

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
"CONRADO BENÍTEZ GARCÍA"  
CIENFUEGOS  
SEDE PEDAGÓGICA CIENFUEGOS

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

**TÍTULO:** *Preparación a docentes del tercer ciclo para el tratamiento a las relaciones  
interáreas entre contenidos medioambientales y Nociones Elementales de  
Matemática.*

**AUTORA:** *Lic. Kenya Díaz Sánchez*

**TUTORA:** *MSc. Raquel Rumbaut González*

*Año 2009*

*"Año del 50 aniversario del triunfo de la Revolución"*

## Resumen

Ante la problemática de: ¿Cómo preparar al personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática?, se realiza esta investigación, con el **Objetivo:** Diseñar e implementar una propuesta de actividades metodológicas dirigidas a la preparación del personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática. Se **partió** de la constatación inicial mediante la aplicación instrumentos como: observación de actividades, encuestas y entrevistas en las que se evidencia que aunque existe el Programa Transversal para La Educación Ambiental, en La Educación Preescolar es insuficiente el conocimiento que tiene sobre él el personal docente, por lo que es escasa la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades y no constituye una prioridad del trabajo metodológico. Sobre esta base se **elaboró** la propuesta de actividades metodológicas, la cual fue aplicada en el Círculo Infantil “Indiecitos de Jagua”, los resultados obtenidos demuestran su efectividad en la preparación del personal docente del tercer ciclo y se **propone** a la subdirectora docente del Círculo Infantil “Indiecito de Jagua” 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 vinculación de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente.

“El educador no debe sentirse nunca satisfecho con sus conocimientos. Debe ser un autodidacta que perfeccione permanente mente su método de estudio, de indagación, de investigación: En la medida en que el educador esté mejor preparado, en la medida que demuestre su saber, su dominio de la materia, la solidez de sus conocimientos, así será respetado por sus alumnos y despertará en ellos el interés por el estudio. (1)”

Fidel Castro Ruz.

***A mis padres por el infinito amor y apoyo que me han mostrado siempre en cada momento de mi vida.***

***A la memoria de mi tío Blas que recuerdo siempre por sus sabios consejos referidos a la superación y el apoyo incondicional que siempre me brindó.***

***A la Revolución Socialista por la oportunidad que me ha dado de continuar superándome.***

***A mi esposo que sin su ayuda, cariño y comprensión no hubiese sido capaz de continuar superándome.***

***A mis padres que admiro desmedidamente.***

***A mi tutora Raquel Rumbaut por haberme brindado el tiempo y la dedicación para la realización de esta investigación.***

***A Cary que siempre he podido contar con ella.***

***A mis compañeros de trabajo por brindarme su apoyo en los momentos necesarios.***

***A mi oponente Aliuska por toda la molestia causada.***

***A todas aquellas personas que de una forma u otra me han brindado su mano solidaria.***

***A todos, ¡Muchas Gracias!***

| <b>ÍNDICE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PÁG.</b>                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                       |
| <p><b>CAPÍTULO I: EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE Y SU VINCULACIÓN CON EL ÁREA DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA EN EL TERCER CICLO: UNA VÍA PARA LOGRAR LAS RELACIONES INTER - ÁREAS EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR.</b></p> <p>1.1 - Las relaciones inter - áreas: una necesidad en el desarrollo del proceso educativo de la Educación Preescolar.</p> <p>1.2 - Breve historia de La Educación Ambiental.</p> <p>1.3 - El trabajo metodológico. Diferentes vías para su ejecución.</p>                                                                                                   | <p>11</p> <p>18</p> <p>25</p>           |
| <p><b>CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS DIRIGIDA A LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DEL TERCER CICLO EN LOS CONTENIDOS DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA VINCULADOS AL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE EN QUINTO AÑO DE VIDA.</b></p> <p>2.1- Análisis del diagnóstico inicial. Caracterización de la muestra.</p> <p>2.2 - Fundamentación de la propuesta de actividades metodológicas.</p> <p>2.3 - Propuesta de actividades metodológicas.</p> <p>2.4 - Valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica.</p> | <p>31</p> <p>36</p> <p>42</p> <p>60</p> |
| <b>CONCLUSIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 64                                      |
| <b>RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 65                                      |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 66                                      |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 68                                      |

## INTRODUCCIÓN

*“ La vida debe ser diaria, movable, útil; y el primer deber de un hombre de estos días, es ser un hombre de su tiempo. No aplicar teorías ajenas, sino aplicar las propias...”*

*José Martí. (2)*

*La Educación Preescolar abarca desde el nacimiento de las niñas y los niños hasta los seis años de edad y tiene como objetivo, en nuestro país, el desarrollo armónico y multilateral de ellos en estas edades, mediante la realización de tareas educativas que contemplan la educación física, moral y estética, con sus formas específicas y de acuerdo con las particularidades y las características de cada edad.*

*El primer eslabón de la formación comunista del hombre le corresponde a La Educación Preescolar, por lo que tiene gran importancia organizar de manera sistemática y científica las influencias educativas que habrán de conformar al hombre que la sociedad socialista necesita desarrollar.*

*Además en estas edades se puede formar en las niñas y los niños capacidades que dan inicio al proceso de formación de cualidades morales de la personalidad y los rasgos de carácter.*

*La educación intelectual está encaminada a formar en las niñas y los niños un sistema de conocimientos, hábitos y habilidades que le permitan el perfeccionamiento de los procesos de percepción, pensamiento y el desarrollo de capacidades cognoscitivas. Su tarea primordial consiste en impartir a niñas y niños los conocimientos elementales, la habilidad de observar, de examinar atentamente y de investigar los objetos con sus*

*manos y también procesos sencillos de la actividad intelectual, o sea, la capacidad para analizar, comparar y generalizar lo observado.*

*En esta etapa las niñas y niños comienzan a conocer el medio y a relacionarse con el mundo que les rodea, se familiarizan con los objetos y con sus cualidades, con los fenómenos de la naturaleza. Este conocimiento acerca del medio se hace más completo y complejo en la medida que se desarrollan los procesos psíquicos, los intereses cognoscitivos, el pensamiento, la curiosidad y el afán de conocer todo lo que les rodea.*

*No hay dudas de que al niño debe comenzársele a educar desde el propio nacimiento, pero educar es una tarea tan compleja como hermosa y para ellos todos debemos estar preparados.*

*Educación es responsabilidad directa de los maestros, la familia y la comunidad, no existe persona alguna que escape a esta responsabilidad social. Podríamos llegar a decir que ni aún los propios niños escapan a ella, pues nadie puede olvidar como influyen las características de unos niños sobre otros, como aprenden los niños de los niños.*

*Esta labor resulta más extraordinaria y meritoria en un mundo donde se ha impuesto el saqueo, la explotación y las agresiones como parte de la política de la camarilla neofascista que gobierna en la potencia hegemónica. El compañero Fidel Castro Ruz lo ha expresado de manera dramática: "O cambia el curso de los acontecimientos o no podría sobrevivir nuestra especie." (3)*

*Pero nuestro país es grande, no por su extensión territorial, sino por su coraje, dignidad y principios, y lo ha demostrado desde el 1ro de Enero de 1959 y aún más durante los últimos años en los que se ha venido librando esta colosal BATALLA DE IDEAS, que significa nuevas y más eficientes formas para transmitir al pueblo y al mundo nuestras verdades. En palabras del compañero Fidel "El arte y la palabra hablada, la cultura artística y el mensaje revolucionario se han unido casi de forma inseparable..." (4)*

*Preparar al pueblo, profundizar en los conocimientos profesionales y políticos es requisito indispensable. "La cultura general integral masiva, algo jamás soñado por sociedad alguna, es hoy una posibilidad real al alcance de todos los cubanos"(5)*

*Además es una de las formas fundamentales de la lucha ideológica en las actuales circunstancias, para preparar cada día más al pueblo en el combate en el campo de las ideas y poner al alcance de todos la mayor cantidad posible de argumentos para propiciar un análisis certero de los fenómenos nacionales y mundiales, a partir de una profunda formación ética, humanitaria, solidaria e internacionalista, con el propósito de elevar la cultura general integral del pueblo como garantía de la continuidad de la Revolución.*

*Los educadores no deben estar exentos de ello ya que el papel trascendental que les corresponde es lograr una sociedad diferente, más justa, lo que evidentemente implica una nueva Revolución en la Educación.*

*Pues como dijera José Martí: "Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, con lo que podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida". (6)*

*El estado cubano, con la participación y el respaldo de las organizaciones políticas y de masas es el encargado de la estructuración y funcionamiento de un Sistema Nacional de Educación. En el país la educación es un derecho y deber de todos, todos tenemos posibilidades reales de educación sin distinción de edades, raza, sexo, religión o lugar de residencia.*

*La acción y apoyo de todas las organizaciones e instituciones sociales y no gubernamentales en la labor educativa, es una condición básica de la estrategia para garantizar los niveles alcanzados y elevar la calidad de la educación en las condiciones que enfrenta el pueblo en estos instantes. La aplicación de la práctica de la coeducación en todos los tipos y niveles del Sistema Nacional de Educación garantizan a la mujer y al hombre el acceso a los centros de formación en cualesquiera de las especialidades y profesiones que ofrece dicho sistema.*

*La educación cubana trabaja, a partir de un diagnóstico profundo de las niñas y los niños, de su familia y de su entorno. La institución es el centro más importante de la comunidad. Además se promueve el tratamiento de las niñas y los niños con Necesidades Educativas Especiales y se trabaja de manera que estos se eduquen en*

*el contexto natural de la escuela primaria y que solo estén en Instituciones Educativas Especiales por el período de tiempo requerido para su integración a otro centro común. La enseñanza es gratuita en todos los niveles, además el estado mantiene un amplio sistema de becas para todos los estudiantes y proporciona múltiples prioridades a fin de alcanzar la universalización de la enseñanza.*

*La política educativa de la Revolución cubana hace frente a problemáticas educacionales, algunas de ellas son: la atención a la diversidad, la formación de valores, el desarrollo de la creatividad, la concepción interdisciplinar en el enfoque de las asignaturas y dentro de esta última la educación ambiental bajo el principio rector de la unidad del estudio con el trabajo juega un papel fundamental. En La Educación Preescolar este principio alcanza extraordinaria importancia para la formación integral de la personalidad de las niñas y los niños y un área que propicia la relación inter - áreas es la referida a Nociones Elementales de Matemática que comienza a trabajarse desde quinto año de vida como parte del programa de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones.*

*Entre las investigaciones realizadas a nivel nacional se pueden mencionar las siguientes: Valdés Valdés (2006). Investigador Auxiliar. Especialista en Educación Ambiental del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación, aborda ¿Cómo ha evolucionado el concepto de educación ambiental: qué resultados y limitaciones se han obtenido y cuáles son las proyecciones hacia el tercer milenio? Aragonés Lafita. UCP E. J. Varona (2006) refiere la importancia conocimiento del mundo natural en la educación de los niños de edad preescolar. Franco García (2007) en su artículo: Del asombro y la curiosidad a la comprensión del mundo. ¿Cómo lograrlo?, aborda la importancia del Medio Ambiente para la Educación Preescolar. Pérez Morán. UCP Enrique J. Varona (2007) se refiere en su artículo a la Educación Ambiental en la Educación Preescolar Cubana: realidades y perspectivas.*

*En la provincia de Cienfuegos se han realizado investigaciones las cuales constituyen un valioso aporte a la preparación de esta área de desarrollo, entre ellas se pueden citar: Juviel Santana (1999) propone un conjunto de actividades con variantes de complejización de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida.*

*Fernández Mantecón (2001) propone un conjunto de actividades para darle cumplimiento a los objetivos de Nociones Elementales de Matemática mediante otras áreas del conocimiento en sexto año de vida. Díez Dueñas (2003) vincula la Obra Martiana con las Nociones Elementales de Matemática en el grado preescolar.*

*Por su parte en el municipio de Cienfuegos Díaz Sánchez (2004) propone un conjunto de actividades de Nociones Elementales de Matemática que incluyen la utilización de elementos de la naturaleza. Marimón Lazo (2005) propone un sistema de actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los maestros del preescolar en el área de Nociones Elementales de Matemática mediante el colectivo territorial. Estela González (2007) en su Trabajo de Diploma propone un sistema de actividades dirigidas a la preparación de los maestros de primer grado de la educación primaria en la metodología de Nociones Elementales de Matemática. MSc. María de los Ángeles Díaz García en el año 2009 en su tesis presentada en opción al Título de Máster en Ciencias de la Educación en opción propone actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos.*

*Solo en una de estas investigaciones se hace referencia a la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática, pero no fue dirigida a la preparación del personal docente que labora en cuarto y quinto años de vida. Además en el Trabajo de Diploma realizado por la autora de este trabajo se propone un conjunto de actividades de Nociones Elementales de Matemática que incluye la utilización de elementos de la naturaleza en sexto año de vida.*

*Se debe señalar que está establecido en el Programa Director de La Educación Preescolar que se vinculen los contenidos de las diferentes áreas de desarrollo con los contenidos del Programa Transversal de Medio Ambiente, el cual en ocasiones no se conoce o no saben cómo vincular sus contenidos con los de las demás áreas de desarrollo.*

*La práctica pedagógica ha demostrado que el personal docente del tercer ciclo del círculo infantil "Indiecito de Jagua" no está lo suficientemente preparado para utilizar elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida y lograr así la vinculación con el Programa Transversal de Medio*

*Ambiente. Para conocer cómo ha sido la preparación de estos docentes se procedió al análisis de documentos como: las orientaciones metodológicas recibidas en la preparación metodológica de ocho horas mensuales y cuatro horas quincenales, los colectivos de ciclo, las evaluaciones sistemáticas, la revisión de los registros de visitas de ayuda metodológica y de inspección realizados al centro.*

*Se pudo constatar que a pesar de que existen problemas medioambientales declarados en la localidad, los educadores con frecuencia no vinculan el Programa Transversal de Medio Ambiente con las actividades del proceso educativo, además mediante la revisión de documentos se constató que se trabajan los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida, pero no se dimensiona el trabajo con el Programa Transversal de Medio Ambiente por lo que se demuestra que la preparación de los docentes es insuficiente. Lo que permitió determinar las siguientes regularidades:*

- ❖ Insuficiente preparación del personal docente para utilizar elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida y lograr así la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente.*
- ❖ Insuficientes conocimientos sobre el Programa Transversal de Medio Ambiente.*
- ❖ No se aprovechan todas las posibilidades que brinda el medio ambiente para trabajar los contenidos de Nociones Elementales de Matemática.*

*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 Relaciones y que es un área que brinda posibilidades para utilizar elementos de la naturaleza y así lograr la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente, por lo que se plantea el siguiente:*

**Problema de investigación:** *¿Cómo preparar al personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática?*

**Objeto de investigación:** *El proceso de preparación del personal docente del tercer ciclo.*

**Campo de acción:** *Relaciones inter - áreas entre el Programa Transversal de Medio Ambiente y el área de Nociones Elementales de Matemática.*

**Objetivo:** Diseñar e implementar una propuesta de actividades metodológicas dirigidas a la preparación del personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.

**Preguntas científicas:**

- ❖ *¿Qué fundamentos teórico-metodológicos sustentan la pertinencia de las relaciones inter – áreas en la Educación Preescolar?*
- ❖ *¿Qué caracteriza el trabajo con las relaciones inter – áreas en el tercer ciclo?*
- ❖ *¿Qué necesidades presentan los docentes del tercer ciclo, para trabajar los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente?*
- ❖ *¿Cómo lograr mayor efectividad en el trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente?*
- ❖ *¿Cómo valorar la pertinencia de la propuesta para alcanzar mayor efectividad en el trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente?*

**Tareas científicas:**

1. *Argumentación de los fundamentos teórico – metodológicos que sustentan la pertinencia de las relaciones inter – áreas en la Educación Preescolar y las características del trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio*

*Ambiente, 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 lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.
3. Diseño e implementación de la propuesta de actividades metodológicas dirigidas a la preparación del personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.
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 vinculación del Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática 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.*
- ❖ **Histórico- Lógico:** *permitió a partir del análisis de artículos, documentos, tesis y bibliografías establecer el comportamiento de las tendencias en el estudio de la educación ambiental en las diferentes investigaciones realizadas.*
- ❖ **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:

- ❖ **Revisión de documentos oficiales:** Resolución ministerial 119 / 2008, Programas y Orientaciones Metodológicas de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones para el tercer ciclo, con el objetivo de conocer aspectos relacionados con el trabajo metodológico, sus objetivos y contenidos.
- ❖ **La observación (inicial y final):** realizada a actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida con el objetivo de constatar la vinculación del Programa Transversal de Medio Ambiente en estas actividades (Ver anexo I).
- ❖ **La encuesta (inicial):** al personal docente del tercer ciclo con el objetivo de constatar el nivel de conocimientos que poseen estos docentes acerca de la vinculación del Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida (Ver anexo II).
- ❖ **La entrevista (inicial):** a la directora y la subdirectora del círculo infantil con el objetivo de constatar el nivel de conocimientos que poseen para orientar y controlar la vinculación del Programa Transversal de Medio Ambiente en actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida. (Ver anexo III).

