas es el fundamento de la matemática, pero definirla ha sido difícil, se muestran algunas definiciones de pensadores famosos:

Entre los que se encuentra

Por una parte Russell, (1913) considera que “las matemáticas poseen no solo la verdad, sino cierta belleza suprema. Una belleza fría y austera, como la de una escultura.” Hilbert, (1998) declara que “la matemática es el sistema de las fórmulas demostrables”.

Al respecto Pierce, (1998) refiere que la matemática es “la ciencia que extrae conclusiones necesarias.”

En tal sentido Barrow(1999) manifiesta que “En el fondo, matemática es el nombre que le damos a la colección de todas las pautas e interrelaciones posibles. Algunas de estas pautas son entre formas, otras en secuencias de números, en tanto que otras son relaciones más abstractas entre estructuras. La esencia de la matemática está en la relación entre cantidades y cualidades”

Descartes, 2004 que la define como “la ciencia del orden y la medida, de bellas cadenas de razonamientos, todos sencillos y fáciles”.

Por otra parte Bonilla: (2014) plantea que "hacer matemática es desentrañar los ritmos del Universo", además, enfatiza que "la matemática es la ciencia de estructurar una realidad estudiada, es el conjunto de sus elementos, proporciones, relaciones y patrones de evolución en condiciones ideales para un ámbito delimitado".

Se considera que en estas definiciones se hace referencia a la matemática como una ciencia, como el conjunto de elementos, proporciones, relaciones y patrones de

evolución y la relación entre cantidades y cualidades criterio que comparte la autora de esta investigación.

Las Nociones Elementales de la Matemática constituyen una vía que permite a los niños relacionarse con el medio e interesarse por conocerlo, prepararlo para el conocimiento más complejo acerca de las relaciones cuantitativas de los objetos, iniciándolos en estas relaciones que están dadas en el medio natural y social donde se desarrolla; ayuda a los niños a resolver más fácilmente los problemas, además, contribuye al desarrollo del pensamiento lógico como una acción independiente de la actividad práctica.

Las Nociones Elementales de la Matemática se introducen desde el quinto año de vida como parte del área del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones. Además sirve de base al trabajo con los conceptos matemáticos en la edad preescolar, las actividades encaminadas al desarrollo social.

La educación preescolar comprende a los más pequeños que no han entrado todavía en el primer grado escolar. Se refiere a la educación desde cero hasta los seis o siete años, dependiendo de la edad exigida para la admisión escolar de los diferentes países. Se ha demostrado que los niños que han pasado por centros de educación preescolar desarrollan la autoestima, ciertas habilidades y conductas básicas, lo que les permite estar mejor adaptados emocional e intelectualmente antes de ingresar en las escuelas de enseñanza primaria, como es el caso de Cuba con la inserción de los mismos en los círculos infantiles y en el programa Educa a tu Hijo.

En la enseñanza de las Nociones Elementales de la Matemática en la edad preescolar se deben tener en cuenta tanto el desarrollo de habilidades en los niños como el desarrollo de los procesos cognoscitivos. Es un elemento importante para la formación de estas nociones, el trabajo con conceptos matemáticos apoyados en el desarrollo sensorial de los niños. . El trabajo con conjuntos es uno de los contenidos de mayor importancia que se incluye en la formación de las primeras nociones matemáticas y constituye un medio eficaz para la educación intelectual.

Cruz y Cartaya (2016) plantean que las Nociones Elementales de Matemática constituyen una vía que permite a los preescolares relacionarse con su medio e interesarse por conocerlo. Las relaciones cuantitativas están dadas en el medio donde

se desarrollan los niños, solo es necesario que vean que existen objetivamente. Esto será de fácil comprensión para las educadoras, si se analizan las situaciones que se les presentan a los niños en la vida diaria.

En este año de vida para las Nociones Elementales de la Matemática se proponen los siguientes objetivos MINED, (1998)

-Realizar operaciones de formación, reconocimiento, descomposición y unión de conjuntos por las características de los objetos.”

-Establecer relaciones cuantitativas de mucho poco y ninguno y entre conjuntos mediante la comparación global”

Para dar cumplimiento a estos objetivos se trabajan los siguientes contenidos.

“Formación de conjuntos.

- Por una característica común (naturaleza, forma, tamaño color)
- Por dos características comunes.
- Reconocimiento de conjuntos.
- Descomposición de conjuntos en dos y tres subconjuntos disjuntos.
- Unión de conjuntos.
- Establecimiento de relaciones cuantitativas mucho, poco y ninguno y entre conjuntos mediante la comparación global de conjuntos.” (MINED, 1998 b, p.55)

En el grado preescolar se continúa el trabajo iniciado en el quinto año de vida cuando se habla del aspecto cualitativo se refiere a las características de los objetos, como son (naturaleza, color, forma tamaño y función) y también se trabajan tareas que se relacionan con la comparación global de longitudes. Colectivo de Autores del Ministerio de Educación, (1998.)

Ejemplo. En la formación de conjuntos donde los niños tienen que seleccionar, agrupar y reunir de acuerdo a las características dadas por la educadora, se pueden tareas como:

_ Vamos a sacar a volar los papalotes azules con adornos en forma de círculos con los cordeles largos.

Una vez que los niños hayan logrado habilidades que les permitan seleccionar, reunir y agrupar (formar conjuntos), reconocer las características de conjuntos ya formados (reconocer conjuntos), descomponer un conjunto en subconjuntos disjuntos por el

criterio dado por la maestra (descomposición de conjuntos y unir conjuntos siguiendo orientaciones del adulto (unión de conjuntos) y además realizan las verbalizaciones correspondientes a las acciones realizadas en cada operación con conjuntos por el aspecto cualitativo se comienza la comparación global de conjuntos como base para el reconocimiento de cantidades, paralelamente se continúa el trabajo con las longitudes. El reconocimiento de las cantidades del 1 al 10 permite ampliar lo tratado en las operaciones con conjuntos por el aspecto cualitativo porque, ahora en las tareas además de las cualidades de los objetos se puede incluir las cantidades.

