


*INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
"CAPITÁN SILVERIO BLANCO NUÑEZ"  
SANCTI-SPÍRITUS  
SEDE PEDAGÓGICA UNIVERSITARIA  
TRINIDAD*

*TÍTULO: "TALLERES DE PREPARACIÓN A LOS MAESTROS PARA  
FORTALECER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUS ALUMNOS"*

*TESIS EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO  
DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MENCIÓN: EDUCACIÓN PRIMARIA*



*AUTOR: Lic. Rafael Francisco Rodríguez Cantero  
Profesor Instructor.  
Director Zonal Ruta "El Crucero"*



*TUTOR: MSc. Luis Estanislao Jiménez Zúñiga  
Profesora Instructor  
Metodólogo de Educación Especial  
Trinidad 2008*



# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Páginas</b>
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	1
<b>CAPÍTULO I: ACERCAMIENTO TEÓRICO METODOLÓGICO A LA PREPARACIÓN DEL MAESTRO DE LA ESCUELA RURAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUS ALUMNOS.</b>	8
<b>Epígrafe.1.1 En torno a la Educación Ambiental.</b>	8
<b>Epígrafe.1.2. La Escuela Rural y su papel en la Educación Ambiental.</b>	12
<b>Epígrafe.1.3 En torno a la preparación del maestro de las escuelas rurales para el fortalecimiento de la educación ambiental en sus alumnos.</b>	18
<b>CAPÍTULO 2: TALLERES DE PREPARACIÓN A LOS MAESTROS RURALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS.</b>	24
<b>Epígrafe 2.1 Diagnóstico inicial del nivel de preparación de los maestros rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.</b>	24
<b>Epígrafe: 2.2 Fundamentación y estructuración de los Talleres de preparación.</b>	34
<b>Epígrafe 2.3 Evaluación de los talleres de preparación en la práctica pedagógica.</b>	45
<b>CONCLUSIONES</b>	53
<b>RECOMENDACIONES</b>	54
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	54

## **Síntesis.**

La Educación Ambiental en los escolares primarios constituye un problema que deriva en la preparación de los maestros, el mismo establece un marco referencial en el Nuevo Modelo de escuela primaria, como rasgo distintivo del proceso de formación integral de las nuevas generaciones, en ello la escuela y en particular el maestro juegan un papel determinante. El autor del trabajo, propone un sistema de talleres de preparación a los maestros para fortalecer la Educación Ambiental en sus alumnos. El empleo de diferentes métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos, facilitaron la constatación de los resultados y medir la efectividad de la propuesta diseñada para dar solución al problema detectado en la práctica pedagógica. El sistema de talleres dirigido a los maestros de las escuelas primarias de la Ruta “El Crucero”, permitió elevar el nivel de preparación de los maestros y transformar sus modos de actuación en la práctica pedagógica. Recomienda su introducción y generalización en el territorio, específicamente en la escuela primaria rural.

## *PENSAMIENTO*

*"HAY QUE TRABAJAR PARA ENRIQUECER LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LOS ESTUDIOS, PARA SABERLOS APLICAR EN LA PRÁCTICA DE MANERA CREADORA Y RECORDAR QUE LA REALIDAD ES SIEMPRE MUCHO MÁS RICA QUE LA TEORÍA , PERO QUE LA TEORÍA ES IMPRESCINDIBLE PARA DESARROLLAR EL TRABAJO PROFESIONAL DE UN MODO CIENTÍFICO"*

*FIDEL CASTRO RUZ.*

## **Introducción.**

La explosión demográfica que caracteriza el mundo actual, unido al desarrollo científico, técnico e industrial, la explotación indiscriminada de los recursos, generado por la globalización neoliberal amenaza cada vez más la existencia del mundo y dentro de este la especie humana, por lo que muchos procesos educativos reclaman de los gobiernos, una política consecuente que permita desde las instituciones educativas preparar a las futuras generaciones en aras de enfrentar estos desafíos. En América Latina esta situación se hace mucho más compleja, dado los altos índices de desigualdad y pobreza que identifica a los países de esta región. MINED, (2006: 9).