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 6 docentes del tercer ciclo del círculo infantil “Indiecito de Jagua” del Consejo Popular Castillo de Jagua – Cen, se toman como **Muestra:** los 6 para un 100 % del total, seleccionados con criterio intencional, atendiendo a la ubicación geográfica del poblado, las dificultades presentadas por los docentes para vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con las actividades de Nociones Elementales de Matemática y por ser el lugar donde labora la investigadora, lo que le permitió participar activamente en proceso de aplicación de la propuesta.

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 Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida vinculados al

Programa Transversal de Medio Ambiente, 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 Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente.

La tesis está conformada por introducción, 2 capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos. En el **capítulo I** se abordan los fundamentos teóricos metodológicos en los que se sustenta el trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida, así como la preparación de los docentes del tercer ciclo para trabajar estos contenidos vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente.

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 Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente, así como la valoración de la misma después de su aplicación. Finalmente se ofrecen las conclusiones, las recomendaciones, referencias bibliográficas y la bibliografía. Aparecen además anexos que complementan e ilustran los análisis efectuados.

## ***CAPÍTULO I: EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE Y SU VINCULACIÓN CON EL ÁREA DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA EN EL TERCER CICLO: UNA VÍA PARA LOGRAR LAS RELACIONES INTER - ÁREAS EN EL PROCESO EDUCATIVO***

En este capítulo se expone en síntesis el recorrido teórico realizado por la autora para sustentar la necesidad de contribuir a la preparación del personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida.

### ***1.1 - Las relaciones inter - áreas: una necesidad en el desarrollo del proceso educativo de la Educación Preescolar.***

¿Qué se entiende por interdisciplinaridad?

Jorge Núñez Jover plantea que esta debe comprenderse como: "el encuentro y la cooperación entre dos o más disciplinas donde cada una de ellas aporte sus esquemas conceptuales, forma de definir los problemas y métodos de integración" (7) El ofrece una parte del cómo, de lo que se espera de relación interdisciplinaria.

Miguel Pérez Fernández la asume como: " la relación de cada disciplina con el objeto y entre ellas. La relación constitutiva de un objeto específico y propio de todas ellas. Un interobjeto que constituye un contenido sustancial en su desarrollo histórico en ciertos ámbitos científicos". (8) Miguel aporta algo muy valioso, el qué, del trabajo interdisciplinario.

Jorge García Ruiz ve la interdisciplinaridad como: la relación entre las disciplinas básicas y de la especialidad sobre la base de la fundamentación, profesionalización, y sistematización del contenido. (9) Esta definición limita la interdisciplinaridad al contenido, aunque se debe señalar que ofrece elementos valiosos sobre la interdisciplinaridad profesionalizada.

*La autora del presente trabajo ubicándose en el desarrollo del proceso educativo de La Educación Preescolar, en el cual se manifiestan las relaciones inter - áreas las define como: una condición didáctica que permite cumplir con el principio de la sistematicidad de la enseñanza, en el que se mantiene la relación de cooperación e intercambio entre*

*dos o más actividades del proceso educativo, permitiendo el enriquecimiento mutuo de las actividades, sus procedimientos y sus metodologías de enseñanza.*

Se considera que las relaciones inter - áreas facilita el aprendizaje de los educandos, que reciben los conocimientos debidamente articulados, a la vez que revela el nexo entre los distintos fenómenos y procesos de la realidad. Se supera la fragmentación del saber, los capacita para hacer transferencias de contenidos aplicándolos en la solución de nuevas tareas.

La acción encaminada a lograr el máximo desarrollo posible de los educandos no es inherente a una o dos actividades del proceso educativo, sino que requiere de las relaciones inter - áreas. Estableciéndose claramente los vínculos entre las actividades y las didácticas específicas, que tendrían un papel rector de esta integración para la formación del individuo.

Los educadores se deben poner al nivel de su tiempo al formar a las nuevas generaciones para que puedan transformar el mundo en uno más justo, noble y solidario para lo cual se deben librar de antiguas concepciones y tradicionalismos en el que algunos fueron educados, es imprescindible que entiendan la esencia de las relaciones inter - áreas si desean el éxito en su labor pedagógica. Se deben desechar los marcos disciplinares rígidos, siendo estos uno de los escollos que entorpecen las relaciones inter - áreas en el proceso de enseñan. "Enseño como me enseñaron" es una frase que denota resistencia al cambio de las concepciones metodológicas.

Se considera que la introducción de las relaciones inter - áreas implica una transformación en los métodos de enseñanza y requiere de un cambio de actitud en los educadores.

## **El Programa Transversal de Medio Ambiente y su vinculación con el área de Nociones Elementales de Matemática en el tercer ciclo.**

Las Nociones Elementales de Matemática en la edad preescolar le permite a las niñas y los niños:

- ❖ Observar los objetos, cómo son, qué los rodea.
- ❖ Relacionar lo que observan con otros objetos o con su experiencia.
- ❖ Abstraerse, llegar a conclusiones, a ideas, a conceptos.
- ❖ Aplicar lo que observan, relacionarlo, abstraerlo, es decir, utilizarlo en su vida diaria.

Las tareas y actividades que se realicen con las niñas y los niños no deben ser formuladas de forma rígida y esquemática, pues debemos tener en cuenta:

- ❖ Las particularidades de las niñas y los niños de acuerdo con su edad.
- ❖ Los objetivos que se proponen lograr.
- ❖ El tipo de tarea (contenido) que se desarrollará.
- ❖ Los materiales que se utilizarán para desarrollar las tareas (medios de enseñanza).

En el desarrollo de cada actividad con las niñas y los niños el docente debe tener siempre presente las particularidades de cada uno y su desarrollo actual para ampliar continuamente los límites de la zona de desarrollo próximo (ZDP) o potencial y por lo tanto los progresivos niveles de desarrollo de las niñas y los niños.

Para trazar la meta que se debe lograr en el desarrollo intelectual de las niñas y los niños y establecer los niveles de complejidad que pueden exigírseles sobre lo que ya saben hacer, es preciso que se conozca el objetivo que se propone lograr con cada actividad. Partiendo del hecho de que el objetivo es el elemento rector dentro de los componentes del Proceso Educativo este determinará el tipo de tarea o contenido que se desarrollará para cumplir la actividad con éxito.

Los materiales que se utilizarán (medios de enseñanza), constituyen la base para desarrollar la actividad, dar solución a las tareas y cumplir con el objetivo trazado, con esto las niñas y los niños realizan las acciones que se les piden.

Cada actividad que se realice con las niñas y los niños debe estar muy ligada a su experiencia y al conocimiento que ya tienen, lo que les permitirá que se familiaricen con las nuevas acciones que se pretende que desarrollen, las que podrán hacerse más complejas, en la medida que tengan éxito, exigiéndole mucho más a su capacidad mental.

La cantidad de tareas que se planificarán en una actividad depende del interés de las niñas y los niños por resolverlos, lo cual viene dado por la motivación que ha sido capaz de lograr el educador, las posibilidades que le brinda el material y el nivel alcanzado por los pequeños; para ello se debe establecer una adecuada comunicación y caracterizar la actividad por su dinamismo y agilidad propiciando la participación activa de las niñas y los niños.

En Nociones Elementales de Matemática, al igual que en el resto de las áreas se cumplen los momentos de la actividad cognoscitiva, por lo que éstas se deben caracterizar por:

- ❖ **MOTIVACIÓN IMPACTANTE:** Con elementos de fantasía e imaginación, que introduzca a la niña y al niño en las acciones que deberá realizar y permita elevar el estado emocional necesario en la actividad.
- ❖ **DINÁMICA:** Pues no debe durar mucho tiempo, solo la situación pedagógica que se va a desarrollar.
- ❖ **MANTENIDA:** Ya que constituye el hilo conductor que llevará a la niña y al niño de una tarea a otra, de una acción a otra, hasta su solución final.

En la fase de **ORIENTACIÓN** encontramos la orientación hacia el objetivo que persigue ubicar a las niñas y los niños en lo que van a realizar durante la actividad, qué tareas hay que resolver y para qué hay que resolverlas.

La fase de **EJECUCIÓN** en esta área, presupone la realización de todas las tareas orientadas y se llega a la solución del problema planteado. Es fundamental pues es el momento donde los pequeños trabajan de forma independiente, se cumplen los pasos metodológicos del contenido, se aplican los niveles de ayuda y se le da cumplimiento a los objetivos de la actividad.

La fase de **CONTROL** se realiza al concluir cada tarea, independientemente de que al concluir la actividad se pueda cerrar con preguntas generalizadoras de lo que realizaron para solucionar el problema. El control debe realizarse por los resultados de la acción práctica, al concluir cada tarea, y por un sistema de preguntas que va dirigido al cumplimiento del objetivo planteado.

El trabajo con materiales de la naturaleza permite a la educadora lograr la vinculación efectiva entre las diferentes áreas, al tener la posibilidad de ejercitar aspectos específicos del Conocimiento del Mundo Natural, el desarrollo del lenguaje, la Educación Plástica y artística en general. La utilización de estos medios ayuda a crear motivaciones más activas y situaciones lúdicas más propicias para el planteamiento de las tareas, así como a buscar formas organizativas para las actividades programadas novedosas e interesantes para las niñas y los niños, que pueden desarrollarse en el área exterior. **Por ejemplo:**

La educadora quiere ejercitar en las niñas y los niños la comparación de conjuntos. Para ello utiliza tareas de la educación laboral al plantearles a las niñas y los niños que van a ir al área a recoger ramas, pero que tienen que fijarse bien porque van a recoger más cantidad de ramas secas que ramas verdes.

Este tipo de actividad requiere de una preparación previa por parte de la educadora, al tener ella con tiempo, que revisar el área exterior y garantizar que exista la cantidad de ramas con las características necesarias para que todas las niñas y los niños puedan ejercitar la tarea.

Las niñas y los niños se dispersarán por el área para buscar lo que la educadora les ha pedido, lo que garantiza que cada uno de ellos trabaje de forma independiente, y al traer las ramas solicitadas, la educadora podrá realizarles las preguntas que requiera para conocer los resultados de la tarea.

Este universo de materiales permite tener un campo mucho más amplio para preparar y organizar las actividades programadas del área, estableciendo una adecuada interrelación con las demás esferas del desarrollo.

Un tipo de actividad con esos materiales consiste en darle a cada niña o niño un representante de la clase del conjunto que se quiere formar, tomando como dominio

básico el área exterior, dándole una hoja verde, otra seca, una piedrecita blanca, una rama seca. Después se le pedirá que busque en el área exterior muchos materiales iguales a los que se le entregaron.

Una variante de esta actividad con mayor complejidad podría ser después que cada pequeño forme su conjunto lo compare con el de otra niña o niño y determine de qué materiales hay más cantidad. Estas tareas pueden realizarse completamente en el área exterior, parados o sentados en el césped, de acuerdo con las condiciones de la misma. Esta comparación de conjuntos podrá realizarse en el salón, parados al lado de sus mesas.

Como se puede apreciar, este tipo de actividad requiere de gran habilidad por parte de la educadora pues tendrá que estar atenta a lo que cada niña o niño hace para recoger y formar su conjunto, además de saber cómo elaborar y plantearles las preguntas para que ellos puedan expresar lo que realizaron. Es muy importante trabajar para que los pequeños verbalicen cada vez mejor lo que hicieron y cómo lo hicieron, de una forma espontánea y que sientan la necesidad de explicarle a la educadora y a sus compañeros lo que encontraron.

En el caso de una actividad de descomposición de conjuntos, es importante que la educadora seleccione adecuadamente los materiales que integran el conjunto inicial, ya que tiene que darle un nombre al mismo que de idea de su composición.

***Por ejemplo:***

*Conjunto de hojas:* Hojas grandes y pequeñas.

Hojas verdes y amarillas.

*Conjuntos de piedras:* Piedras grandes y pequeñas.

Piedras blancas y oscuras.

*Conjuntos de ramas:* Ramas largas y cortas.

Ramas verdes y secas.

Ramas con muchas hojas y con pocas hojas.

Con los materiales de la naturaleza también se pueden desarrollar juegos didácticos, para los cuales deben seleccionarse adecuadamente los elementos que se utilizarán, el tipo de acción lúdica y objetivo didáctico y pedagógico a ejercitar. Podrán utilizarse también los vegetales que se recojan en el huerto para las tareas de Nociones Elementales de Matemática.

En el momento actual el nivel de desarrollo científico – técnico exige la formación de hombres y mujeres cada vez más capaces de comprenderlo, aplicarlo y continuarlo, esta formación se logra más plenamente si el desarrollo de capacidades, habilidades, actitudes, intereses, se inicia desde las edades más tempranas, por lo que se considera un objetivo educativo esencial desde la etapa preescolar.

En este sentido se trabaja cuando se guía a las niñas y los niños en los procesos de realizar comparaciones, comprender y tratar de explicar situaciones, plantear posibles hipótesis acerca de por qué ocurre un determinado fenómeno, establecer las más diversas relaciones entre los objetos del mundo que les rodea.

Por todo lo antes expuesto la autora del presente trabajo considera que es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y en especial a los educadores de círculos infantiles, ya que estos tienen la responsabilidad de educar desde las edades más tempranas a las niñas y los niños, propiciando el amor y el cuidado por todo lo que les rodea y de esta forma sentar las bases para lograr que la población tenga conciencia y se interese por el medio ambiente, sus problemas, que cuenten los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseos para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer.

## **1.2 - Breve historia de La Educación Ambiental.**

No podemos negar el surgimiento de La Educación Ambiental desde la época antigua, a los efectos del presente trabajo, se situará a partir de los años 70 período en que con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros mundiales, aunque se debe

señalar que anteriormente se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica.

**En 1975 – Belgrado (Yugoslavia)** tiene lugar un evento dedicado a los problemas ambientales, en el que se le otorga un importante papel a la educación en los procesos de cambios. También se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos, prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. Se definen las metas, objetivos y principios de la educación ambiental. Estos principios recomiendan considerar al medio ambiente en sus totalidades, es decir lo natural y lo producido por el hombre. Constituir un proceso permanente y continuo en todos los niveles y modalidades educativas. Además aplicar un enfoque inter-disciplinario, histórico con un punto de vista mundial, atendiendo las diferentes regiones y considerando el crecimiento y desarrollo en una perspectiva ambientalista. En el documento carta de Belgrado quedan definidos algunos aspectos de la educación ambiental, que se presentan a continuación de forma íntegra por su importancia y fundamentos de esta investigación:

### ***Metas ambientales. (10)***

La meta de la acción ambiental es:

Mejorar todas las acciones ecológicas, incluyendo la relación de la humanidad con la naturaleza y de las personas entre sí.

Así existen dos objetivos preliminares:

1- Para cada nación, de acuerdo con su propia cultura, esclarecer por sí misma el significado de conceptos básicos, tales como “calidad de vida” y la “felicidad humana”, en el contexto del ambiente global, esforzándose también para precisar y comprender estas nociones como son entendidas por otras culturas más allá de las propias fronteras nacionales.

2- Identificar las acciones que garanticen preservación y el mejoramiento de las potencialidades humanas y que favorezcan el bienestar social e individual, en armonía con el ambiente creado por el hombre.

### ***Meta de la educación Ambiental:***

Formar una población mundial consciente y preocupada por el medio ambiente y con los problemas sociales, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud y motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y prevenir nuevos.

***Objetivos de La Educación Ambiental.***

1- Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los programas.

2- Conocimientos. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la experiencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

3- Actitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

4- Aptitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

5- Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.

6- Participación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

***Destinatarios.***

El destinatario principal de la educación ambiental es el público en general. En este contexto global, las principales categorías son las siguientes:

1- El sector de la educación formal: niñas y niños de preescolar, alumnos de elemental, media y superior, lo mismo que a los profesores y a los profesionales durante su formación y actualización.

2- El sector de la educación no formal: jóvenes y adultos, tanto individual como colectivamente, de todos los segmentos de la población, tales como familias, trabajadores, administradores, y todos aquellos que disponen de poder en las áreas ambientales o no.