Con el reconocimiento de las cantidades se introduce la comparación detallada de conjuntos y al mismo tiempo que se realiza este trabajo se formando y reconociendo conjuntos por el aspecto cuantitativo.

Las Orientaciones metodológicas Colectivo de Autores del Ministerio de Educación, (1998) sugieren, que a partir de que los niños reconocen las cantidades hasta 10 comenzar el tratamiento de la relación “parte –todo”, “todo –parte”. Este trabajo se realiza en el siguiente orden.

- a) Con objetos reales.
- b) Con representaciones.
- c) Con conjuntos.

Es fundamental ir desarrollando paralelamente al trabajo con conjuntos y al reconocimiento de cantidades el tratamiento de las longitudes. Estos contenidos en el orden en que aparecen en el programa, con una adecuada preparación del personal docente pueden estimular el desarrollo del pensamiento de los niños del grado preescolar.

Las actividades del área de Nociones Elementales de Matemática se estructuran metodológicamente atendiendo a la actividad práctica que juega un papel fundamental como paso para la formación y desarrollo del pensamiento lógico, a través de la realización de tareas más complejas y diversas que requieren utilizar los nexos y relaciones entre los objetos, fenómenos y acciones.

Un objetivo esencial del trabajo en el área es estimular la actividad intelectual en pos del desarrollo del pensamiento, en la medida que este se desarrolle los niños anticipan el resultado y planean sus acciones.

A medida que se desarrolla el afán de conocimiento y los intereses cognoscitivos aumentan, el pensamiento se va utilizando, cada vez más, para adquirir un conocimiento del mundo circundante que se sale del límite de las tareas planteadas por la propia actividad práctica.

Cuando los niños resuelven tareas de Nociones Elementales de Matemática transitan por tres fases importantes. Colectivo de Autores del Ministerio de Educación, (1998)

Primera: Se enfrentan ante la tarea y comprenden los objetivos.

Segunda: Se esfuerzan por encontrar una vía para hallar la solución (encontrar las vías es un proceso mental)

Tercera: Producto de la acción mental encuentra el resultado de la tarea.

Durante el desarrollo de estas acciones los niños realizan diferentes operaciones mentales, las cuales contribuyen al desarrollo del pensamiento; estas son: análisis, síntesis, comparación, abstracción y generalización.

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. Las actividades de Nociones Elementales de Matemática desarrollan también la movilidad como elemento importante para la formación del pensamiento creador.

Otro aspecto importante a considerar es la contribución que realizan estas actividades a la formación y desarrollo del pensamiento lógico. Muchas tareas propician el desarrollo de la capacidad de transferir las ideas, como condición para que las personas puedan buscar independientemente una solución.

La enseñanza de la Matemática contribuye al desarrollo de la memoria, porque exige de ese proceso psicológico y ayuda a su desarrollo dentro de la actividad mental. En la realización de los ejercicios se procede metodológicamente de manera que los niños escuchen atentamente para que interioricen lo más importante, procesos de memoria que aún ellos no poseen.

Una de las primeras nociones que adquieren los niños acerca de la Matemática es la de Conjunto como una colección o agrupación de objetos o cosas, aunque en la teoría Matemática se utiliza con otras concepciones pues existen conjuntos con un solo elemento (unitarios) y conjuntos que no contienen elementos (vacíos)

La comprensión acerca de que los conjuntos no existen formados a priori, sino que su formación es muy importante.

Desde el punto de vista operativo es mucho más útil definir la relación de pertenencia de un elemento a un conjunto, es decir:

Considerando elemento de un conjunto a los objetos que lo integran. (Cruz Ruiz, E. y Cartaya L. 2012).

Todo conjunto está definido de manera única por sus elementos.

$a \in A$ se lee: a pertenece a A

$a \in A$ es elemento de A

$a \in A$ está contenido en A

A contiene a a

Por lo que, definir un conjunto significa: saber, con relación a cualquier objeto, si este pertenece o no a un conjunto dado. Lo definiremos “elemento” sino “ a es elemento de A ”.

Operar conscientemente con esta relación es una forma de entrenar a los niños/as para lograr la movilidad de su pensamiento. De esta manera comprenden que un mismo elemento u objeto puede pertenecer a varios conjuntos según sea la relación establecida, es decir que la pertenencia o no de un elemento a un conjunto es relativa.

Los ejercicios o tareas vinculadas con esta operación deben ofrecer la posibilidad de que un mismo elemento pueda formar parte a la vez de varios conjuntos sean la relación establecida, es decir que la pertenencia o no de un elemento a un conjunto es relativa.

Los ejercicios o tareas vinculadas con esta operación deben ofrecer la posibilidad de que un mismo elemento pueda formar parte a la vez de varios conjuntos.

Se pueden expresar de forma descriptiva cuando se enuncia cierta propiedad característica de los elementos que forman el conjunto.

Ejemplo: El conjunto formado por las pelotas grandes. Esta es la forma en que usualmente se expresan los conjuntos o agrupaciones por parte de los niños, pues el uso de la simbología requiere de un mayor nivel de abstracción.

Es importante así mismo considerar el concepto de Conjunto Universo, que intuitivamente, representa al conjunto del cual se seleccionan los elementos para la formación de otros conjuntos. Estos conceptos analizados deben ser objeto de

conocimiento de los educadores del nivel para comprender mejor los requerimientos que en el orden metodológico se hace al tratamiento de la operación formación de conjuntos. A su vez se hace necesario que conozcan que estas operaciones desarrollan determinadas habilidades necesarias para la vida futura ya que es en la edad preescolar donde se crean las bases para su desarrollo.

El desarrollo de habilidades en los preescolares.

El concepto de habilidades ocupa un importante lugar, aunque debe apuntarse que aún en la actualidad existen diversos criterios acerca de la naturaleza de las habilidades.