***Directrices Básicas de los Programas de Educación Ambiental.***

1- La Educación ambiental debe considerar al ambiente en su totalidad- natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.

2- La Educación ambiental debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.

3- La Educación ambiental debe adoptar un método interdisciplinario.

4- La Educación ambiental debe enfatizar la práctica activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.

5- La Educación ambiental debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.

6- La Educación ambiental debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.

7- La Educación ambiental debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.

8-La Educación ambiental debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.

Como se puede apreciar en los párrafos anteriores se refleja la eminente necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las aptitudes, actitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.

**En – 1979 Habana (CUBA)** Se organizó el primer Seminario de Educación Ambiental siendo uno de sus objetivos principales pasar revista a el estado que tenía La Educación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Educación y poner medidas a largo plazo, para su ulterior solución. Después se dictó una resolución Ministerial, la cual dispuso la creación de una comisión encargada de elaborar, coordinar y comprobar las actividades que se realizaban en el MINED, encaminadas a materializar las recomendaciones formuladas por el Seminario de Educación Ambiental.

**En 2007 – La Habana (CUBA)** VI Convención Internacional sobre Medio Ambiente, se desarrolla bajo el lema: “Para un futuro sostenible: Integración Solidaria y Humanista”. Cuba expuso su estrategia a corto, mediano y largo plazo, frente al cambio climático su impacto mundial, entre cuyos frentes se encuentra La Revolución Energética. En nuestro país no solo se trabaja en materia de evitar la contaminación, sino también en cuidar las 90 áreas protegidas que existen actualmente, su mayoría tiene un alto grado de endemismo. Varios congresos paralelos como el de educación Ambiental, Áreas protegidas, Gestión Ambiental, Manejo de ecosistemas y Biodiversidad, Manejo Integrado de Recursos Hídricos o el Coloquio Internacional “Estudios y Gestión de Riesgos” centraron los debates de los más de 750 delegados de 20 países, todos enfrascados en hacer menos nociva la “revolución climática” que amenaza a todas las especies vivientes. (11)

La política ambiental cubana está encaminada a elevar la calidad de vida de la población y la garantía de los servicios básicos de salud, alimentación, educación, saneamiento y energía, servicio de agua, entre otros. Esta determina los principales problemas ambientales que enfrenta el país, los requerimientos de desarrollo económico y social.

La Estrategia Ambiental Nacional es uno de los instrumentos de la política ambiental cubana; iniciar las vías idóneas para preservar y desarrollar los logros alcanzados por La Revolución, superar sus errores e insuficiencias e identificar los principales problemas del medio ambiente el país, que requieren una mayor atención en las condiciones actuales, sentando las bases para un trabajo más efectivo, en aras de

alcanzar las metas de un desarrollo económico social sostenible, es uno de sus objetivos.

***La Estrategia Ambiental Nacional enmarca como objetivos estratégicos:***

- ❖ Establecer el escenario y diseñar las acciones que conduzcan a la preservación y el desarrollo de los logros ambientales alcanzados por La Revolución.
- ❖ Contribuir a la preservación y solución de los principales problemas del medioambiente en el país.
- ❖ Establecer prioridades y líneas de acción en el país que sirvan de base al trabajo y la protección ambiental de los diferentes sectores y organismos, otras instituciones, así como la ciudadanía en general. (12)

***Principales Problemas ambientales en Cuba:***

- ❖ Carencia de agua.
- ❖ Contaminación.
- ❖ Degradación de los suelos.
- ❖ Pérdida de la diversidad biológica.
- ❖ Afectación a la cobertura forestal.

***Principales Problemas ambientales de Cienfuegos incluido el Consejo Popular Castillo de Jagua - Cen:***

*Existencia de corrales de cerdos, basureros como falta de higiene comunal y la eliminación de desechos sólidos e los hogares vecinos.*

- ❖ *Contaminación ambiental como consecuencia de las aguas albañales a la bahía y aguas estancadas.*
- ❖ *Presencia de desechos sólidos en la bahía cienfueguera.*
- ❖ *Caza indiscriminada de aves y animales que están en extinción.*
- ❖ *Focos de mosquitos aedes aegyptis.*
- ❖ *Tala indiscriminada de árboles.*
- ❖ *El uso indiscriminado de la pesca con artes no autorizados por la ley.*

### ***¿Qué es Educación Ambiental?***

Se considera que es difícil determinar con exactitud cuando el término Educación Ambiental se usó por primera vez. A finales de los años 1960 se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental, para describir la educación enfocada a los seres humanos y el ambiente. Sin embargo es sabido que Educación ambiental es el término que se ha usado con mayor frecuencia. Una posibilidad es La Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey.

Para comprender qué es Educación Ambiental, se considera conveniente explicar lo que no es.

La Educación Ambiental no es un campo de estudio, como la Química, Biología, Física o Ecología. Es un proceso que adquiere su mayor complejidad en su carácter interdisciplinario, determinando este último por las interrelaciones de estudios e influencias que sobre los problemas de la naturaleza o ambientales ejercen las diferentes ciencias.

Para algunas personas es un concepto que se les hace difícil comprender, otras hablan o escriben sobre enseñar Educación Ambiental, en la práctica esto no resulta tan simple ya que no existe una asignatura con programas, objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación definidos para impartir Educación Ambiental, sí una concepción multidisciplinaria para abordar el problema, donde cada área del conocimiento asume como parte de su propio proceso de desarrollo el abordaje de los contenidos relacionados con las problemáticas del deterioro ambiental, de forma tal que el personal docente pueda incorporarlos en las actividades que realiza con sus educandos, se estará ganando en conciencia y por ende en Educación ambiental.

Quizás la falta de consenso sobre lo que es Educación Ambiental puede ser una razón por la que se tiene interpretaciones erróneas. Se cita por ejemplo: educación al aire libre, educación para la conversación y estudio de la naturaleza, estos criterios son considerados como Educación ambiental. Muchos autores, agencias y organizaciones

han ofrecido varias definiciones, sin embargo, no existe consenso universal sobre alguna de ellas.

En la Conferencia de Estocolmo en 1972 el medio ambiente fue caracterizado como un complejo sistema de relaciones dinámicas entre factores bióticos, abióticos y sociales. Esta definición revela en su conceptualización la relación entre los diferentes factores que lo caracterizan pero no deja explícito la complejidad y continuidad de ese dinámico proceso.

Se han dado otras definiciones de Medio Ambiente: M. Roque, 2001 plantea que es: un conjunto de elementos físico – químico, ecosistemas naturales o sociales, en que el hombre individual y socialmente se desarrolla, en un proceso de interacción que atiende al desarrollo de actividades humanas, a la preservación de los recursos naturales y de las características esenciales del entorno, dentro de patrones de calidad de vida definidas. (13)

Ley 6938 del 31/08/1981, (Artículo 2) lo define como: un conjunto de condiciones, leyes, influencias e interacciones de orden físico, químico, y biológico que permiten, protegen y rigen la vida en el planeta en todas sus formas. (14)

Ley general del equilibrio ecológico y la protección ambiental de los Estados Unidos Mexicanos plantea que: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y además organismos vivos que interactúan en un espacio de tiempo determinados. (15)

El CITMA lo define como: un sistema de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades. (16)

*La autora del presente trabajo asume como definición de Educación ambiental la ofrecida por Marcano ( 2000 ): "Es un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc de*

*manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua, suelo, y a las amenazas y a la supervivencia de otras especies de plantas y animales”. (17)*

### ***El Programa Transversal de Medio Ambiente y su relación con la Educación Preescolar.***

La educación de las niñas y los niños de cero a seis años está organizada sobre la base de sus particularidades y características en correspondencia con los períodos sensitivos y etapas de desarrollo, por lo que resulta imprescindible organizar de manera sistemática las influencias educativas en el seno familiar y en las instituciones educativas.

Estas influencias están dirigidas a preservar la salud física y mental de los pequeños y al logro de determinados objetivos, estructurados en programas educativos (Programa educa a tu hijo y Programa educativo de 1ro a 6to año de vida), todo para conducir al logro del máximo desarrollo posible de cada niña y niño. Las características que debe asumir el proceso educativo para lograr este fin, determinan la necesidad de un programa director que se constituya en un programa rector porque: a el se integran otros programas: PAEME, Formación de valores, Educación para la Salud y el Medio Ambiente que se materializa en las actividades y procesos.

### **1.3 - El trabajo metodológico. Diferentes vías para su ejecución.**

*El trabajo metodológico es el resultado de la dirección del Proceso Educativo que se desarrolla con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las exigencias y necesidades de la sociedad concentrada en los objetivos que se establecen en los programas. Lo principal es elevar la calidad del Proceso Educativo.*

*El contenido del trabajo metodológico es el mismo que el de la ciencia didáctica significando en primer lugar los objetivos y el contenido de la enseñanza y en segundo lugar sus formas, métodos, medios de enseñanza y evaluación del aprendizaje. Este contenido de la didáctica tiene que vincularse con los diferentes tipos de actividades que conforman cada disciplina de modo tal que se priorice el papel de la didáctica especial.*

*El trabajo metodológico se concreta fundamentalmente en el desarrollo con calidad del Proceso Educativo; en lo que radica su esencia; así como, en la preparación de los maestros y en la elaboración de los medios de enseñanza.*

*Las funciones principales del trabajo metodológico se manifiestan en el eficiente desarrollo del Proceso Educativo que garantice el logro de los objetivos educativos e instructivos propuestos. La necesaria planificación y organización del proceso que permita la estructuración sistemática de todas las actividades.*

*Las formas fundamentales del trabajo metodológico son:*

- ❖ *Docente – Metodológico.*
- ❖ *Científico – Metodológico.*

*El trabajo **docente - metodológico** es la actividad que se realiza, basándose fundamentalmente en los conocimientos más consolidados de La Didáctica General y Especial y en la preparación y experiencia acumulada por los maestros, con el fin de mejorar el Proceso Educativo.*

*El trabajo **científico - metodológico** es la actividad que realizan los maestros en el campo de La Didáctica General y Especial, basándose fundamentalmente en los resultados de las investigaciones con el fin de perfeccionar el Proceso Educativo.*

*El trabajo **docente – metodológico** presenta los tipos fundamentales siguientes:*

- ❖ *Reunión metodológica.*
- ❖ *Actividad demostrativa.*
- ❖ *Clase o actividad abierta.*
- ❖ *Preparación de las áreas del 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 que se deseen lograr, el diagnóstico del 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, se 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**, donde se centran 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 de vida, 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. (18)*

El **taller** resulta una vía para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que permitan a los participantes operar con el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse a sí mismos y esta actividad activa y transformadora

es necesaria para el desarrollo científico – técnico y el que hacer pedagógico cotidiano.

*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, asignatura, especialidad, grado 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. La directora y subdirectora 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.

**El trabajo científico – metodológico tiene los siguientes tipos fundamentales de actividad:**

- ❖ Trabajo científico – metodológico del maestro.
- ❖ Trabajo científico – metodológico del consejo científico.
- ❖ Seminario científico – metodológico.
- ❖ Conferencia científico – metodológico.

*Estos se utilizan fundamentalmente en La Educación Superior.*

**CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS DIRIGIDA A LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DEL TERCER CICLO EN LOS CONTENIDOS DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA VINCULADOS AL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE EN QUINTO AÑO DE VIDA.**

**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 contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida, la autora procedió a realizar la caracterización de las educadoras tomadas como muestra, compuesta por: 6 docentes del tercer ciclo, del círculo infantil “Indiecitos de Jagua” del Consejo Popular “Castillo de Jagua – Cen”, Municipio Cienfuegos, mediante el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de varios instrumentos que a continuación se describen:

**Observación** (inicial), realizada a 10 actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida con el Objetivo de: Constatar la utilización de elementos de la naturaleza en las mismas (ANEXO I), *se obtuvo:*

- ❖ En las 10 se crean las condiciones necesarias a partir de la organización del espacio físico y las condiciones higiénicas, se utilizan materiales y medios didácticos, se orienta a las niñas y los niños en la actividad y se atienden las diferencias individuales.
- ❖ Se propician relaciones positivas, la iniciativa y la acción independiente en las niñas y los niños, se utilizan procedimientos lúdicos para desarrollar la actividad
- ❖ Solo en 2 de las actividades se utilizan elementos de la naturaleza, por lo que se evidencia correspondencia con lo planteado por las docentes en la encuesta aplicada donde se constató la escasa utilización de estos elementos en las actividades de Nociones Elementales de Matemática

Como resultado de la aplicación de este instrumento quedó constatado que: en ninguna se observó la utilización de elementos de la naturaleza, por lo que queda evidenciado que la educadora de quinto año de vida no tiene en cuenta este aspecto y las posibilidades que estos brindan para enriquecer y hacer más variadas las actividades de esta área del conocimiento y lograr la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente.

**Encuesta (inicial)**, aplicada a 6 docentes del tercer ciclo, con el objetivo de constatar el nivel de conocimientos que posee el personal docente del 3er ciclo acerca de la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones de Elementales de Matemática en quinto año de vida. (ANEXO II), se concluyó que: 2 son educadoras y cuatro auxiliares pedagógicas. Una de las educadoras tiene 23 años de experiencia, de ellos 22 como auxiliar pedagógica y solo uno desempeñándose como educadora, no es licenciada, cursa el segundo año de La Licenciatura en Educación Preescolar, su evaluación profesoral es B. Otra tiene un año de experiencia, se desempeña como educadora, proviene de la Formación de Maestros Emergentes, cursa el primer año de la Licenciatura en Educación Preescolar, su evaluación profesoral es B, tres de las auxiliares pedagógicas tienen 2 años de experiencia, provienen del curso para auxiliares pedagógicas, la evaluación profesoral de ellas es B y se están superando mediante el "Curso para educadoras" y "La facultad obrero – campesina". Otra es auxiliar pedagógica con 1 año de experiencia, proviene del curso de auxiliares pedagógicas, su evaluación profesoral es B, se está superando mediante el "Curso para educadoras" y "La facultad obrero – campesina".

Referido al lugar en que se desarrollan las actividades de Nociones elementales de Matemática en quinto año de vida, 5 respondieron que en el salón para un 83.33%, y 1 el salón y las áreas verdes para un 16.67%.

Referido a qué materiales utilizan en las actividades de Nociones Elementales de Matemática las 6 marcaron en todas las opciones que se les brindaban: Representaciones de objetos reales, Juguetes, Tirillas de papel, Cintas, Elementos de la naturaleza, Representaciones elaboradas de cartulinas para un 100%.

Referido a si han utilizado elementos de la naturaleza en actividades del proceso educativo, las 6 respondieron afirmativamente para un 100%, 2 señalaron: palitos, semillas, caracoles y arena para un 33.33%, 3 mencionaron plantas y semillas para un 50% y 1 no contestó la pregunta para un 16.67%.

Referido a en qué actividades del proceso educativo han empleado estos materiales, 2 se refirieron a las actividades programadas de Educación Plástica y en la actividad

laboral en el huerto para un 33.33%, 3 mencionaron las actividades laborales en el huerto para un 50%, y 1 no contestó la pregunta para un 16,67%.

Referido a poner ejemplos de la utilización de elementos de la naturaleza en actividades de Nociones Elementales de Matemática, 5 refirieron que no los han utilizado para un 83.33%, y 1 respondió afirmativamente para un 16.67%.

Referido a si creen importante emplear elementos de la naturaleza en actividades de Nociones Elementales de Matemática, las 6 respondieron afirmativamente para un 100%.

Como resultado de la aplicación de este instrumento quedó evidenciado que: el personal docente que labora en dicho ciclo conoce la importancia de utilizar elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática pero estos no son utilizados en el desarrollo de las actividades: además conocen cuales son los elementos que pueden utilizarse pero no saben cómo deben emplearlos por lo que no logran la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente en esta área.

**Entrevista** (inicial), a la directora y a la subdirectora objetivo: constatar el nivel de conocimientos que poseen acerca de la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática. (ANEXO III), y los resultados fueron los siguientes: las 2 son Licenciatura en Educación preescolar, cursan actualmente la Maestría en Ciencias de la Educación (Mención Preescolar) en la primera edición, 1 tiene 2 años de experiencia y la otra 19 años de experiencia.

Al referirse al lugar donde las educadoras generalmente desarrollan las actividades de Nociones Elementales de Matemática, las 2 respondieron que en el salón, Que los materiales que utiliza la educadora de quinto año de vida para desarrollar las actividades de Nociones Elementales de Matemática en su mayoría son representaciones de cartulina, en las actividades visitadas no utilizan elementos de la naturaleza. Referido a cómo orientarían la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática refieren que no dominan en su totalidad cómo hacerlo, aunque consideran útil e importante utilizar elementos de la naturaleza en estas actividades.

Como resultado de la aplicación de este instrumento se concluyó que los directivos conocen la importancia de trabajar con los elementos de la naturaleza en esta área del desarrollo pero en ocasiones no saben cómo explicar y cómo orientar al personal docente en la forma de utilizar estos los mismos y existe falta de exigencia en la realización de actividades variadas que motiven a las niñas y los niños con la utilización de elementos de la naturaleza pues refieren la no utilización de estos en las actividades de Nociones Elementales de Matemática por lo que no se logra la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente.

Después de analizar la aplicación de estos tres instrumentos se constató que:

- ❖ Aunque existe el Programa Transversal para La Educación Ambiental, en La Educación Preescolar es insuficiente el conocimiento que tienen sobre él los docentes y no lo consideran una prioridad en el trabajo metodológico.
- ❖ Además es escasa la vinculación de dicho programa con las actividades de Nociones Elementales de Matemática para el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.
- ❖ Existe falta de exigencia por parte de la directora y la subdirectora en cuanto a la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

*Todo lo expresado permitió determinar las potencialidades y necesidades de preparación de los docentes del tercer ciclo del Círculo Infantil “Indiecito de jagua” en el trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente.*

**Se concluyó que las potencialidades son:**

- ❖ Se destacan en la narración de cuentos y poesías.
- ❖ En la realización conjunta de actividades laborales con las niñas y los niños.
- ❖ En la elaboración de materiales (fundamentalmente representaciones de cartulina) para las actividades incluyendo las de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones (Nociones Elementales de Matemática en 5to año de vida)

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

1-Conocimientos teóricos sobre el Programa Transversal de Medio Ambiente.

- ❖ Importancia de preservar el Medio Ambiente.
- ❖ Objetivos y metas ambientales.
- ❖ Objetivos y contenidos del Programa Transversal de Medio Ambiente.
- ❖ Principales problemas medioambientales.
- ❖ Principios ambientales.

2-Preparación metodológica en el área de Nociones Elementales de Matemática en el tercer ciclo referida a la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente.

- ❖ Objetivos y contenidos de Nociones Elementales de Matemática en el tercer ciclo y su tratamiento metodológico.
- ❖ Vinculación de las Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente.
- ❖ Actividades prácticas de dicha vinculación.

*Todos los modelos de determinación de necesidades constituyen un elemento esencial para la proyección de la esfera del saber en la actividad pedagógica, pues 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 estos presentan, entre lo que conocen y lo que deben conocer en relación con los resultados.*

*En la presente investigación se considera el modelo de determinación de necesidades planteado por Kauffman, Stufflebean 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. (19)*

*La autora coincide con lo abordado por los autores y considera que para determinar las 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 “Indiecito de jagua” del Consejo Popular “Castillo de Jagua – Cen”, 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 Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en quinto año de vida vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente, 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.*

## **2.2 - Fundamentación de la propuesta de actividades metodológicas.**

*Al considerar La Educación Preescolar, basada en los principios de: el adulto como rector del proceso educativo y la vinculación de la educación con el entorno y 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 establecer las relaciones inter - áreas al nivel que lo requiere el carácter sistémico de la problemática ambiental en su vínculo con el desarrollo, como base para lograr la calidad del proceso educativo.*

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 “Indiecitos de Jagua” del Consejo Popular “Castillo de Jagua – Cen”, Municipio Cienfuegos, para trabajar los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida.

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 12 temas con un total de 13 encuentros con 1 hora cada uno completándose la misma a partir de la autosuperación 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.

La propuesta la componen 1 reunión metodológica, 8 talleres, 3 actividades demostrativas, de ellas 2 con carácter instructivo y un taller reflexivo integrador. Los contenidos que se trabajan corresponden a aspectos teórico - metodológicos sobre los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida.

Los especialistas identifican como características básicas en un taller:

- ❖ Es una forma organizativa profesional que establece un contacto con la realidad, que se puede aplicar en cualquiera de los componentes organizacionales.
- ❖ Debe crearse un equipo de trabajo que aborde en grupo un problema central que se origina en la práctica y vuelva a ella cualitativamente transformado por la discusión profesional del grupo con sus aportes correspondientes.
- ❖ Contribuye a la preparación óptima del futuro profesional.
- ❖ Permite sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en la actividad profesional creadora desde la interacción grupal. (Calzado, D 2000).

*Y como tareas básicas de los talleres se habla de la problematización, de la fundamentación, de la actualización, de la profesionalización, de la contextualización, de la investigación, de la reflexión y de la optimización (Calzado, D 2000 y García Martínez, M 1997)*

*Estas tareas conducen a un desarrollo alto de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y al condicionamiento de la posibilidad de aprender a aprender para toda la vida.*

*De ahí que se plantee que. "Lo importante en el taller, es la organización del grupo en función de las tareas que tienen como objetivo central " aprender en el grupo, del grupo y para el grupo"(Calzado, D 2000)*

Cada taller se desarrolló considerando un tema específico, con temáticas que abordaron los elementos esenciales que desde el punto de vista metodológico se relacionan con el tema señalado, se estructuraron sobre la base de los requisitos para un sistema de actividades, pues tienen un orden lógico y coherencia. La realización de cada taller dependió del anterior y están estrechamente relacionados entre sí, los contenidos fueron llevados de lo más sencillo a lo más complejo. Al terminar cada taller se dejó orientado actividades de autosuperación. Las actividades metodológicas demostrativas e instructivas se planificaron en correspondencia con lo tratado en los talleres.

La **reunión metodológica** seleccionada permitió 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 Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida. 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.

*El taller resultó una vía idónea para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que permitan a las educadoras y auxiliares pedagógicas 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.*

La **actividad demostrativa** seleccionada permitió demostrar y ejemplificar la utilización de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida, poner en práctica el tratamiento metodológico de estos contenidos en todo el proceso educativo.

**El taller reflexivo integrador:** se desarrolló al final, para intercambiar experiencias sobre la preparación recibida.

*En la realización de los talleres se destaca el uso de las **técnicas participativas** que constituyen herramientas que ayudan a fortalecer la organización y concientización de las docentes, 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, inhibiciones, eliminen tensiones, ganen en confianza y seguridad para hacer más sencillos y comprensibles los contenidos que se desean tratar, para introducirlos en el análisis y la reflexión de diferentes problemas.*

Manejando estas técnicas grupales de forma adecuada se garantiza 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 requisitos, consultados en la revista: Técnicas participativas de educadores cubanos (2005) ellos fueron:

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

Criterios que tienen una gran importancia para el desarrollo de los talleres debido a la necesidad de la apropiación de los conocimientos y herramientas que se modelen con el fin de un óptimo desarrollo en la actividad de los docentes que atienden a niñas y niños de edad preescolar participantes en la ejecución de la propuesta de actividades metodológicas, en la elaboración de la cual se consideran los siguientes aspectos:

- ❖ *Objetivo general.*
- ❖ *Tema.*

- ❖ *Temáticas.*
- ❖ *Objetivo (de cada tema).*
- ❖ *Forma organizativa.*
- ❖ *Evaluación.*
- ❖ *Descripción de las actividades metodológicas y su organización.*

Se utilizaron diversas técnicas participativas entre las que están:

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

**“El color que más me gusta”:** consiste en decir el color que más les guste, y luego se les entregará una flor del color que hayan mencionado, (esta tendrá una pregunta, la cual será respondida en el transcurso del taller.)

**“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 de los principales problemas medioambientales que a su juicio actualmente se enfrentan en el país, así como las principales fuentes de contaminación del territorio y la comunidad.

**“Palabras claves”:** y partiendo de los criterios de los docentes, se llegará a elaborar un resumen de la importancia del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus relaciones en el tercer ciclo.

**“Combinando colores”:** consiste en que los docentes deberán completar el cuadro donde se combinan los colores del espectro de acuerdo con la información que sobre los objetivos y contenidos del programa de Nociones Elementales de Matemática del tercer ciclo se ofrecen.

**“Mi color preferido”:** consiste en que escogerán una tarjeta del color que más les guste, estas tendrán algunas preguntas, las cuales estarán enumeradas, y luego se procederá a dar respuesta a las mismas en el transcurso del taller.

**“Pasa la pelota”:** para aplicar esta técnica los participantes se sentarán en el piso formando una rueda irán pasando la pelota y poniéndose de pie y en el desarrollo de la

*misma el que se quede con la pelota deberá decir un paso de la acción para la formación y el reconocimiento de conjuntos.*

**“Simón dice...”:** *Esta consiste en tocarse varias partes del cuerpo según la orden.*

**Ejemplo:** *Cabeza (tocarse la cabeza), pero la persona que está dando la orden se toca las rodillas, logrando confundir a los jugadores. El que salga perdedor porque se confunda y no se toque la parte del cuerpo que se ordenó debe coger una tarjeta (las cuales estarán sobre una mesa boca abajo) y responder la pregunta.*

**“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 uno a otro. Se detendrá la música y el que se quede con la pelota deberá decir uno de los pasos de la acción para la descomposición de conjuntos.*

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

La propuesta posee además carácter metodológico pues en las temáticas que se trabajaron se abordó la metodología a seguir para darle tratamiento a cada contenido señalado.

En el anexo IV se presenta un estudio de los objetivos y contenidos de La Educación Ambiental y los objetivos y contenidos del área Conocimiento del Mundo Natural que pueden ser vinculados a los objetivos y contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones que se trabajan en quinto año de vida.

Estos contenidos encontrarán salida mediante las formas básicas de organización del proceso educativo en La Educación Preescolar: actividad programada, actividad independiente y juego. Además pueden ser utilizados en diferentes espacios educativos como: el trabajo socialmente útil y los paseos que permiten la vinculación de las niñas y los niños con su medio natural.

**2.3 - Propuesta de actividades metodológicas dirigida a la preparación del personal docente del tercer ciclo en los contenidos de nociones elementales de**

**matemática vinculados al programa transversal de medio ambiente en quinto año de vida.**

**Objetivo general:** *Fundamentar desde el punto de vista teórico – metodológico los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida , mediante la realización de actividades metodológicas para contribuir a la preparación de los docentes del tercer ciclo en estos aspectos.*

### **ACTIVIDAD No 1.**

#### **TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS.**

**Temática:** *Objetivos y estructura de la propuesta de actividades metodológicas que contribuya a la preparación de los docentes del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.*

**Objetivo:** *Fundamentar la necesidad de la realización de la propuesta de actividades metodológicas para contribuir a la preparación de los docentes del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.*

**Forma organizativa:** *Reunión metodológica.*

**Evaluación:** *Observación y preguntas orales.*

#### **Desarrollo:**

*Para comenzar se realiza la presentación de la investigadora, la cual pondrá en práctica una propuesta de actividades metodológicas que contribuya a preparar al personal docente del tercer ciclo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.*

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

*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 (lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.), las raíces serán las principales causas que han originado dicho problema (dificultades en la autopreparación, insuficiente realización de actividades metodológicas, insuficiente creación y utilización de materiales para la dirección del Proceso Educativo), los frutos serán las nuevas acciones a realizar en pos de alcanzar resultados superiores (Talleres, auto preparación, actividades metodológicas, actividades demostrativas.)*

*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:**

- 1 - ¿Defina qué es para usted el Medio Ambiente?*
- 2 - ¿Qué importancia usted le confiere a la preservación del Medio Ambiente?*
- 3 - Investigue en qué documento se establece que se deben vincular los contenidos de las diferentes áreas de desarrollo con el Programa Transversal de Medio Ambiente.*

**ACTIVIDAD No 2.**

**TEMA 2: EL MEDIO AMBIENTE.**

**Temáticas:**

- 2.1 -Importancia de la preservación del Medio Ambiente. Concepto.
- 2.2 -Objetivos y meta de La Educación Ambiental.
- 2.3 -El Programa Transversal de Medio Ambiente. Objetivos y Contenidos.

**Objetivo:** Fundamentar la importancia de la preservación del Medio Ambiente.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

**Desarrollo:**

*Se propone realizar una técnica participativa “El color que más me gusta”, la técnica consiste en que dirán el color que más les guste, y luego con las letras del color que escogieron van a formar palabras que las caractericen como profesionales del sector educacional. Se les entregará una flor del color que hayan mencionado, (esta irá acompañada de una tarjeta que tendrá una pregunta, la cual será respondida en el transcurso del taller.)*

Después de aplicar la técnica se pasa a explicar la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente haciendo énfasis en las acciones que debemos realizar los recursos que este nos brinda. Se darán a conocer diferentes definiciones de Medio Ambiente: la definida en la Conferencia de Estocolmo en 1972, en el artículo 2 de la Ley 6938 del 31/8/1981, la emitida en la Ley general de equilibrio ecológico y protección ambiental de los Estados Unidos Mexicanos, la de Marcano (2000), M. Roque 2001, la del CITMA. Se deben dar a conocer también los objetivos y metas de la educación ambiental. De los cuales se hace referencia en el presente trabajo.

También se darán a conocer los objetivos y contenidos del Programa Transversal de Educación Ambiental. (Anexo IV), (adaptado por la autora) para que analicen lo que significa para ellas y se realice el debate correspondiente partiendo de las siguientes preguntas entregadas al inicio del encuentro:

*¿Qué entienden por medio ambiente?*

*¿Qué importancia tiene para ustedes la preservación del medio ambiente?*

*¿Qué es el Programa Transversal de Educación Ambiental?*

*¿Qué objetivos y contenidos deben ser trabajados en La Educación Preescolar?*

*Respuestas de las participantes.*

### **Actividades de autosuperación:**

- 1- ¿Conoce usted los principales problemas medioambientales que actualmente se enfrentan? Cítelos.
- 2- ¿A su juicio cuáles son las principales fuentes de contaminación del territorio y la comunidad?

- 3- ¿Cómo usted mediante su quehacer diario con las niñas y los niños fomentaría el cuidado y preservación del medio ambiente? Ponga no menos de tres ejemplos.

### **ACTIVIDAD No 3.**

#### **TEMA 3: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UN GRAN RETO PARA LOS EDUCADORES.**

##### **Temáticas:**

- 3.1- Principales problemas medioambientales.
- 3.2- Principales fuentes de contaminación del territorio y la comunidad.
- 3.3- Principios de La Educación Ambiental.

**Objetivo:** Fundamentar cómo darle tratamiento a los problemas medioambientales que se enfrentan en la actualidad.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

##### **Desarrollo:**

*Comenzará el taller con una “Lluvia de ideas”, donde se les pedirá a los participantes que se refieran a los principales problemas medioambientales que a su juicio actualmente se enfrentan en el país, así como las principales fuentes de contaminación del territorio y la comunidad.*

Después de aplicar la técnica se pasan a dar a conocer los principios de La Educación Ambiental, sus metas y objetivos.

Luego se les pedirá que pongan ejemplos mediante su quehacer diario con las niñas y los niños de cómo fomentarán el cuidado y preservación del medio ambiente.

##### **Actividades de autosuperación:**

- 1- ¿Considera usted importante el área de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones? ¿Por qué?
- 2- Cite los objetivos y contenidos del programa de Nociones Elementales de Matemática del tercer ciclo.

- 3- De los contenidos a trabajar en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida cuáles usted vincularía con el medio ambiente. ¿Cómo le daría tratamiento?

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

- Programas de tercer ciclo de La Educación Preescolar.
- En torno al Programa de Educación Preescolar o Concepción del Programa de Educación Preescolar.
- CD de La Carrera Versión 6.

#### **ACTIVIDAD No 4.**

**TEMA 4:** EL CONOCIMIENTO DEL MUNDO DE LOS OBJETOS Y SUS RELACIONES. SU IMPORTANCIA. OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA.

##### **Temáticas:**

- 4.1- Importancia del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus relaciones en el tercer ciclo.
- 4.2- Objetivos generales del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus relaciones en el tercer ciclo.
- 4.3- Relaciones cuantitativas (contenidos de Nociones Elementales de Matemática)

**Objetivo:** Fundamentar la importancia del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones en La Educación Preescolar, así como los objetivos y contenidos de Nociones Elementales de Matemática para esta área.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

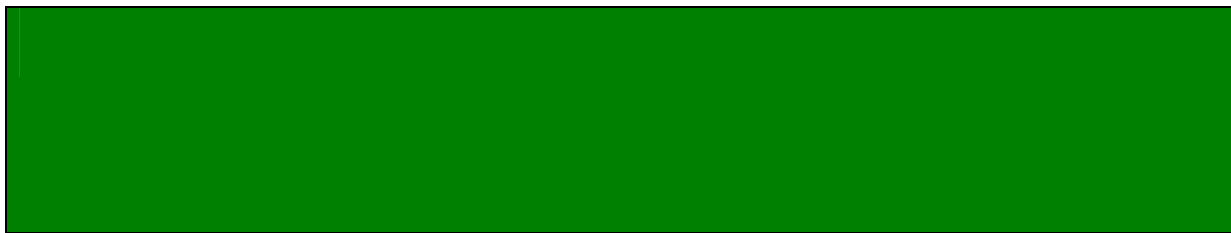
##### **Desarrollo:**

Para comenzar se propone la técnica participativa "**Palabras claves**", 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 del Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus relaciones en el tercer ciclo.