Términos tales como aptitud, capacidad, habilidad, hábito, destreza y competencia, son definidos recurriendo a los otros y es difícil lograr establecer una clara diferenciación entre ellos, o explicar la forma en que se vinculan y/o complementan.

Numerosos son los psicólogos y pedagogos nacionales y extranjeros que han sostenido debates sobre la formación y desarrollo de habilidades, entre los que se destacan: E. I. Boiko, A. Ts. Puni, Z. I. Johzova, A. V. Petrovzky, N. F. Talizina, también cubanos como: Rita Marina Álvarez (1982), Héctor Brito (1989), Carlos Álvarez Zayas (1998) Margarita Silvestre Oramas (2002) José Zilberstein(2004), Felicito Barreras (2005), Orlando Valera (2009), Horacio Díaz Pendás (2010), entre otros; pero a pesar del tratamiento que se ha dado al tema, aún persisten dificultades en la selección y empleo de los recursos más eficaces para la formación y desarrollo de habilidades en la práctica educativa y en la concepción de las mismas como un sistema, así como en la contribución que debe aportar cada nivel de enseñanza en dicho proceso.

Varios autores, entre ellos Héctor Brito (1989), definen la habilidad de manera general como la aquella “formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución de la acción del sujeto bajo control consciente”. Desde esa perspectiva se concibe la habilidad como el nivel de dominio de la acción en función del grado de sistematización alcanzado por el sistema de operaciones correspondientes;

Petrovzky refiere que las habilidades son “un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el individuo”.

Danilov y Stakin (1978), reseñan a la habilidad como “un complejo pedagógico extraordinariamente difícil y amplio: es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica”.

Para M. López(2012) la habilidad “constituye un sistema complejo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad (...) se debe garantizar que los alumnos asimilen las formas de elaboración, los modos de actuar, las técnicas para aprender, las formas de razonar, de modo que con el conocimiento se logre también la formación y desarrollo de las habilidades”.

Los autores citados coinciden de una forma u otra en considerar que la habilidad se desarrolla en la actividad y que implica el dominio de las formas de actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir, “el conocimiento en acción”, esta es la tendencia de la mayoría de los autores que se adscriben al denominado Enfoque Histórico- Cultural, el que es compartido por la autora de este trabajo.

Por su parte, para N. F. Talizina, las habilidades son acciones, constituyen modos de actuar que permiten operar con el conocimiento. Esta autora señala: “Podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos. Esto es correcto ya que en los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otras acciones (habilidades). Los mismos pueden funcionar en gran cantidad de acciones diversas”.

Marina Álvarez R. (1982) plantea que: “la habilidad es la relación del hombre con el objeto que se realiza en la actividad; o sea, el hombre interactúa con el objeto en un proceso activo: la actividad; y las técnicas de interacción son las habilidades”.

La habilidad se identifica, en el plano psicológico, con las acciones que deben ser dominadas en el proceso se convierten en contenido del mismo y son resultado del aprendizaje.

En el proceso educativo se realiza un conjunto de ejecuciones que tienen como objetivo asimilar el conocimiento. La relación conocimiento – habilidad se basa en que la asimilación de las acciones como habilidades es posible solo con la realización de las acciones en el proceso de adquisición de los conocimientos.

Al caracterizar a la habilidad atendiendo a su estructura, recreando las palabras de N. F. Talizina y Carlos M. Álvarez de Zayas, además del conjunto de acciones que la forman se pueden destacar los aspectos siguientes: al niño, que debe dominar dicha habilidad para alcanzar el objetivo propuesto, el objeto, sobre el que recae la acción (el contenido); la orientación de la acción, que determina la estructura de dicha acción (el método); el contexto en que se desarrolla; y el resultado de la acción (que no necesariamente coincide con el objetivo).

Existen diversas clasificaciones de las habilidades:

1-Habilidades específicas, propias de las ciencias, de las profesiones o de las tecnologías que son objeto de estudio o trabajo.

2-Habilidades lógicas o intelectuales que contribuyen a la asimilación del contenido de las disciplinas y sustentan el pensamiento lógico.

3-Habilidades de comunicación.

Las habilidades constituyen un sistema, el concepto de “sistema de habilidades” incluye el criterio de la interrelación de los diversos tipos en su dinámica: la observación, la comparación, la clasificación, la definición, la modelación, la argumentación, (según López. M.), la explicación, la ejemplificación, la valoración, la abstracción, la inducción, la deducción, la demostración, entre otras; se desarrollan interrelacionadas como componentes integrales del pensamiento, pero pueden seleccionarse actividades que tiendan al desarrollo de una o algunas de ellas en especial. Además las etapas para la adquisición de estas habilidades en la actividad también están estrechamente ligadas.

La experiencia indica que existen algunos requisitos a tener presentes para la formación y desarrollo de habilidades:

-Complejidad de la ejecución: está dada por el grado de dificultad de los conocimientos o de las ejecuciones.

.-Periodicidad de la ejecución: dada por la distribución temporal de las acciones y las operaciones. Hay que efectuarlas ni muy separadas, ni muy cercanas.

.-Frecuencia de la ejecución: dada por el número de veces que se realizan las acciones o las operaciones.

-Flexibilidad de la ejecución: dada por el grado de variabilidad de los conocimientos.

.-Retroalimentación del resultado: cuando se está sistematizando la habilidad o el hábito se requiere su perfeccionamiento continuo.

En la educación preescolar se trabajan diferentes habilidades de gran importancia, dentro de ellas se encuentran: Colectivo de autores, (1997)

Observación: donde se tiene por fin el estudio minucioso de un objeto o fenómeno de la realidad.

Descripción, donde se representa, dibuja, pinta, usando el lenguaje de modo que dé cabal idea del objeto.

Comparación, donde se examinan atentamente cosas, personas, animales, plantas, para establecer sus diferencias y semejanzas con otra.