Se propone la técnica participativa “**Combinando colores**”, que consiste en que los docentes deberán completar el cuadro donde se combinan los colores del espectro de acuerdo con la información que sobre los objetivos y contenidos del programa de Nociones Elementales de Matemática del tercer ciclo se ofrecen. **Por ejemplo:** En el primer cuadro se ubican los colores **rojo** (donde aparece las siglas de una de las Áreas de desarrollo que se trabajan en 5to año de vida) y el color **amarillo** (donde aparece el nombre de la actividad programada (NEM) que se desarrolla en 5to año de vida para el área de CMOR ) , combinando los colores **rojo y amarillo** se obtiene **anaranjado:** (segundo cuadro) las **relaciones cuantitativas** que es donde se sustentan los contenidos de NEM para El área de CMOR en 5to año de vida. Luego aparece el tercer cuadro donde se ubican los colores **azul** (aquí deben poner si lo que aparece al lado corresponde a los objetivos o contenidos, además se les pide que pongan ejemplos de cómo trabajarían este contenido vinculándolo con el Programa Transversal de Medio Ambiente.) y **rojo** (aparece uno de los contenidos a trabajar.) combinando los colores **azul y rojo** se obtiene el **violeta** (cuarto cuadro) donde deberán poner a que objetivo pertenece ese contenido. En el quinto cuadro aparecen los colores **amarillo** (aparece la palabra contenidos) y el **azul** (deben poner los demás contenidos que se trabajan y mencionar qué elementos pueden ser utilizados para lograr la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente.), combinando los colores **amarillo y azul** se obtiene el **verde** (deben poner a que objetivo pertenecen los contenidos citados anteriormente.)

|                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CMOR</b>                         | <b>NEM(5to año de vida)</b>                                                         |
| <b>Relaciones<br/>cuantitativas</b> |                                                                                     |
|                                     | <b>Establecimiento de relaciones cuantitativas:</b><br><b>Mucho, poco, ninguno.</b> |
|                                     |                                                                                     |
| <i>Contenidos:</i>                  |                                                                                     |



**Actividades de autosuperación:**

- 1- ¿Qué importancia tiene para usted las operaciones con conjuntos en la edad preescolar?
- 2-Investigue cuáles los pasos a seguir en las actividades de formación de conjuntos.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- CD de La Carrera Versión 6.
- El por qué de las Nociones Elementales de Matemática en La Educación Preescolar. Elena Cruz Ruiz.
- El mundo de las cantidades en las edades preescolares. Elena Cruz Ruiz.

**ACTIVIDAD No 5.**

**TEMA 5:** TRATAMIENTO METODOLÓGICO AL ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES CUANTITATIVAS Y LA FORMACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE CONJUNTOS CON LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE LA NATURALEZA.

**Temáticas:**

- 5.1- El establecimiento de relaciones cuantitativas.
- 5.2- La formación y reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo con la utilización de elementos de la naturaleza. Características.
- 5.3 - Pasos de la acción.

**Objetivo:** Fundamentar didáctica y metodológicamente el establecimiento de relaciones cuantitativas y la formación y reconocimiento de conjuntos con la utilización de elementos de la naturaleza.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

**Desarrollo:**

*Para comenzar se propone la técnica participativa “**Mi color preferido**”, (la técnica consiste en que escogerán una tarjeta del color que más les guste, estas tendrán algunas preguntas, las cuales estarán enumeradas), y luego partiendo de esta y de los criterios de los docentes sobre la base de la actividad de autosuperación orientada en el encuentro anterior, se procederá a dar respuesta a las mismas.*

¿Cuáles son las relaciones cuantitativas que se trabajan en quinto año de vida?

¿En qué actividades del proceso educativo se les da tratamiento?

Cite ejemplos de cómo daría tratamiento a estas utilizando elementos de la naturaleza.

¿Cuando se comienzan a trabajar la formación y el reconocimiento de conjuntos por el aspecto cualitativo?

¿En qué actividades del proceso educativo se les da tratamiento?

Cite ejemplos de cómo daría tratamiento a estas utilizando elementos de la naturaleza.

*Se propone la técnica participativa “**Pasa la pelota**”, y en el desarrollo de la misma el que se quede con la pelota deberá decir un paso de la acción para la formación y el reconocimiento de conjuntos, tomando como referencia las actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior.*

**Actividades de autosuperación:**

1- Investigue en qué consisten la descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo.

2- Cite los pasos de la acción a seguir en las actividades de descomposición y unión de conjuntos.

**BIBLIOGRAFÍA:**

-CD de La Carrera Versión 6.

-El por qué de las Nociones Elementales de Matemática en La Educación Preescolar .  
Elena Cruz Ruiz.

- El mundo de las cantidades en las edades preescolares. Elena Cruz Ruiz.

-Programas de tercer ciclo de la Educación Preescolar.

## **ACTIVIDAD No 6.**

**TEMA 6:** TRATAMIENTO METODOLÓGICO DE LA DESCOMPOSICIÓN Y UNIÓN DE CONJUNTOS CON LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE LA NATURALEZA.

### **Temáticas:**

6.1- Descomposición y unión de conjuntos por el aspecto cualitativo. Características.

6.2- Pasos de la acción para la descomposición de conjuntos.

6.3 - Pasos de la acción para la unión de conjuntos.

**Objetivo:** Fundamentar didáctica y metodológicamente el trabajo con la descomposición y unión de conjuntos con la utilización de elementos de la naturaleza.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

### **Desarrollo:**

Se inicia la actividad con una técnica participativa **“Simón dice...”**, esta consiste en tocarse varias partes del cuerpo según la orden. **Ejemplo:** Cabeza (tocarse la cabeza), pero la persona que está dando la orden se toca las rodillas, logrando confundir a los jugadores, que tienden a imitar lo que toca quien da la orden. El que salga perdedor porque se confunda y no se toque la parte del cuerpo que se ordenó debe coger una tarjeta (las cuales estarán sobre una mesa boca abajo) y responder la pregunta. Se vuelve a realizar la técnica hasta dar respuesta a todas las preguntas.

*¿En qué consisten la descomposición y unión de conjuntos?*

*¿Cómo se trabajan estas operaciones?*

*¿Al realizar la descomposición cuántas características se tienen en cuenta?*

*¿Cómo debe ser esta característica? ¿Por qué?*

*¿Qué características podemos utilizar al realizar esta operación?*

Luego se propone la técnica participativa **“Pelota musical”**, para el desarrollo de la misma se ira pasando una pelota al compás de la música, cuando se pare esta el que se quede con la pelota deberá decir uno de los pasos de la acción para la

descomposición de conjuntos. Se utilizará la misma técnica para los pasos de la acción para la unión de conjuntos, tomando como referencia actividades de autosuperación orientadas en el encuentro anterior.

**Actividades de autosuperación:**

- 1- Investigue en qué consiste la comparación global de conjuntos.
- 2- Fiche los pasos de la acción para la comparación global de conjuntos.

**BIBLIOGRAFÍA:**

-CD de La Carrera Versión 6.

-El por qué de las Nociones Elementales de Matemática en La Educación Preescolar.  
Elena Cruz Ruiz.

- El mundo de las cantidades en las edades preescolares. Elena Cruz Ruiz.

-Programas de tercer ciclo de La Educación Preescolar.

**ACTIVIDAD No 7.**

**TEMA 7: TRATAMIENTO METODOLÓGICO DE LA COMPARACIÓN GLOBAL DE CONJUNTOS UTILIZANDO ELEMENTOS DE LA NATURALEZA.**

**Temáticas:**

- 7.1- Comparación global de conjuntos. Características.
- 7.2- Pasos de la acción para la comparación global de conjuntos.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

**Desarrollo:**

Comenzará el taller con una “**Lluvia de ideas**”, donde se les pedirá a los participantes que digan con sus palabras en qué consiste la comparación global de conjuntos. Luego se les pedirá que se refieran a los pasos de la acción para la comparación global de conjuntos.

**Actividades de autosuperación**

1- Consulte el documento criterios para evaluar la calidad del Proceso Educativo en La Educación Preescolar.

2- Traer para la próxima actividad los criterios para evaluar las actividades programadas.

### **ACTIVIDAD No 8 y 9.**

**TEMA 8:** TRATAMIENTO A LAS OPERACIONES CON CONJUNTOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS TENIENDO EN CUENTA LAS RELACIONES INTER - ÁREAS AL VINCULAR EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE CON ÁREAS DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA.

**Temática:** Planificación de actividades programadas de Nociones Elementales de Matemática para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.

**Objetivo:** Planificar actividades para quinto año de vida que les permitan lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática.

**Forma organizativa:** Taller metodológico.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

### **Desarrollo:**

Este taller está dirigido a la planificación, discusión y análisis de actividades programadas de:

- Formación y reconocimiento de conjuntos.
- Descomposición y unión de conjuntos.
- Comparación global de conjuntos.

Se distribuirán en 3 equipos de trabajo mediante unas tarjetas. En ellas aparecerán algunos contenidos a los cuales las docentes deberán darle tratamiento empleando en el desarrollo de las actividades elementos de la naturaleza. (En cada equipo habrá una docente de 4to y 5to año de vida)

Se realiza el análisis metodológico de cada una de las actividades teniendo en cuenta los métodos y procedimientos para la dirección del Proceso Educativo.

*Se procede al análisis grupal de los criterios para evaluar la calidad del Proceso Educativo en La Educación Preescolar.*

El análisis de las actividades posibilita la preparación de las docentes para realizar actividades posteriores en su práctica pedagógica.

### **Actividad de autosuperación**

1- Planifique actividades programadas de Nociones Elementales de Matemática para las operaciones con conjuntos abordadas en actividades anteriores (formación y reconocimiento de conjuntos.) tenga en cuenta la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente. (Se realizará en 2 equipos, donde habrá docentes de 4to y otra de 5to año de vida)

### **ACTIVIDAD No 10.**

**TEMA 9: LA DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA LOGRAR LAS RELACIONES INTER - ÁREAS AL VINCULAR EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE CON EL ÁREA DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA.**

**Temática:** Análisis de actividades para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Objetivo:** Valorar la planificación de actividades para lograr las relaciones

inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Forma organizativa:** Actividad metodológica instructiva.

**Evaluación:** Exposición de las 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; así*

*como las características que deben reunir las actividades para estas operaciones con conjuntos.*

*Posteriormente se procederá a revisar la actividad de autosuperación orientada en el encuentro anterior que consistía en planificar por equipos actividades de Nociones Elementales de Matemática vinculadas al Programa Transversal de Medio Ambiente para quinto año de vida.*

*Para ello se procederá a la exposición por cada uno de los equipos de las actividades planificadas.*

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

#### **Actividad de autosuperación.**

*Seleccione los materiales necesarios para actividad que se impartirá como demostrativa en el próximo encuentro.*

#### **ACTIVIDAD No 11.**

**TEMA 10:** LA DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA LOGRAR LAS RELACIONES INTER - ÁREAS AL VINCULAR EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE CON EL ÁREA DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA.

**Temática:** Demostración de la dirección del Proceso Educativo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Objetivo:** Demostrar la dirección del Proceso Educativo para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Forma organizativa:** Actividad metodológica demostrativa.

**Evaluación:** Observación y criterios para evaluar la calidad del Proceso Educativo.

**Desarrollo:**

*Comienza la actividad realizando un breve recordatorio de la guía de observación para actividades programadas tomada del documento criterios para evaluar la calidad del Proceso Educativo, presentada en el encuentro anterior, se le pide a los participantes que emitan criterios acerca de los elementos que consideren importantes señalar, para que la actividad planificada quede con la calidad requerida.*

Luego se procede a la ejecución de la actividad demostrativa de 5to año de vida y se observan las manifestaciones por parte de cada participante.

Una vez realizada la actividad demostrativa, donde participan las docentes que trabajan en 5to año de vida de conjunto con la directora y la subdirectora, se realiza un debate reflexivo y se llega a conclusiones, aportan ideas así como sus puntos de vista.

**Asunto:** ¡Vamos a jugar con las hojas!

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de acciones de formación de conjuntos. (Color y tamaño)

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, descripción, conversación, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Hojas grandes y pequeñas, amarillas y verdes.

**Medios de enseñanza:** Televisor y video.

**Desarrollo:**

¡Miren quien ha venido a visitarnos hoy! El amigo Pelusín nos ha traído una sorpresa, vamos a acompañarlo para ver qué es. (Se motivará con un spot sobre las plantas.)

¿Qué observaron? ¿Qué más? ¿Cuáles son las partes de las plantas?

¿Cómo son? ¿Todas las partes de las plantas son iguales? ¿Por qué? ¿Cómo pueden ser? Pues hoy los invito a jugar con una de las partes de las plantas, sopló un viento muy fuerte y tumbó una de las partes de las plantas y Pelusín se las trajo. ¿Qué les trajo Pelusín para jugar? ¿Qué me pueden decir sobre esas hojas? ¿Qué más me

pueden decir sobre ellas? ¿Por qué son diferentes? ¿Tienen el mismo tamaño?  
¿Todas tienen igual color?

### **Tarea 1**

Pelusín quiere que seleccionen las hojas grandes que sean verdes.

¿Qué hojas seleccionaron? ¿Qué me pueden decir sobre ellas?

Esas hojas son muy pocas, y nuestro amigo dice que no nos alcanzan para confeccionar el álbum que el quiere hacer.

### **Tarea 2**

Vamos a reunir las hojas pequeñas amarillas.

¿Qué hojas seleccionaron ahora? ¿Qué me pueden decir sobre ellas?

Esas hojas son muy pequeñas y aún no nos alcanzan.

### **Tarea 3**

Vamos a agrupar las hojas grandes amarillas que sean lisas.

¿Qué hojas agruparon? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

Esas hojas están muy bonitas pero Pelusín quiere que seleccionen otras para que el álbum sea bien grande.

### **Tarea 4**

Vamos a seleccionar las hojas pequeñas verdes rugosas.

¿Qué hojas seleccionaron ahora? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

Esas hojas aún no nos alcanzan Pelusín quiere agrupar más.

### **Tarea 5**

Vamos a agrupar las hojas grandes de color verde claro.

¿Qué hojas agruparon? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

Pelusín está muy contento, por que ustedes han seleccionado bien las hojas y ahora los invita a confeccionar el álbum para que nos quede de recuerdo. Recuerden que

aunque en ocasiones jugamos con hojas de plantas, sólo utilizamos las que están caídas en el suelo. ¿Ustedes saben por qué? ¿Cómo podemos cuidar las plantas? ¿De qué otra forma?

### **Actividad de autosuperación**

1- Planifique actividades programadas de Nociones Elementales de Matemática para las operaciones con conjuntos abordadas en actividades anteriores (descomposición y unión, comparación global de conjuntos.) tenga en cuenta la vinculación con el Programa Transversal de Medio Ambiente. (Se realizará en 2 equipos, donde habrá docentes de 4to y otra de 5to año de vida)

### **ACTIVIDAD No 12.**

**TEMA 11:** LA DIRECCIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA LOGRAR LAS RELACIONES INTER - ÁREAS AL VINCULAR EL PROGRAMA TRANSVERSAL DE MEDIO AMBIENTE CON EL ÁREA DE NOCIONES ELEMENTALES DE MATEMÁTICA.

**Temática:** Análisis de actividades para lograr las relaciones inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Objetivo:** Valorar la planificación de actividades para lograr las relaciones

inter - áreas al vincular el Programa Transversal de Medio Ambiente con el área de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**Forma organizativa:** Actividad metodológica instructiva.

**Evaluación:** Exposición de las actividades planificadas.

### **Desarrollo:**

Se comenzará la actividad utilizando la técnica participativa “**Lluvia de ideas**”, para recordar los pasos metodológicos de la descomposición y unión, comparación global de conjuntos; así como las características que deben reunir las actividades para estas operaciones con conjuntos.

*Posteriormente se procederá a revisar la actividad de autosuperación orientada en el encuentro anterior que consistía en planificar por equipos actividades de Nociones Elementales de Matemática vinculadas al Programa Transversal de Medio Ambiente para quinto año de vida.*

*Para ello se procederá a la exposición por cada uno de los equipos de las actividades planificadas. Se debatirán y señalarán los logros y deficiencias que puedan tener perfeccionándolos a partir de las sugerencias colectivas.*

### **ACTIVIDAD No 13.**

#### **TEMA 10: CIERRE DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS.**

**Temática:** Propuesta de actividades metodológicas. Logros y dificultades.

**Objetivo:** Intercambiar con los docentes y valorar los principales logros y dificultades sobre la preparación recibida.

**Forma de organización:** Taller reflexivo integrador.

**Evaluación:** Observación y preguntas orales.

#### **Desarrollo:**

*Se comienza el taller realizando la técnica participativa de cierre **EI PNI** (Positivo, Negativo, Interesante) .Se le entregará una hoja de papel a cada miembro del grupo por el facilitador, se les orienta a cada uno que de forma individual, sin consultar con nadie, escriba lo que le ha encontrado de positivo, de negativo y de interesante a la preparación recibida.*

*Después de haber llenado las hojas estas se recogerán.*

### **2.4 - 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 dos frecuencias mensuales, 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 Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida.*

*Al darles a conocer a los docentes cómo estaba estructurada la propuesta, estos solicitaron que se planificaran mayor número de actividades demostrativas (inicialmente se había concebido 1) y se incrementó a 2 actividades demostrativas – instructivas y 1 actividad demostrativa con la presencia de los niños. El resto de las actividades propuestas quedaron tal y como las tenía concebidas inicialmente la investigadora.*

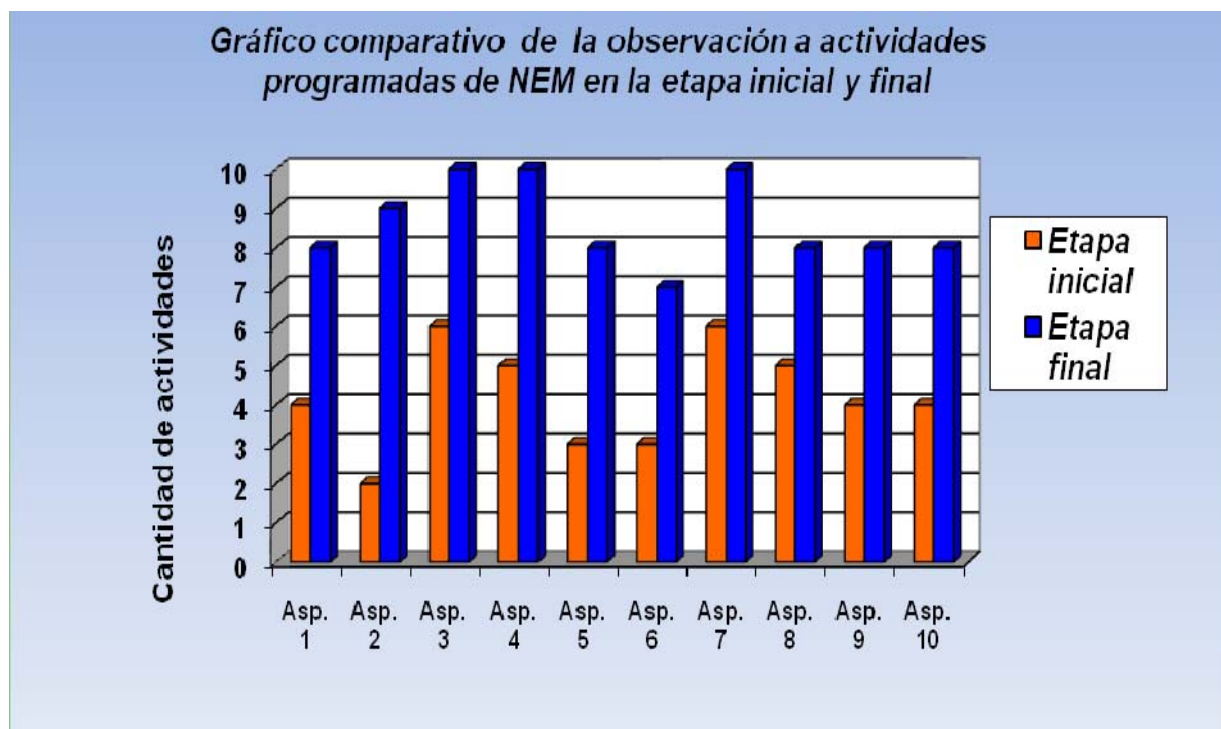
*En un **tercer momento** se procedió a la valoración de la propuesta de actividades metodológicas tras su aplicación en la práctica y para ello se aplicó nuevamente la **observación** a 10 actividades de Nociones Elementales de Matemática con el objetivo de: Constatar la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida, después de la aplicación de la propuesta (**ANEXO I**) y los resultados fueron los siguientes:*

- ❖ **En las 10 actividades 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 solo en 9 de estas se utilizan elementos de la naturaleza.**
- ❖ *En la totalidad de las actividades, se evidencia el amor y cuidado hacia el medio ambiente, la limpieza y organización de los puestos, y las demás áreas donde realizan estas actividades en el círculo infantil, les explican que en sus hogares y en la comunidad deben mantener la higiene y velar porque los demás también lo hagan, por lo que se evidencia que la preparación ofrecida fue efectiva pues*

en el diagnóstico inicial no se vinculaban los contenidos de Nociones Elementales de Matemática con los del Programa Transversal de Medio Ambiente.

Se pudo constatar mediante la observación de actividades programadas de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida que las docentes han ido incorporando en las mismas elementos de la naturaleza, fundamentalmente: flores, palitos, ramas y hojas. Lo que demuestra que se han ido sustituyendo los dominios básicos elaborados de cartulina por los elementos antes mencionados.

En el siguiente gráfico comparativo se muestran los resultados de las observaciones a actividades de Nociones Elementales de Matemática antes y después de aplicada la propuesta de actividades metodológicas dirigida a la preparación del personal docente del tercer ciclo en los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida.



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 los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente 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 los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente. Como resultado de los talleres 8 y 9 se elaboraron 9 actividades de formación y reconocimiento, descomposición y unión, comparación global de conjuntos por el aspecto cualitativo, los cuales fueron insertados en las actividades demostrativas y pueden consultarse en el **ANEXO VI**.*

*Las **actividades demostrativas** permitieron la explicación, la demostración, la argumentación y el análisis, sobre el trabajo con los contenidos de Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente. 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 vinculación de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente.*

*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 contenidos de Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente.

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

- ❖ **Sistematización de los contenidos de** Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente **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 utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en 5to año de vida y su importancia para el logro de la vinculación de esta área con el Programa Transversal de Medio Ambiente, 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 utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática **que contribuyan a la** vinculación de esta área con el Programa Transversal de Medio Ambiente 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 Nociones Elementales de Matemática vinculados al Programa Transversal de Medio Ambiente en quinto año de vida.*
- ❖ *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 “Indiecito de Jagua”, para*

*planificar y dirigir las actividades de Nociones Elementales de Matemática en 5to año de vida **vinculadas con el** Programa Transversal de Medio Ambiente.*

### **RECOMENDACIONES**

- ❖ *A la subdirectora docente del Círculo Infantil “Indiecito de Jagua” 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 vinculación de los contenidos de Nociones Elementales de Matemática con el Programa Transversal de Medio Ambiente.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1-Seminario Nacional para educadores, 2003. - - p15.

2-CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo1: Primera parte. - - p5.

3-Seminario Nacional para educadores, 2006. - - p3.

4-CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo1: Primera parte. - - p5.

5-Ibidem. - - p5.

6-Ibidem. - - p5.

7-Una aproximación desde la enseñanza – aprendizaje de la ciencia. Interdisciplinaridad. - - p67.

8-Ibidem. - - p67.

9-Ibidem. - - p67.

10-DÌAZ SÀNCHEZ, KENYA. Conjunto de actividades de Nociones Elementales de Matemática que incluyen la utilización de elementos de la naturaleza, 2004. - - Trabajo de diploma. - - h16.

11-DEL VALLE, AMAURY E. Cuba expone estrategia ante el cambio Climático. - - En: Juventud Rebelde. - - p8.

12-Protección ambiental y protección + limpia. - - En: Juventud Rebelde. - - p8.

13-ROQUE, M. La Educación Ambiental en la formación de docentes. - - p2.

14-PETERSON SAYÚ, MARGARITA. Medio Ambiente, desarrollo sostenible y educación ambiental: un problema a resolver / Rogelio Díaz Castillo y Pedro Hernández Herrera.- - p2.

15-Ibidem. - - p2.

16-Ibidem. - - p2.

17-PÉREZ FERNÁNDEZ, IREIDA." Un sistema de formación en Educación Ambiental para el personal docente de La Enseñanza Preescolar ", 2002.- - Tesis de Maestría. - - h10.

18-DÍAZ GARCÍA, MARÍA DE LOS ÁNGELES. Actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos, 2009. - - 65h. - -Tesis de Maestría. - - h 33.

19-DÍAZ GARCÍA, MARÍA DE LOS ÁNGELES. Actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos, 2009. - - 65h. - -Tesis de Maestría. - - h 41.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALVAREZ PÉREZ, MARÍA. *Interdisciplinaridad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias.*- -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.- - 379p.

ALFONSO RAMAGOSA, IDA. El círculo de interés como vía para fortalecer La Educación Ambiental / Misslen Carnero Hernández, 1996.- - 24h.- - Trabajo de Curso. - - Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. La escuela en la vida.- - La Habana. Ed. Félix Varela, 1992. - - 186p.

ARGUMEDO RODRÍGUEZ, TANIA. *La Educación Ambiental en la relación inter área en 5<sup>to</sup> año de vida, 2002.* - - 35h.- - Trabajo de Diploma.- - Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.

BORGES HERNÁNDEZ, TERESITA. Cuba: política ambiental a tono con los nuevos tiempos.- -p. 13-19.-En: temas (La Habana), 1997.

CANALS, M. ANTONIA. Tratamiento de la diversidad en la adquisición de los aprendizajes escolares, 1997. - - 96 h. - - Dossier Maestría. - - Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez García", Cienfuegos, 1997.

CASTRO RUZ, FIDEL. *Algún día no nos separarán orígenes étnicos, ni diferencias raciales, ni fronteras, ni ríos, ni mares, ni océanos, ni distancias severas, por encima de todo, seremos humanos llamados a vivir inevitablemente en el mundo globalizado, pero verdaderamente justo solidario y pacífico.*- - En: Granma (La Habana) 3 septiembre. 1998. - - p2.

\_\_\_\_\_. *Al mundo no le queda otra alternativa que calmarse.*- - En: Juventud Rebelde (La Habana). - - 28 septiembre, 1998, p 2-10.

\_\_\_\_\_. *Desaparezca el hambre y no el hombre.* En: Granma (La Habana).- - 13 junio, 1992.- - p5.

\_\_\_\_\_. *El mundo futuro no es posible concebirlo sin una profunda conciencia de solidaridad.* En: Granma (La Habana).- - 30 junio, 1997, p 3-6.

---

\_\_\_\_\_. *El Forum sirve para demostrar el nivel de conciencia de una unidad que hay en nuestro país. En: Granma (La Habana). - - 24 diciembre, 1996, p 2-7.*

---

\_\_\_\_\_. *Hagamos conciencia de que en este mundo deben cesar el hegemonismo, la arrogancia y el egoísmo. En: Granma (La Habana). - - 1 noviembre, 1996. - - p 3.*

---

\_\_\_\_\_. *La Revolución lo que tiene es que luchar por desarrollar el país, por acabar con la pobreza, disponer los medios y recursos para satisfacer sus necesidades espirituales y materiales. En: Granma (La Habana). - - 1 noviembre, 1997, p1-8.*

---

\_\_\_\_\_. *Las crisis ayudaron al hombre a pensar, obligaron a los gobiernos a actuar. En: Granma (La Habana). - - 2 diciembre, 1997, p 1-8.*

---

\_\_\_\_\_. *La Verdad la dijo Fidel. En: Juventud Rebelde (La Habana).--2 diciembre, 1997, p 3-7.*

---

\_\_\_\_\_. *Una época tan compleja como esta requiere más que nunca de principios y requiere de mucha más conciencia. En: Granma (La Habana). - - 25 octubre, 1996, p 17-19.*

CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo1: Primera parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 31p.*

---

\_\_\_\_\_. Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo1: Segunda parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 31p.*

---

\_\_\_\_\_. *Fundamentos de la investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo2: Primera*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 31p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo2: Segunda*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 31p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo2: Tercera*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 31p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo3: Primera*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 78p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo3: Segunda*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 77p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación Educativa:

*Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo3: Tercera*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 79p.

---

\_\_\_\_\_ . Fundamentos de la investigación

*Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo3: Cuarta*

parte. - - [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. - - 95p.

---

\_\_\_\_\_ . Entorno a la Educación Preescolar. - -

La Habana: MINED, 1999. - - 40p.

---

\_\_\_\_\_ . Concepción del Programa de

Educación Preescolar / MINED. – – La Habana: Ministerio de Educación, 1994. - -

18p.

- \_\_\_\_\_. Perfeccionamiento del programa de Conocimiento del Mundo Natural: 5to año de vida. - - La Habana: MINED, 1989. - - 27p.
- \_\_\_\_\_. Perfeccionamiento del programa de Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones 5to año de vida. - - La Habana: MINED, 1989. - - 52p.
- Compendio de pedagogía.- - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003.- - 354p.
- CRUZ RUIZ, ELENA. El mundo de las cantidades en las edades preescolares. - - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. - - 59p.
- \_\_\_\_\_. El por qué de las Nociones Elementales de Matemática en la Educación Preescolar. - - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.- - 121p.
- CUEVAS, JORGE RAMÓN. Los recursos naturales y su conservación/ Fernando García Gutiérrez.- - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.- -p. 1- 42.
- DELGADO DÍAZ, CARLOS JESÚS. Cuba verde: En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI.- -La Habana: Editorial José Martí, 1999.- -p. 25-33.
- Día Mundial del Medio Ambiente.*- - La Habana: [s.n], 1988.- -58 p.
- DÍAZ SÀNCHEZ, KENYA. Conjunto de actividades de Nociones Elementales de Matemática que incluyen la utilización de elementos de la naturaleza, 2004. - - 58h. - - Trabajo de diploma. - - Instituto Superior Pedagógico “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2004.
- DÍAZ GARCÍA, MARÍA DE LOS ÁNGELES. Actividades metodológicas de preparación a docentes del tercer ciclo para trabajar los problemas sencillos, 2009. - - 65h. - - Tesis de Maestría. - - Instituto Superior Pedagógico “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2009.

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. - - Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez García", Cienfuegos, 2003.

*Didáctica: teoría y práctica.* - - Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. - - 320p.

DIEZ DUEÑAS, MADELIN. La vinculación de la obra Martiana con las Nociones Elementales de Matemática en el grado preescolar, 2003.- - 35h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2003.

FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE. Las fichas, gran ayuda a la memoria del investigador.- - p. 13. - - En: Desafío escolar (La Habana). - - año 5, ene, 2000.

FUENTES VARELA, ODERMYS. La relación parte todo en la iniciación matemática, 2004- -77h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico, " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2004.

GÓNZALEZ MOREJON, DUNIA. Un sistema de actividades para el desarrollo de Nociones Elementales de Matemática que potencien el talento de las niñas y los niños de sexto año de vida, 2001.- -35h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2001.

HERNÁNDEZ MANTECÓN, NILDA RAQUEL. Propuesta de actividades para darle cumplimiento a los objetivos de Nociones Elementales de Matemática mediante otras áreas del conocimiento en sexto año de vida, 2003.- - 76h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2003.

IBARRA GUADALUPE. Las universidades ante la problemática ambiental. - - p. 70. - - En: Perfiles. - - (México) Vol XIX, No 78, 1997.

Introducción al conocimiento del medio ambiente.- - La Habana: Ed. Juventud Rebelde, 2002. - - 16p.

JUVIEL SANTANA, DIANELYS. Propuesta de un conjunto de actividades de contenidos de Nociones Elementales de Matemática para el área de Conocimiento del Mundo

de los Objetos u sus Relaciones, 1999.- - 17h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 1999.

La carta a Belgrado. Una estructura global para la Educación Ambiental: Seminario Internacional de Educación Ambiental. - - Belgrado: [s.n], 1975.- - 4p.

La Educación Ambiental / Margarita Pherson Sayú... [et. al]. - - La Habana: Ed Pueblo y Educación, 2004. - - 336p.

LEGASPI DE ARISMENDI, ALCIRA. *Pedagogía preescolar*.- - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999. - -189p.