Clasificación: donde se ordena o distribuye por clases.

Modelación: donde se reproduce un modelo dado.

Todo el personal docente debe estar comprometido con el área de desarrollo, objeto de estudio, ya que este permite la enseñanza y aprendizaje de conocimientos matemáticos en los niños de edad preescolar y a la adquisición de determinadas nociones que los familiaricen con formas de razonamiento, los cuales permitirán desarrollar su intelecto y que sirven de base para la comprensión posterior de la matemática escolar. Para que las educadoras puedan desarrollar estas habilidades en los niños es necesario que conozcan sus características.

Caracterización de los niños de quinto año de vida.

En esta edad tiene lugar una notable complejidad en las actividades de los niños, manifestándose una capacidad de trabajo considerablemente desarrollada en comparación con los grupos de menos edad. En ellos, el desarrollo de los movimientos adquiere un carácter volitivo más preciso, pues ya están capacitados para regular sus movimientos y cumplir premeditadamente sus acciones.

Es característica también en esta edad, el cambio en el contenido de los juegos, se amplía el conocimiento del mundo circundante y por lo tanto, los argumentos se hacen más ricos y diversos lo que le permite formar conjuntos.

La actividad laboral se vuelve más compleja y comprensible, ejerciendo una gran influencia en el desarrollo físico, y mental y moral de los niños ya que amplía sus conocimientos sobre las propiedades, características y cualidades de los objetos, con

los que accionan; pueden llegar de forma práctica a formar conjuntos, muy importantes para la adquisición de uno de los conceptos principales en matemática: la igualdad y la desigualdad y de forma general las representaciones sobre el mundo circundante.

Los niños se acercan paulatinamente a la asimilación de los primeros conceptos. Ellos se ejercitan en la observación, en la audición de las explicaciones, indicaciones y preguntas de los adultos, aprenden a comparar los objetos estableciendo relaciones entre ellos, sus partes y funciones.

La ejecución de actividades y el enriquecimiento de la experiencia ejercen gran influencia sobre el desarrollo de los procesos psíquicos y comienza a formarse en los niños la atención voluntaria, la memoria intencional y la percepción más discriminada del mundo circundante.

Hay que señalar también, que los niños del quinto año de vida todavía no dominan su atención y solo pueden centrarse en la tarea por un breve espacio de tiempo, aspecto este que es fundamental tener en cuenta para la preparación de las actividades por parte de los educadores.

Es preciso destacar que los niños de este grupo comienzan a reflejar manifestaciones del pensamiento, que implican un razonamiento lógico y que este pensamiento tiene un carácter concreto y singular. Es muy importante que los educadores enfrenten a los niños a tareas de comparación de objetos y fenómenos, pues esto los ayuda a agrupar objetos homogéneos y a ubicarlos en categorías y clases.

Este trabajo conduce a los niños paulatinamente hacia la clasificación, la generalización y la asimilación de conceptos, o sea, hacia el desarrollo del razonamiento lógico.

El estudio de estas características posibilita a los educadores un mejor desempeño en su labor profesional en la educación y desarrollo de los niños de esta edad.

Caracterización de la formación de conjuntos en el quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

Resultados del diagnóstico inicial.

A partir de la sistematización realizada del proceso educativo en el área de Nociones Elementales de la Matemática y su tratamiento en la Educación Preescolar, que constituyen los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación, la autora se propuso constatar cómo se manifiestan la formación de conjuntos en la práctica

pedagógica correspondiente al quinto año de vida del Círculo Infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

Se determinaron como indicadores los siguientes:

- Realicen operaciones con conjuntos.
- Establezcan relaciones cuantitativas.
- Realiza operaciones con conjuntos por el aspecto cualitativo.

Se ofrecen los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos y técnicas aplicadas como parte de los métodos del nivel empírico.

Revisión de documentos: programa de Educación Preescolar en el área de Nociones Elementales de la Matemática en quinto año para analizar qué consideraciones metodológicas se sugieren para el tratamiento a la formación de conjuntos, la **observación** para constatar los comportamientos habituales de los niños durante el horario de vida dentro y fuera de la institución. Además, se empleó el método matemático **análisis porcentual** para cuantificar los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados.

Los grupos de estudio quedan conformados de esta forma:

3 educadoras y 25 niños de quinto año del Círculo Infantil: “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas

Análisis de los resultados obtenidos en la revisión de documentos. (Anexo 2)

Partiendo del resultado de los instrumentos aplicados se realizó una **revisión del Programa Educativo** en el que se valora el fundamento teórico y la precisión de las orientaciones metodológicas y concreción de los objetivos a alcanzar, el tratamiento que se le da a la formación de conjuntos a través de los objetivos formulados, su aproximación hacia las Nociones Elementales de la Matemática y la ejemplificación de actividades del área.

El resultado es como sigue:

- Los objetivos que se pretenden alcanzar son bastante precisos.
- Es insatisfactoria la amplitud de las Orientaciones Metodológicas especialmente lo que concierne a la formación de conjuntos.

- Los ejemplos de actividades que refieren al área de la investigación son bastante precisos.
- No se dan suficientes ejemplos de medios de enseñanzas a utilizar por las educadoras.
- Por lo que se puede deducir que en las orientaciones metodológicas se dan muy pocas opciones para el trabajo en la formación de conjuntos.

Resultado de la observación de las actividades programadas: (ANEXO 3)

Se observaron 12 actividades programadas. Para llevar a cabo la guía de observación se tuvo en cuenta los indicadores que se relacionan (ver Anexo 1).

Las actividades observadas se realizaron durante el curso 18-19, entre los meses de febrero a abril (2do semestre), en el horario de la mañana, con la mitad de los grupos, un aproximado de 12 a 13 niños, la mayoría de estas se desarrollaron dentro de los salones y el resto a través de paseos y en áreas exteriores.

El resultado es como sigue:

- Las actividades programadas se encuentran planificadas, la educadora motiva y orienta el objetivo de la actividad de manera correcta.
- En la mayoría de las actividades (83,7%) la educadora orienta la tarea de manera correcta, pero en el 12,3 % no quedó claro lo que debían hacer los niños.
- En el 100% de los casos se atienden correctamente las diferencias individuales y se aplican los niveles de ayuda.
- En todos los casos la educadora realiza la actividad de manera frontal.
- En el 60 % de las actividades se utilizaron medios del proceso agradables y naturales que permitieron la atención de los niños
- En 6 de las actividades observadas se pudo constatar que los niños se mantuvieron durante todo el tiempo motivados por la misma. (50%)
- En 8 actividades se cumplen los objetivos propuestos.
- De las 12 actividades observadas en 7 para un 58,3 de ellas se constata que

Los niños no lograron realizar la formación de conjuntos porque no comprendieron la orientación de la tarea por lo que no pudieron establecer relaciones cuantitativas.

Además, los colores del medio utilizado no le permitieron realizarla operación por el aspecto cualitativo

Se puede concluir que no se aprovechan al máximo las potencialidades de la actividad programada para la formación de conjuntos, ni el desarrollo de las habilidades propias de la formación.

Además existe una participación no activa de los niños, respondiendo a las preguntas solo con monosílabos (en la descripción del dominio básico), se establece la comunicación entre el adulto y los niños a través de órdenes y mandatos, hay momentos en que se les habla muy alto, no siempre se escuchan los criterios de estos por lo que se desprende que el proceso de comunicación no siempre es óptimo.

Se pueden aprovechar otros momentos del proceso educativo para fomentar estas habilidades y sistematizar la formación de conjuntos.

Una vez aplicados los instrumentos se pueden determinar potencialidades y dificultades en las actividades para la formación de conjuntos, se determinan como potencialidades:

- ✓ Los objetivos que se pretenden alcanzar son bastante precisos.
- ✓ Los ejemplos de actividades que refieren al área de la investigación son bastante precisos.

Y como dificultades:

- ✓ Es insatisfactoria la amplitud de las Orientaciones Metodológicas especialmente lo que concierne a la formación de conjuntos.
- ✓ No se dan suficientes ejemplos de medios de enseñanzas a utilizar por las educadoras.
- ✓ Por lo que se puede deducir que en las orientaciones metodológicas se dan muy pocas opciones para el trabajo en la formación de conjuntos.
- ✓ Se constata que existe una participación no activa de los niños, respondiendo a las preguntas solo con monosílabos (en la descripción del dominio básico)

- ✓ Los niños en pocas ocasiones demuestra tener el desarrollo de las habilidades propias de la formación

Fundamentación del sistema de actividades didácticas

A partir de los fundamentos anteriores se considera proponer un sistema de actividades didácticas para contribuir a corregir las deficiencias en la formación de conjuntos en el quinto año de vida del círculo infantil.

Diversos autores han dado aportes e ideas muy valiosas sobre el sistema entre ellos Álvarez. C. Considera el sistema como “conjunto de componentes interrelacionados entre sí, desde el punto de vista estático y dinámico, cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos”.

Otros autores expresan como concepto filosófico de sistema “un conjunto íntegro de elementos ligados entre sí tan íntimamente, que aparecen como todo único respecto a las condiciones circundantes y a otros sistemas”. (Fernández, 2010)

A pesar de las diferentes definiciones encontradas sobre sistema la autora considera que existe un elemento común entre todas y es el que considera que sistema es un conjunto de elementos interrelacionados, encaminados a obtener un fin determinado.

La autora valora el concepto de sistema como el conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí y en cuya esencia conforman un todo. En el análisis del sistema de actividades como resultado científico, después de consultar diversos materiales, se asume el criterio autoral de Martínez, (citado por Ávila, A. 2018) quien plantea que el sistema de actividades puede definirse como resultado científico, de la siguiente forma: “Conjunto de actividades relacionadas entre sí de forma tal que integran una unidad, el cual contribuye al logro de un objetivo general como solución a un problema científico previamente determinado”. (p. 18)

Existen diferentes tipos de sistemas de actividades, las mismas pueden ser: educativas, pedagógicas, extraescolares, didácticas, docentes, extra docentes y metodológicas.

En la investigación se propone un sistema de actividades didácticas que debe cumplir con los requerimientos siguientes:

Para caracterizar al sistema de actividades didácticas parte de su objeto de estudio, este es formación de conjuntos.

Esta propuesta les permite a los niños de una manera amena, entretenida e instructiva y en cualquier hora del proceso educativo desarrollar actividades de formación de conjuntos; esto estará en dependencia de las características y las necesidades del grupo.

Se tiene en cuenta las diferencias individuales.

Aparecen reflejadas preguntas como las que se realizan para captar el sentido general de la situación, reconocer objetivos y fenómenos, establecer relaciones entre los elementos, estimular la creatividad, la comparación y la imaginación, ordenar ideas y dar coherencia al lenguaje, desarrollar sentimientos, establecer relaciones de causa y efecto, resolver problemas mediante preguntas que desarrollen el pensamiento creador y productivo.

Aparecen actividades en las que se desarrollan habilidades que proporcionan el progreso de cada niño, lo cual constituye premisa indispensable de su preparación para la escuela, como: modelar, seleccionar, identificar, ordenar, comparar, valorar, describir, clasificar.

Este sistema de actividades didácticas le sirve a la educadora como guía para crear otros ejemplos similares.

El método que propone la autora para trabajar es el que se clasifica por *las fuentes de obtención de los conocimientos*:

- *métodos orales*, que se centran en la palabra como fuente esencial de obtención del conocimiento (la exposición, la conversación, la narración, descripción, explicación, descripción.)
- *métodos visuales* que los dos más importantes son la observación y la demostración, en el caso de la primera se apoya en el trabajo con láminas, fotos, proyecciones (haciendo uso de los medios audiovisuales.)
- *métodos prácticos* que se fundamenta en el uso de ejercicios o tareas, exposiciones y trabajos en el huerto o parcela, el trabajo individual.