MARTÍN RATTA, JUAN. *Tenemos la necesidad de crear entre todos los gigantes, para poder realmente desarrollarnos y disfrutar de paz, independencia y seguridad*.- - p 64 – 65. - - En: Bohemia (La Habana). - - No 23, jul, 1993.

NUÑEZ, NÉSTOR. *Taxinorte e intaxisur*.- - p 16-17.- - En: Bohemia (La Habana). - - No 10, sep, 1999.

PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. II Congreso del Partido Comunista de Cuba.- -La Habana: Editorial Política, 1981.- - 422 p.

PEDAGOGÍA 01. La Educación en Cuba. A 40 años de la Campaña de Alfabetización.- - La Habana: Palacios de las Convenciones, 2001.- - 46h.

PÉREZ FERNÁNDEZ, IREIDA." Un sistema de formación en Educación Ambiental para el personal docente de La Enseñanza Preescolar " 2002.- - 73h.- - Tesis de Maestría. - - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2002.

PÉREZ RODRÍGEZ, GASTÓN. *Metodología de la investigación pedagógica y psicológica / Irma Nocedo de León*. - - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983. - -116p.

PUEBLA PÉREZ, AMADO. *Acción territorial para la educación ambiental*. p. 10-14. En: *Con luz propia (La Habana)*. - - No 4, diciembre, 1998.

PUJOL SÁNCHEZ, MAYULIS. " La educación ambiental en la relación inter áreas en las vías no institucionalizadas ", 2003.- - 53h.- - Trabajo de Diploma.- - Instituto Superior Pedagógico " Conrado Benítez García ", Cienfuegos, 2003.

RIZO CABRERA, CELIA. *Sobre la hipótesis y las preguntas científicas en los trabajos de investigación*. - - p. 7. - - En: *Desafío Escolar (México)*. - - año 5, No 2, ene, 2000.

VEGA QUINTERO, SAILY. *La Educación Ambiental y la relación inter – área del grado preescolar*, 2003. - - 55h. - - Trabajo de diploma. - - Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez García", Cienfuegos, 2003.

## **ANEXO I**

***Guía de observación para actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida. Criterios para evaluar.***

### **Objetivo:**

Constatar la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática en quinto año de vida.

**1- Creación de las condiciones necesarias para realizar la actividad. Entre las condiciones fundamentales que deben garantizarse al realizar las actividades programadas se encuentran:**

- a) La planificación de la actividad, que debe considerar lo que ya el niño (a) ha alcanzado en aprendizaje, comportamiento y desarrollo, logros para seguir avanzando y las limitaciones que deben superar.
- b) Determinación de las variadas acciones que los niños (as) realizarán en el grupo o subgrupo para propiciar al alcance de los objetivos, teniendo en cuenta las características de los niños (as)

c) 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:**

a) Su selección desde el propio momento de la planificación de la actividad, teniendo en cuenta los objetivos planteados, analizando además la cantidad de medios y materiales que resultan necesarios, así como las potencialidades de dichos materiales y medio considerando la edad.

b) Su organización de forma tal que estén al alcance de los niños (as) para que puedan utilizarlos según los intereses y necesidades de la tarea.

c) Propiciar que lo compartan y cuiden.

d) Prever la forma adecuada de su utilización en correspondencia con las acciones que los niños (as) realizarán.

e) Creación de condiciones higiénicas sanitarias.

f) Utiliza elementos de la naturaleza.

**3- Promoción de la alegría de los niños (as) y sus deseos de realizar la actividad. La alegría de los niños (as) durante la realización de las actividades programadas se logra cuando:**

a) Las actividades les resultan atractivas y se corresponde con sus intereses.

b) Se utilizan procedimientos lúdicos.

c) Tiene la posibilidad de moverse libremente por una necesidad surgida de la propia actividad que realiza, así como interrelacionarse con otros niños (as).

**4- Orientación a los niños (as) sobre lo que van a hacer y cómo hacerlo:**

a) La orientación es el momento previo a la ejecución de la actividad, donde tiene lugar la motivación inicial, que implica lograr una buena disposición para realizar la actividad.

b) Propicia además, la comprensión por cada niño (a) del qué, cómo, con qué van a hacer, así como con quién y dónde.

c) Es una ocasión más para escuchar las sugerencias de los niños (as), las cuales podrán tener en cuenta al orientar lo que van a hacer.

**5- Estimulación de la participación de los niños (as) en la actividad:**

a) La constante estimulación de los niños (as) mediante preguntas, dialogados y otros recursos, propiciara que expresen sus intereses, inquietudes y sugerencias que deben tomarse en cuenta en el desarrollo de la actividad.

#### **6- Atención a las diferencias individuales:**

a) Se debe prestar atención al desempeño de todos y cada uno de los niños (as). Para estimular la realización de las acciones necesarias por cada uno de ellos durante la actividad, se utilizará el reforzamiento positivo, así como, la orientación en los casos necesarios.

b) Se ofrecerá los niveles de ayuda cuando se requiera.

c) Es importante tener en cuenta que las tareas que se planifican deben tener en cuenta los diferentes niveles de desarrollo de los niños (as).

#### **7- Creación de un clima emocional caracterizado por la alegría de los niños (as):**

##### **Se logran cuando:**

a) Desde el inicio de la actividad se propicia una buena disposición en los niños (as) para insertarse en las acciones que van a realizar, las cuales deben ser atractivas y responder a los intereses de la edad.

a) Se utilizan métodos y procedimientos que contribuyan a ellos, en especial los lúdicos. Se ofrece al niño (a) 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 (as) los adultos expresan agrado en su rostro, un su tono de voz u en su movimiento.

#### **8- Promoción de relaciones entre los adultos y los niños (as) y de ellos entre sí.**

a) Los procedimientos utilizados en la actividad, deben favorecer el intercambio y el trabajo conjunto.

- b) Durante toda la actividad debe intervenir oportunamente, debiendo caracterizarse de la comunicación niño (a) por un lenguaje que transmita confianza y afecto.
- c) En todos los momentos de la actividad se estimularán el intercambio e interacción entre los niños (as) al compartir ideas, entre otras cosas.
- d) Aprovechará las potencialidades de algunas situaciones imprevistas, que puedan favorecer la relación entre los niños (as).

**9- Alcance de resultados en función de los objetivos de la actividad:**

- a) Esto implica la valoración de los resultados que los niños logran en la actividad, tanto de forma cuantitativa ( números de niños que logran los objetivos y los que no los logran) como cualitativas ( los que logran los objetivos sin dificultades, los que los alcanzan con ayuda, así como los que no los alcanza y posible 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 ellos, 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 (as):**

- a) Para ello deberán promover y tener en cuenta las sugerencias que los niños (as) 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.

## **ANEXO II**

### ***Guía de encuesta al personal docente del 3er ciclo.***

#### ***Objetivo:***

Constatar el nivel de conocimientos que posee el personal docente del 3er ciclo acerca de la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones de Elementales de Matemática en quinto año de vida.

***Estimada compañera, para desarrollar con éxito nuestra investigación, necesitamos su colaboración al responder con sinceridad algunas preguntas, muchas gracias.***

Cuestionario.

#### **1. Cargo ocupacional:**

***Educadora*** \_\_\_\_\_

***Auxiliar pedagógica*** \_\_\_\_\_

**2. Formación académica:**

**Curso para educadoras**\_\_\_\_\_ **Curso para Auxiliar pedagógica**\_\_\_\_\_

**Lic. En Educación Preescolar**\_\_\_\_\_ **Otras especialidades**\_\_\_\_\_

**3. Estudios que realiza actualmente:**

**Licenciatura En Educación Preescolar**\_\_\_\_\_

**Curso para educadoras**\_\_\_\_\_

**Curso para Auxiliar pedagógica**\_\_\_\_\_

**Otros**\_\_\_\_\_

**4. Experiencia profesional:**

**Educadora**\_\_\_\_\_ **años.**

**Auxiliar pedagógica**\_\_\_\_\_ **años**

**5. ¿En qué lugar desarrolla las actividades de Nociones Elementales de Matemática?**

Marque con una X.

\_\_\_\_\_ **Salón**

\_\_\_\_\_ **Jardín**

\_\_\_\_\_ **Pasillo**

\_\_\_\_\_ **Áreas verdes**

\_\_\_\_\_ **Huerto**

**6. Al trabajar el área de Nociones Elementales de Matemática. ¿Qué materiales utiliza?**

Marque con una x.

\_\_\_\_\_ Representaciones de objetos reales.

\_\_\_\_\_ Juguetes.

\_\_\_\_\_ Tirillas de papel.

\_\_\_\_\_ Cintas.

\_\_\_\_\_ Elementos de la naturaleza.

\_\_\_\_\_ Representaciones elaboradas de cartulinas.

**7. Si Usted utiliza elementos de la naturaleza:**

a) En qué actividades del proceso educativo.

b) Mencione algunos de ellos.

**8. Ponga un ejemplo de utilización de los elementos de la naturaleza que usted haya realizado en una actividad de Nociones Elementales de Matemática.**

9. Considera usted útil e importante utilizar los elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática. ¿Por qué?

### **ANEXO III**

#### **Guía de entrevista a la subdirectora y directora del círculo infantil.**

##### **Objetivo:**

Constatar el nivel de conocimientos que poseen acerca de la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática.

##### **Cuestionario:**

###### **1. Formación académica:**

**Curso para educadoras**\_\_\_\_\_ **Curso para Auxiliar pedagógica**\_\_\_\_\_

**Lic. En Educación Preescolar**\_\_\_\_\_ **Lic. En Educación Primaria**\_\_\_\_\_

**Otras especialidades**\_\_\_\_\_ **¿Cuáles?**\_\_\_\_\_

###### **2. Estudios que realiza actualmente:**

**Licenciatura En Educación Preescolar**\_\_\_\_\_ **Diplomado**\_\_\_\_\_

**Maestría**\_\_\_\_\_ **Doctorado**\_\_\_\_\_ **Otros**\_\_\_\_\_

**¿Cuáles?**\_\_\_\_\_

###### **3. Experiencia profesional:**

**Educadora**\_\_\_\_\_ **años.** **Subdirectora**\_\_\_\_\_ **años.**

**Maestra de preescolar**\_\_\_\_\_ **años.** **Directora**\_\_\_\_\_ **años.**

4. ¿En qué lugar generalmente las educadoras del 3er ciclo para desarrollan las actividades de Nociones Elementales de Matemática?
5. ¿Qué materiales utilizan las educadoras del 3er ciclo para desarrollar las actividades de Nociones Elementales de Matemática?
6. En las actividades de Nociones Elementales de Matemática que usted ha visitado a las educadoras del 3er ciclo, qué elementos de la naturaleza se han utilizado en las mismas.
7. Si usted fuera a orientar la utilización de elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática ¿Cómo lo haría?
8. Considera usted útil e importante utilizar los elementos de la naturaleza en las actividades de Nociones Elementales de Matemática. ¿Por qué?

## **ANEXO VI**

**Planificación de actividades de Nociones Elementales de Matemática donde se evidencia la vinculación de esta área de desarrollo con El Programa Transversal de Medio Ambiente. (Elaboradas en los talleres metodológicos 8 y 9).**

### **ACTIVIDAD #2**

**Asunto:** ¡Qué lindas las Flores!

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de acciones de formación de conjuntos.

(Naturaleza, color y tamaño).

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, conversación, descripción, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Vicarias grandes y pequeñas, violetas y blancas.

Margaritas grandes y pequeñas, amarillas y blancas.

Rosas grandes y pequeñas, rojas y blancas.

### **Desarrollo:**

Motivaré a las niñas y los niños con la canción: “Nana de las mariposas” de Kiki Corona  
¿De qué se habla en esta canción? ¿De qué más? ¿Qué podemos hacer con las plantas? ¿Qué más?

Pues precisamente hoy el jardinero nos trajo algunas flores para hacer ramos, ponerlas en búcaros para adornar el salón. ¿Qué les trajo el jardinero? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más? ¿Por qué son diferentes? ¿Tienen el mismo tamaño? ¿Todas tienen el mismo color?

### **Tarea #1**

El jardinero quiere que agrupen en el búcaro las vicarias grandes blancas.

¿Qué flores agruparon?

Pero estas flores son muy pocas y no alcanzan.

### **Tarea #2**

Vamos a reunir en el búcaro las margaritas pequeñas amarillas.

¿Qué flores reunieron ahora?

Pero a algunas se le han caído los pétalos y no se ven bonitas.

### **Tarea #3**

Coloquemos en el búcaro las rosas grandes rojas, que tengan el tallo largo.

¿Qué flores colocaron en el búcaro?

¡Ah! Pero estas flores tienen el tallo muy largo y no quedan bien en el búcaro.

### **Tarea #4**

El jardinero quiere que seleccionen ahora las vicarias pequeñas violetas que tengan el tallo corto.

¿Qué flores seleccionaron?

Pero podemos probar con otras flores para ver si se ven más bonitas.

### **Tarea #5**

Vamos a colocar en el búcaro las rosas blancas que no tienen hojas en su tallo.

¿Qué flores colocaron en el búcaro ahora?

Estas flores si quedan bien en el búcaro, pero: ¿qué vamos a hacer con las otras?

Para finalizar invito a las niñas y los niños a colocar flores a José Martí en el busto que está en el patio. ¿Qué debemos hacer para que el busto de José Martí siempre tenga flores? ¿Cómo podemos cuidar las plantas para que las flores estén bonitas? ¿Qué más debemos hacer?

### **ACTIVIDAD #3**

**Asunto:** Un lindo cuadro para mi sueño.

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de acciones de formación de conjuntos. (Color, naturaleza y tamaño).

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, conversación, descripción preguntas y respuestas.

**Materiales:** Hojas verdes, amarillas, grandes, pequeñas y con detalles. Palitos largos, cortos, verde claro y verde oscuro. Piedras lisas, rugosas, grandes, pequeñas, azules y blancas.

### **Desarrollo:**

Presentar una situación problémica en el juego (Quiero hacer un cuadro que represente un paisaje del campo, pero quisiera que parezca como si fuera de verdad) ¿Con qué materiales lo podré hacer?) Se invita a los pequeños a realizar un paseo al parque para recoger algunos elementos de la naturaleza como hojas, piedras y palitos de diferentes formas y tamaños. Recordar el paseo, realizado a la hora del juego.

¿Qué lugar visitaron a la hora del juego? ¿Qué observaron allí? ¿Qué más? ¿Cómo eran las hojas? ¿Todas tenían el mismo color? ¿Por qué?

Pues yo los invito a ordenar algunos elementos de la naturaleza que ustedes y yo recogimos para hacer un lindo cuadro. Para eso vamos a trabajar en equipos. (Cada equipo reconocerá el dominio básico y tendrá en cuenta la tarea que da la educadora.) ¿Qué ustedes van a ordenar? ¿Y ustedes? ¿Cuáles les tocó ordenar a ustedes?

### **Equipo #1**

#### **Tarea #1**

Vamos a seleccionar las hojas verdes grandes para hacer el cuadro.

¿Qué hojas seleccionaron?

#### **Tarea #2**

Vamos a reunir todas las hojas pequeñas amarillas.

¿Qué hojas reunieron ahora?

#### **Tarea #3**

Vamos a seleccionar todas las hojas amarillas decoradas con círculos.

¿Qué me pueden decir de las hojas que seleccionaron?

### ***Equipo #2***

#### ***Tarea #1***

Vamos a seleccionar los tallos de color verde que sean largos.

¿Qué tallos seleccionaron?

#### ***Tarea #2***

Vamos a reunir todos los tallos cortos que sean gruesos y que estén secos.

¿Qué me pueden decir de los tallos que reunieron?

#### ***Tarea #3***

Vamos a seleccionar los tallos largos y finos que no estén secos.

¿Qué tallos seleccionaron ahora?

### ***Equipo #3***

#### ***Tarea #1***

Vamos a seleccionar las piedras grandes blancas.

¿Qué piedras seleccionaron?

#### ***Tarea #2***

Vamos a reunir todas las piedras pequeñas azules.

¿Qué me pueden decir de las piedras que reunieron?

#### ***Tarea #3***

Vamos a reunir todas las piedras grandes rugosas.

¿Qué piedras reunieron ahora?

Para finalizar se invitará a recoger todos los materiales para hacer cuadros en la actividad independiente. ¿Con qué materiales van a confeccionar los cuadros? ¿Si se

les acaban las hojas y aún no han terminado, donde pudieran encontrar más? ¿Y por qué no las arrancan de las plantas?

#### **ACTIVIDAD #4**

**Asunto:** Las flores.

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de las acciones de descomposición y unión de conjuntos.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, descripción, conversación, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Rosas rojas y blancas, grandes y pequeñas, con tallos largos y cortos.