En el sistema de actividades didácticas la investigadora hace sugerencias sobre los medios y materiales para el desarrollo de las actividades a utilizar en dependencia de las necesidades del grupo, entre ellos se refieren:

La educadora debe tener presente que los medios son fuentes del contenido, motivan el aprendizaje, son recursos para formar y desarrollar habilidades y para evaluarlos.

Se propone el trabajo con algunas habilidades que son fundamentales para la formación de conjuntos en los niños y de vital importancia para su inserción posterior a la escuela entre ellas se destacan: selección, comparación, explicación, demostración, identificación, valoración, caracterización, descripción, clasificación, ordenación, valoración, autovaloración, entre otras.

En el sistema de actividades didácticas que propone la investigadora se cumplen todos los principios de la educación preescolar.

Propuesta del sistema de actividades didácticas.

Actividad 1:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por una característica común: naturaleza

Métodos: conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: animales domésticos, salvajes y aves

Desarrollo:

Partiré de la actividad independiente donde los niños estarán escuchando anécdotas de la vida del Che niño (Ernestito y los animales) llegare y les preguntare: ¿Qué hacía Ernestico con los animales? ¿Cómo los cuidaba? ¿Dé quien eran esos canarios?

Pues saben en el salón yo tengo muchos animales pero están desorganizados, ¿ustedes me pueden ayudar a organizarlos? Iremos al salón donde les preguntaré

Que les dije que iban hacer, entonces se les presentare el dominio básico: animales

Tarea 1: saquen de sus pozuelos todos los animales que tienen su cuerpo cubierto de plumas

¿Qué hicieron?

¿Qué son estos animales?

¿Cómo quedaron las aves?

Tarea 2: Ahora vamos a sacar los animales domésticos

¿Por qué decimos que son animales domésticos?

¿Cómo quedaron estos animales?

Tarea 3 Por ultimo vamos a sacar los animales salvajes.

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron?

¿Porque decimos que son animales salvajes?

Se atenderán las diferencias individuales y se prestaran los niveles de ayuda en caso de ser necesario

Al finalizar se les pregunta

¿Que lo que hicieron?

¿Cómo lo hicieron?

Se le invitara al área de juego al jugar el juego de movimiento “El gavián y el ratón”

Actividad 2:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por una característica común: color

Métodos: Conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: Barcos de diferentes colores, títere

Desarrollo:

Los niños estarán el área de juego y la educadora los motivará con la canción la canción “Marinero quiero ser”. Y le hará las preguntas correspondientes:

-¿De qué habla la canción?

-¿Cómo dice que era el barco?

-¿Por dónde Navega el barco?

-¿Cómo se llama el que maneja el barco?

Pues en camino al círculo me encontré con Payasin que estaba muy triste porque es el cumpleaños de su amigo el marinero y quería regalarle barcos de diferentes colores pero se les unieron todos y le dije q no se preocupara que seguro los niños iban a ayudarlo ¿Quieren ayudar a Payasin? En el gabinete estará las condiciones creadas y les presentare el dominio básico.

Tarea 1: Payasin quiere que para su amigo los barcos azules

¿Cómo les quedo?

Tarea 2: Payasin ahora quiere los barcos de color rojos

¿Cómo son esos barcos?

Tarea 3: Pues ahora vamos a sacarle a Payasin los barcos verdes.

¿Qué son los barcos?

Tarea 4: Ya casi se les acaban los barcos de nuestro amigo ahora vamos a sacar los barcos amarillos

¿Cómo les quedo?

¿Dónde podemos ver los barcos?

Al finalizar atenderé las diferencias individuales y los invitaré a modelar con plastilina barcos de diferentes colores.

Actividad 3:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por dos características común: tamaño y color

Métodos: conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: sombreros azules y anaranjados grandes y pequeños

Desarrollo:

Los niños se encontrarán de paseo por el huerto, me acercare a ellos y conversare sobre el trabajo en él se realiza. Les diré que en nuestro salón hay algunos campesinos que vinieron de visita. Ellos quieren que ustedes les busquen sombreros del color y el tamaño que ellos necesitan.

¿Desean ayudarlos? Entonces vamos al salón.

Tarea 1

Los campesinos quieren que busquemos los sombreros amarillo grandes

¿Qué hicieron?

¿Cómo son los sombreros de estos campesinos?

Tarea 2

Ahora vamos a buscarles a los campesinos los sombreros amarillos pequeños.

¿Qué hicieron?

¿Cómo son los sombreros de estos campesinos?

Tarea 3

Ahora los campesinos quieren los sombreros anaranjados grandes.

¿Qué hicieron?

¿Cómo son los sombreros de estos campesinos?

Tarea 4

Ya casi se les acaban los sombreros vamos a probarle ahora los sombreros anaranjados pequeños.

¿Qué hicieron?

¿Cómo son los sombreros de estos campesinos?

Se atenderá las diferencias individuales, al finalizar los invitare a salir al huerto para regar las plantas del huerto escolar.

Actividad 4:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por tres características común: tamaño, color y forma

Métodos: Conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: Vestidos grandes, pequeños, rojos, azules con adornos con forma de círculo y triángulos

Desarrollo:

Llamare la atención con la canción: En la granja de mi tía, ¿escucharon? ¿Qué hay en la de mi granja tía? Pues yo quisiera ir pero tengo regados todos los vestidos y no voy a poder ir ¿ustedes quieren me pueden ayudar? ¿Cómo?, entonces pasaremos al salón donde les preguntare ¿Qué van hacer que no me acuerdo?

Les presentare el dominio básico, este será con la participación de los niños

Tarea 1

¿Qué les parece si sacamos todos los vestidos de color azul?

¿De qué color son los vestidos que sacaron?

¿Quiénes usan los vestidos?

¿Cómo quedaron los vestidos?

Tarea 2

¿Qué vestidos vamos a sacar ahora?

¿Qué tamaño tienen esos vestidos?

¿Cómo quedaron los vestidos pequeños?

Tarea 3

¿Quedan vestidos de color?, entonces sáquenlos

¿Qué color tienen?

¿Cómo quedaron los vestidos?

Tarea 4

Pues hora saquemos los vestidos que el adorno tenga forma de triángulo

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron los vestidos?

¿Qué forma tienen los adornos del vestido?

Atenderé las diferencias individuales de los niños. Con la ayuda de los niños de la guardia el salón quedara organizado.

Actividad 5:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por una característica común: color

Métodos: conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: globos azules, verdes y rojos

Desarrollo:

Partiré de la actividad independiente donde los niños estarán escuchando canciones infantiles: Feliz cumpleaños y Cumpleaños feliz, llegare y los invitare al salón donde hay una gran sorpresa, nuestro amigo Colorete tiene un cumpleaños que celebrar pero no sabe que globos utilizar ¿ustedes me pueden ayudarlo? Iremos al salón donde les preguntaré:

¿Que van hacer? , entonces se les presentaré el dominio básico: Globos

¿Qué tienen en sus pozuelos?

¿Cómo son los globos?

¿Para que usamos los globos?

Tarea 1: Dice Colorete que quiere probar los globos de color azul

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron los globos?

Tarea 2: Ahora él quiere que saquen los de color verde ¿Cómo quedaron estos globos?

Tarea 3 Por ultimo vamos a sacar los globos rojos

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron?

¿Con qué podemos inflar los globos?

Se atenderán las diferencias individuales y se prestaran los niveles de ayuda en caso de ser necesario

Al finalizar se les pregunta

¿Qué hicieron?

¿Cómo lo hicieron?

Se le invitara al área de juego al jugar el juego de movimiento “El semáforo” con globos.

Actividad 6:

Área: Nociones Elementales de la Matemática

Año: quinto

Objetivo: Formar conjuntos por dos características comunes: tamaño y color

Métodos: conversación, observación, explicación, práctico y lúdico

Medios: platos grandes y pequeños azules, amarillos y rojos

Desarrollo:

Partiré del juego de roles donde los niños estarán jugando en el rol de la familia les preguntare con que están jugando, ¿que hay en la cocina?, pues la directora del centro quiere comprarse un juego de platos pero no sabe cuál quiere, ¿vamos a ayudarla?

¿Dónde les gustaría? En el lugar les preguntaré:

¿Que van hacer? , entonces se les presentare el dominio básico: Platos

¿Qué tienen en sus pozuelos?

¿Cómo son los platos?

¿Para que usamos los platos?

Tarea 1: Vamos a ver si a la directora le gusta los platos amarillos grandes

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron los platos?

Tarea 2: Ahora vamos a ver si le gusta los platos azules pequeños

¿Cómo quedaron estos platos?

Tarea 3 Por último vamos a ver si le gusta los platos rojos grandes

¿Qué hicieron?

¿Cómo quedaron?

Se atenderán las diferencias individuales y se aplican los niveles de ayuda en caso de ser necesario

Al finalizar se les pregunta

¿Qué hicieron?

¿Cómo lo hicieron?

Se le invitará al área para continuar jugando en la familia.

CONCLUSIONES

Los referentes teóricos sobre las Nociones Elementales de la Matemática se asumen desde el enfoque histórico-cultural del desarrollo humano y los fundamentos de la educación preescolar, los que revelan la necesidad de profundizar en la formación de conjunto.

La aplicación interrelacionada de métodos teóricos y empíricos en la caracterización del estado inicial de la formación de conjunto con los niños de quinto año de vida permite determinar potencialidades y dificultades.

El sistema de actividades didácticas propuesto se fundamenta en los principios que rigen la educación preescolar para contribuir a la formación de conjunto con los niños de quinto año de vida lo que propicia el desarrollo de habilidades generales en los niños que sientan las bases para la enseñanza de la matemática en años posteriores.

RECOMENDACIONES

- Continuar la profundización de la teoría en el área de las Nociones Elementales de la Matemática.
- Ampliar el sistema de actividades propuesto
- Aplicar el sistema de actividades didácticas en el quinto año de vida.
- Presentar los resultados en eventos científicos a nivel municipal y provincial.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, Marina R. y Díaz Pendás H. (1989): Metodología de la enseñanza de la Historia. Editorial pueblo y Educación. La Habana, Tomo I; Carlos M Álvarez de Zayas. La escuela en la vida, N. F. Talizina, pág. 254.
- Ballester S. y otros (1992). Metodología de la Enseñanza de la Matemática. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
- Barreras, F. y Castillo, C (1998): Modelo pedagógico para la formación de habilidades, hábitos y capacidades. IPLAC. 1997. Material de base Tema 2
- Colectivo de Autores del Ministerio de Educación (1998). *“Programa de Educación Preescolar”*. Editora Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
- Colectivo de Autores. (1988). *“Entrando al mundo de los números”*. UNICEF, México, Cruz, E & Cartaya, L (2012) Nociones Elementales de Matemática La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cruz Ruiz, E. y Cartaya Greciet L. (1989.) *“El por qué de las Nociones Elementales de Matemática en las edades preescolares”*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana,
- CUBA, Ministerio de Educación. (1998) Educación preescolar: cuarto y quinto año de vida: Programa. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación.
- Danilov y Stakin. (1994) Didáctica de la Escuela Media.
- Descartes, René(2004). (Cirilo Flórez Miguel, ed. Obra completa. Biblioteca de Grandes Pensadores
- Hilbert, David: (1998).Putnam, Hilary: On the infinite. Philosophy of Mathematics.
- Llerena Hernández K. (2007): Metodología para contribuir al desarrollo de las habilidades comparar, demostrar, valorar y explicar a través de la enseñanza de la historia de cuba hasta el nivel medio superior/ ISP Juan Marinello. Ciudad de Matanzas.
- López. M. (2012) ¿Sabes enseñar a describir, definir, argumentar?, La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Marina Álvarez Rita y Horacio Díaz Pendás. Metodología de la enseñanza de la Historia. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- Martínez, L. E. (2008) El sistema de actividades como resultado científico en la maestría en ciencias de la educación: ¿ser o no ser?
- Martínez, L. (2008).Material acerca del sistema de actividades. Instituto superior pedagógico, Juan Marinello, Matanzas.
- Petrovzky A. V. (1996) Psicología evolutiva y pedagógica, Material en soporte digital.
- Programa del curso (1997): Modelo pedagógico para la formación y desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades instituto pedagógico latinoamericano y caribeño noviembre
- Ríos, I (2013.) El perfeccionamiento de la atención educativa integral a la primera infancia cubana. Curso 12. Congreso Internacional de Pedagogía. (La Habana, 4 - 8 de febrero). Pedagogía 2013. La Habana. Educación Cubana.
- Ruiz, I. (2005) Maestría en Ciencia de la Educación: “Propuesta metodológica para perfeccionar la literatura infantil en el programa de Educación preescolar“. Matanzas.
- Talizina N. F. (1993) La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares. Material en soporte digital.
- Varela, O. (1990): La formación de hábitos y habilidades en el proceso docente educativo. Revista Ciencias Pedagógicas. Año XI. Ciudad de la Habana.