#### **Desarrollo:**

Se motivará a las niñas y los niños con la poesía: "Cultivo una rosa blanca", de José Martí. (Estarán en el área con la seño)

¡Qué poesía tan bonita! ¿Cómo se llama? ¿Quién la escribió? ¿De quién se habla en la poesía? ¿Sobre qué más? ¿A qué personas les podemos regalar flores? ¿A quién más? ¿Qué debemos hacer para que las flores de nuestros jardines se mantengan bonitas? ¿Qué más?

Pues en el día de hoy yo quiero invitarlos a organizar unas flores que traje para colocarlas en el busto de José Martí.

¿Qué les traje para ordenar? ¿Qué me pueden decir sobre esas flores? ¿Qué más me pueden decir sobre ellas?

#### **Tarea #1**

Vamos a separar las rosas por su tamaño.

¿Cómo separaron las rosas?

#### **Tarea #2**

Vamos a unir las rosas en la cesta.

¿Por qué están todas ahora en la cesta? Pero las podemos ordenar de otra manera.

### **Tarea #3**

Vamos a separar las rosas por su color.

¿Cómo separaron las rosas ahora? ¿Y si queremos tenerlas todas en la cesta, qué debemos hacer?

Pero me parece que si las separamos de otra manera lucen bonitas también.

### **Tarea #4**

Vamos a separar las rosas por el largo de sus tallos.

¿Cómo separaron las rosas? ¿Y si quisiera hacer un ramo bien grande para colocárselo a José Martí, qué debemos hacer?

Luego serán invitados a escuchar una linda canción, que se llama: “Amanecer de las flores”, para después colocar las flores en el busto de Martí y de esta forma recordarlo y demostrarle el amor y respeto que le tenemos.

### **ACTIVIDAD #5**

**Asunto:** Las hojas.

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de las acciones de descomposición y unión de conjuntos.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, descripción, conversación, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Hojas verdes y secas, grandes y pequeñas, lisas y rugosas.

#### **Desarrollo:**

Se motivará a las niñas y los niños recordándoles el paseo que realizamos hace unos días al parque. (Estarán en el área con la seño)

Recuerdan que hace unos días fuimos de paseo al parque. ¿Qué hicimos aquel día? ¿Qué más? ¿De donde recogimos las hojas? ¿Por qué? Pues yo guardé las hojas que

recogimos para hacer un álbum para que nos quede de recuerdo. Pues en el día de hoy yo quiero invitarlos a organizar esas hojas para que el álbum nos quede bonito.

¿Qué les traje para ordenar? ¿Qué me pueden decir sobre esas hojas? ¿Qué más me pueden decir sobre ellas? Vamos a tocarlas suave para que me digan cómo son las hojas. Recuerdan por qué decimos que son lisas o rugosas.

### **Tarea #1**

Vamos a separar las hojas por su tamaño.

¿Cómo separaron las hojas?

### **Tarea #2**

Vamos a unir las hojas en la cesta.

¿Por qué están todas ahora en la cesta? Pero las podemos ordenar de otra manera.

### **Tarea #3**

Vamos a separar las hojas por su color.

¿Cómo separaron las hojas ahora? ¿Y si queremos tenerlas todas en la cesta, qué debemos hacer?

Pero me parece que si las separamos de otra manera lucen bonitas también.

### **Tarea #4**

Vamos a separarlas ahora según el tipo de hoja.

¿Cómo separaron las hojas? ¿Y si quisiera tenerlas todas en la cesta, qué debemos hacer?

Luego serán invitados a confeccionar el álbum con la ayuda de la seño.

## **ACTIVIDAD #6**

**Asunto:** Las ramas.

**Objetivo:** Establecer relaciones por las características de los objetos a partir de las acciones de descomposición y unión de conjuntos.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, descripción, conversación, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Ramas verdes y secas, largas y cortas, con hojas y sin hojas.

### **Desarrollo:**

Recuerdan que hace unos días les expliqué que algunas plantas se siembran de semillas y otras no. Pues el jardinero quiere sembrar algunas plantas, pero estas se siembran mediante ramas y se le han unido todas y está muy triste. ¿Qué podemos hacer para ayudar al jardinero?

Pues en el día de hoy yo quiero invitarlos a organizar las ramas para que el jardinero las pueda sembrar después.

¿Qué les traje para ordenar? ¿Qué me pueden decir sobre esas ramas? ¿Qué más me pueden decir sobre ellas?

#### **Tarea #1**

Vamos a separar las ramas por su tamaño.

¿Cómo separaron las ramas?

#### **Tarea #2**

Vamos a unir las ramas en la cesta.

¿Por qué están todas las ramas ahora en la cesta? Pero las podemos ordenar de otra manera.

#### **Tarea #3**

Vamos a separarlas ahora según la cantidad de hojas.

¿Cómo separaron las ramas? ¿Y si quisiera tenerlas todas en la cesta, qué debemos hacer? Pero me parece que si las separamos de otra manera lucen bonitas también.

#### **Tarea #4**

Vamos a separar las ramas por su color.

¿Cómo separaron las ramas ahora? ¿Y si queremos tenerlas todas en la cesta, qué debemos hacer? Pero hay un problema y no nos habíamos dado cuenta, observen las ramas. ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

Algunas están verdes y otras secas, vamos a llevárselas rápido al jardinero para que pueda sembrar las que va a utilizar antes de que se sequen todas.

Los pequeños serán invitados a ayudar al jardinero a sembrar algunas ramas y a regar otras que ya están sembradas. Recuerden que para que las plantas crezcan sanas y fuertes debemos de quitarle las malas hiervas, regarlas y no maltratarlas, además debemos velar por que las demás personas también las cuiden.

### **ACTIVIDAD #7**

**Asunto:** ¡Qué bonitos las conchas!

**Objetivo:** Establecer relaciones cuantitativas entre conjuntos a partir de la comparación.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, conversación, descripción, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Conchas: grandes (8), pequeñas (4) bolsitas y cajitas.

#### **Desarrollo:**

¿A ustedes les gusta ir a la playa? ¿Cuando han ido qué les gusta hacer? ¿Qué más? Un amigo mío que también le gusta ir a la playa nos trajo de regalo algunas conchas para la pecera del círculo infantil, pero no están organizadas y quiero que me ayuden a ordenarlas para escoger cuáles vamos a echar en la pecera para que se vea bonita.

¿Qué nos regaló mi amigo? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

#### **Tarea #1**

Vamos a colocar todas las conchas en la cajita.

¿Por qué las conchas están en la cajita? ¿Qué tuvieron que hacer ustedes para que ellas estén ahí? ¿Todas las conchas son iguales? ¿Por qué?

Pero fíjense bien en sus mesas, que por ahí hay algo más. ¿Qué es?

## **Tarea #2**

Ahora tenemos otra cajita. ¿Qué creen ustedes que podemos hacer para que los dos tengan conchas? Entonces vamos a separar las conchas por su tamaño en las dos cajitas. ¿Qué sucedió que ahora las dos cajitas tienen conchas?

## **Tarea #3**

¡Vamos a ver!

¿Qué hay más? ¿Qué hay menos?

Si queremos que en las dos cajitas haya la misma cantidad de conchas. ¿Qué debemos hacer?

La seño que estaba cerca observando lo que ustedes estaban haciendo nos trajo algunas conchas que tenía guardadas.

## **Tarea #4**

Vamos a colocar estas conchas en la cajita que tenga menos conchas.

¿Qué sucedió ahora?

Podemos decir que hay tantas conchas grandes como pequeñas.

Hay la misma cantidad de conchas grandes y pequeñas.

Pues ahora los invito a pasar al área cantando la canción ¡El cangrejito salió del mar!, para después echarle las conchas a la pecera. Recuerden que la pecera al igual que las playas debemos mantenerlas limpias para que no se ensucie el agua y los peces y otros seres vivos que habitan allí no mueran.

## **ACTIVIDAD #8**

**Asunto:** ¡Las flores!

**Objetivo:** Establecer relaciones cuantitativas entre conjuntos a partir de la comparación.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, conversación, descripción, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Flores rojas (6), amarillas (4) y búcaros.

**Medios de enseñanza:** Televisor y video.

### **Desarrollo:**

Motivaré a las niñas y los niños invitándolos a observar un spot en el video sobre la labor que realiza el jardinero. ¿Qué observaron? ¿Qué más? ¿Qué hace el jardinero? ¿A quiénes podemos regalarle las flores que él cuida? Nuestro jardinero nos regaló flores para decorar el círculo infantil, pero no están organizadas y quiero que me ayuden a ordenarlas para colocarlas en el búcaro.

¿Qué nos regaló el jardinero? ¿Qué me pueden decir sobre ellas? ¿Qué más?

### **Tarea #1**

Vamos a colocar todas las flores en el búcaro.

¿Por qué las flores están en el búcaro? ¿Qué tuvieron que hacer ustedes para que ellas estén ahí? ¿Todas las flores son iguales? ¿Por qué?

Pero fíjense bien en sus mesas, que por ahí hay otra sorpresa. ¿Cuál es?

### **Tarea #2**

Ahora tenemos otro búcaro. ¿Qué creen ustedes que podemos hacer para que los dos tengan flores? Entonces vamos a separar las flores por su color en los dos búcaros. ¿Qué sucedió que ahora los dos búcaros tienen flores?

### **Tarea #3**

¡Vamos a ver!

¿Qué hay más? ¿Qué hay menos?

Si queremos que en los búcaros haya la misma cantidad de flores. ¿Qué debemos hacer?

La seño que estaba cerca observando lo que ustedes estaban haciendo nos trajo algunas flores.

#### **Tarea #4**

Vamos a colocar estas flores en el búcaro que tenga menos flores.

¿Qué sucedió ahora?

Podemos decir que hay tantas flores amarillas como rojas.

Hay la misma cantidad de flores rojas y amarillas.

Pues ahora los invito a pasar al área cantando la canción ¡Qué alegres los jardineros!  
¿Sólo el jardinero cuida las flores? ¿Qué otras personas deben cuidarlas? ¿Por qué?

#### **ACTIVIDAD #9**

**Asunto:** ¡Qué lindos los caracoles!

**Objetivo:** Establecer relaciones cuantitativas entre conjuntos a partir de la comparación.

**Método:** Ejercicio.

**Procedimientos:** Observación, conversación, descripción, preguntas y respuestas.

**Materiales:** Caracoles: grandes (7), pequeños (6) bolsitas y cajitas.

#### **Desarrollo:**

¿Recuerdan que hace unos días ordenamos unas conchas para la pecera del círculo infantil? La seño también tiene una en su casa pero ella le quiere echar caracoles, su vecino le regaló algunos, pero no están organizadas y quiero que me ayuden a ordenarlas para escoger cuáles ella va a utilizar para que la pecera se vea bonita.

¿Qué trajo la seño para que le ordenemos? ¿Qué me pueden decir sobre ellos? ¿Qué más?

#### **Tarea #1**

Vamos a colocar todos los caracoles en la cajita.

¿Por qué los caracoles están en la cajita? ¿Qué tuvieron que hacer ustedes para que ellos estén ahí? ¿Todos los caracoles son iguales? ¿Por qué?

Pero fíjense bien en sus mesas, que por ahí hay algo más. ¿Qué es?

### **Tarea #2**

Ahora tenemos otra cajita. ¿Qué creen ustedes que podemos hacer para que los dos tengan caracoles? Entonces vamos a separar los caracoles por su tamaño en las dos cajitas. ¿Qué sucedió que ahora las dos cajitas tienen caracoles?

### **Tarea #3**

¡Vamos a ver!

¿Qué hay más? ¿Qué hay menos?

Si queremos que en las dos cajitas haya la misma cantidad de caracoles. ¿Qué debemos hacer?

La señora que estaba cerca observando lo que ustedes estaban haciendo nos trajo algunas conchas que se le habían quedado en el bolso.

### **Tarea #4**

Vamos a colocar estos caracoles en la cajita que tenga menos caracoles.

¿Qué sucedió ahora?

Podemos decir que hay tantos caracoles grandes como pequeños.

Hay la misma cantidad de caracoles grandes y pequeños.

Pues ahora los invito a pasar al área cantando la canción ¡El caracol de la col!, y a darle los caracoles a la señora para que después se les eche a su pecera. Saben algo, cuando vamos a la playa o al río sólo podemos recoger los caracoles que estén vacíos, porque

dentro de ellos viven algunos animales como babosas y macaos, y si recogemos esos los podemos maltratar y pueden llegar a morir.

***ANEXO IV – Relación de los objetivos y contenidos del programa transversal de Educación Ambiental con los objetivos y contenidos de CMN que pueden ser vinculados con NEM y los objetivos y contenidos de NEM que se trabajan en 5to año de vida para el área de CMOR.***

| Programa Transversal de Educación Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Programa de Conocimiento del Mundo<br>Conocimiento del Mundo de los Objetos y las Relaciones (Nociones Elementales de Matemática para el quinto año de vida.)                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Contenidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Contenidos                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar sentimientos de amor y cuidado por el medio ambiente y realizar acciones en su vida diaria que manifiesten una actitud positiva hacia su preservación.</li> <li>• Mantener la higiene del medio ambiente, no echar basura en lugares inadecuados,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sembrar y regar las plantas, quitar hojas secas, no pisar el césped, darle de comer a los animales, crearles mejores condiciones de vida, no maltratarlos y ayudar a los animales necesitados.</li> <li>• Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y en los creados por el hombre, así como los</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar operaciones de formación, reconocimiento, descomposición y unión de conjuntos por las características de los objetos.</li> <li>• Establecer relaciones cuantitativas de mucho, poco y ninguno, y entre conjuntos mediante la comparación global.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones cuantitativas de mucho, poco y ninguno.</li> <li>• Formar conjuntos por características comunes (forma, color.)</li> <li>• Reconocer conjuntos</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>cuidar la limpieza del salón y áreas donde se realizan las actividades en el círculo infantil y hogar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la importancia de algunas plantas para la salud, aprender a sembrarlas y a cuidarlas.</li> <li>• Contribuir a la formación de sentimientos y actitudes positivas, al desarrollo de conocimientos, habilidades y hábitos y conductas saludables en las niñas y los niños, adolescentes y jóvenes para que sean capaces de asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva.</li> <li>• Demostrar rechazo</li> </ul> | <p>tecnológicos y sociales, económicos, políticos, técnicos, histórico cultural, moral y estético.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituir un proceso continuo y permanente comenzando por la enseñanza preescolar y continuo a través de todas las fases de enseñanza dentro del contexto escolar y de la vida social.</li> <li>• Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina, de modo que se adquieran los conocimientos con una perspectiva global y equilibrada.</li> <li>• Concentrarse en los actuales problemas ambientales y en los que puedan presentarse como resultado del desarrollo de la sociedad en determinadas condiciones históricas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar algunas características del sol, el agua, el aire.</li> <li>• Comparar plantas en cuanto a la forma, tamaño y color de sus partes.</li> <li>• Conocer algunas características de las plantas ornamentales, alimenticias y medicinales.</li> <li>• Reconocer la importancia de la utilización y cuidado de la naturaleza.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir conjuntos de tres, cuatro, cinco y seis disjuntos.</li> <li>• Unión de conjuntos.</li> <li>• Comparación global de conjuntos.</li> <li>• Mundo vegetal.</li> <li>• Comparación de algunas plantas en cuanto a tamaño, forma y color.</li> <li>• Reconocer algunas partes y tallos de las plantas.</li> <li>• Reconocer algunas características externas de algunas plantas ornamentales.</li> <li>• Conocer sobre algunas plantas (nombres) y la plaga de consumo de las plantas sembradas.</li> <li>• Características externas de las plantas.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>hacia el consumo de tabaco y alcohol a través de gestos y con palabras expresar lo dañino del tabaco y el alcohol para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar las actividades laborales, cumpliendo las medidas de protección e higiene necesarias, tales como: protegerse del sol, usar sombrero, delantal, pañuelo, lavarse las manos, asearse, utilizar calzado adecuado, usar convenientemente los utensilios de trabajo y guardarlos después del trabajo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una relación para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos y la actitud para resolver las dificultades prestando especial atención a los más pequeños en lo que respecta a los problemas del medio ambiente que se presentan en su propia comunidad.</li> <li>Utilizar diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, prestando especial atención a las tareas prácticas y las experiencias personales en el contexto institucional; así como el lugar donde se presenten los problemas.</li> </ul> |  | <p>plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar plantas (nombre, color, planta utilizada que se para c</li> </ul> <p>Reconocer necesidades plantas m</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

***ANEXO V – Algunos problemas ambientales que presenta la localidad.***