ANEXOS

Anexo 1

Guía para el análisis del programa de nociones elementales de la matemática.

(Programa del tercer ciclo, cuarto y quinto años de vida)

Objetivos: Valorar el fundamento teórico y la precisión de las orientaciones que sobre la formación de conjuntos brinda el programa para el quinto año de vida en el Círculo infantil “Canción de Cuna” del municipio Cárdenas.

1. Aspectos esenciales que refiere o se distinguen en la caracterización del programa.

2. Precisión de los objetivos a alcanzar:

_____ Muy precisos

_____ Poco precisos

_____ Medianamente precisos

_____ Imprecisos.

3. Referencia que se hace del objetivo a la formación de conjuntos.

_____ De forma clara

_____ Poco clara

_____ Medianamente clara

_____ No se hace referencia.

4. Referencia a elementos aprendidos y desarrollados con anterioridad.

_____ Siempre

_____ Casi nunca

_____ A veces

_____ Nunca

5. Amplitud de las orientaciones metodológicas y abordaje que parece en las mismas sobre la formación de conjuntos

_____ Satisfactoria

_____ Poco satisfactoria.

_____ Medianamente satisfactoria

_____ Insatisfactoria.

6. Riqueza con que aparecen registrados ejemplos de actividades a realizar, modos de organización, medios a utilizar, lugares específicos donde se deben desarrollar.

_____ Muy precisos

_____ Poco precisos

_____ Medianamente precisos

_____ Imprecisos.

7. Referencia en el programa sobre la formación de conjuntos.

_____ De forma clara.

_____ Medianamente clara

_____ Poco clara

_____ No se hace referencia

8. Precisión conceptual sobre la formación de conjuntos.

_____ Muy preciso

_____ Poco preciso

_____ Medianamente preciso

_____ Impreciso.

ANEXO 2

GUIA DE OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES CON EL QUINTO AÑO DE VIDA EN EL CÍRCULO INFANTIL “CANCIÓN DE CUNA” DEL MUNICIPIO CÁRDENAS.

Objetivo: Valorar el desarrollo, la orientación y el carácter de las actividades en Nociones Elementales de la Matemática para la formación de conjuntos en el quinto año de vida en el círculo infantil “Canción de Cuna”.

Objetivo de la actividad:

- Forma de organización:
- Hora en que se desarrolla
- Niños que participan
- Lugar donde se desarrolla.
- Medios de enseñanzas

El observador pondrá énfasis en registrar toda la información disponible en relación a los puntos siguientes:

- 1) ¿Cómo la educadora motiva y orienta el objetivo de la actividad?
- 2) ¿Cómo la educadora orienta las tareas?
- 3) ¿Cómo atiende las diferencias individuales?
- 4) ¿Cómo controla el resultado de la asimilación y cumplimiento individual de la tarea en cada niño?
- 5) ¿Cómo se manifiesta la participación de los niños en la actividad? (Si se sienten atraídos, si experimentan satisfacción, entre otras)
- 6) ¿Estado de cumplimiento del objetivo propuesto sobre el desarrollo de la actividad?

ANEXO 3

GUIA DE OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES CON EL QUINTO AÑO DE VIDA EN EL CIRCULO INFANTIL "CANCIÓN DE CUNA" DEL MUNICIPIO CÁRDENAS.

Objetivo: Valorar la orientación de las educadoras para las actividades en Nociones Elementales de la Matemática para la formación de conjuntos en el quinto año de vida en el círculo infantil "Canción de Cuna".

1. Conoce la metodología correcta para la formación de conjuntos en el quinto año de vida:

_____ Siempre

_____ Casi nunca

_____ A veces

_____ Nunca

2. Utiliza variedad de medios para el desarrollo de la formación de conjuntos en el quinto año de vida:

_____ Siempre

_____ Casi nunca

_____ A veces

_____ Nunca

3. ¿Qué tipo de preparaciones prefieres para trabajar la formación de conjuntos en el quinto año de vida? Marque con una X:

_____ Talleres

_____ Clases Abiertas

_____ Clases Demostrativas

4. ¿Vinculas como educadora la formación de conjuntos con otras dimensiones en el desarrollo en el quinto año de vida?:

_____ Siempre

_____ Casi nunca

_____ A veces

_____ Nunca

5. Mantienes la motivación de las actividades para la formación de conjuntos en el quinto año de vida durante todo momento:

_____ Siempre

_____ Casi nunca

_____ A veces

_____ Nunca