En Cuba el Gobierno Revolucionario, ha mostrado preocupación y ocupación ante estas problemáticas que se han referido, para lo cual ha dirigido la labor de la sociedad relacionada con la protección del medio ambiente, a partir de la educación ambiental, lo que constituye un gran desafío para hacer realidad la transformación general e integral que requiere la población para el bien de la humanidad y del medio ambiente, donde juega un papel determinante la labor que desarrollan las instituciones educacionales en todos los niveles de enseñanza. Suárez, C. (2002).

La educación como núcleo del proceso socializador es vital en este propósito, toda vez que ejerce una influencia decisiva sobre el desarrollo del ser humano a lo largo de toda su vida; para lo cual debe prepararlos tanto en el logro de una incorporación personal y social activa, como en el disfrute y plenitud familiar y personal. La escuela como institución abierta a la comunidad, gana cada vez más seguidores y se sustenta en la concepción de que su propósito no es solo transmitir conocimientos en su ámbito cerrado, sino por el contrario, representa un agente principal de educación a su interior y hacia el exterior social en el que está enclavada. Marín, L. (2008: 25)

En consecuencia, corresponde a los educadores cubanos, la gran responsabilidad de la creación y el desarrollo de una conciencia que responda a los intereses de la sociedad que se fomenta, con todos y para el bien de todos; con altos valores de justicia y sentimientos hacia el cuidado de los recursos que le brinda la naturaleza.

Diferentes investigadores han incursionado en el tratamiento de la Educación Ambiental desde la escuela, entre otros, Valdés, O. (1985), Verovides, V. (1985);

Consuegra, E. (1996); Orellana, M. (1997); Pentón, F. (1999); Suárez, C. (2002); Marín, L. (2008).

A partir de la experiencia profesional del autor, primero como maestro primary y posteriormente como director durante 4 años consecutivos en la Ruta “El Crucero”, unido a los resultados verificados en las observaciones a clases, inspecciones, así como en visitas de control, de ayuda metodológica, preparaciones metodológicas, preparación para las asignaturas y colectivos de ciclos, se ha podido constatar que los maestros, muestran identificación con los principios y objetivos de la política educacional de nuestro país en cuanto a la Educación Ambiental, muestran interés por la superación profesional permanente de manera general, se manifiestan dispuestos y disciplinados en el cumplimiento de las tareas que les corresponden desarrollar y otras que les son asignadas, así como mantienen índices de asistencia y puntualidad a sus centros.

No obstante a lo anterior señalado se han podido apreciar algunas debilidades que impiden favorecer la educación ambiental de sus alumnos. Las deficiencias corroboradas se pueden resumir como sigue:

- ❖ Insuficiente preparación teórica sobre la Educación Ambiental en sentido general.
- ❖ Insuficiente dominio de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.
- ❖ No dominan las características físico geográficas de la zona donde se encuentra enclavada la escuela.
- ❖ No se aprovecha en todo lo posible la clase como forma fundamental del proceso pedagógico para desarrollar la Educación Ambiental y el recreo socializador como espacio alternativo.
- ❖ No hacen uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- ❖ No asumen una postura combativa e intransigente ante los alumnos que manifiestan un comportamiento negativo en su relación con el Medio Ambiente

Las consideraciones referidas anteriormente propiciaron el planteamiento del **problema científico** de la investigación: ¿Cómo contribuir a la preparación de los

maestros de las escuelas rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?

Este problema se inserta en el **objeto de estudio**: Proceso de preparación de los maestros de las escuelas rurales **y el campo** la preparación de los maestros de las escuelas rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

En correspondencia con el problema planteado, se declara como **objetivo de la investigación**: aplicar talleres metodológicos que contribuyan a la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

Para dar cumplimiento al objetivo en la práctica se formularon las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?
2. ¿Cuál es el estado actual que presenta la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?
3. ¿Qué aspectos estructurales y funcionales deben ser considerados en la concepción de los talleres metodológicos para la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?
4. ¿Qué contribución hacen los talleres a la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?

Las interrogantes científicas orientaron la elaboración de las **tareas** para la búsqueda de solución al problema científico declarado. Estas son las siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.
2. Determinación del estado actual que presenta la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

3. Elaboración de los talleres metodológicos para la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.
4. Constatación de la contribución de los talleres para la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

Para abordar el objeto de estudio de la investigación se aplicaron sobre la base de la exigencia del método general materialista dialéctico, los siguientes métodos:

### **MÉTODOS TEÓRICOS**

**Análisis y síntesis**, se utilizó durante todo el proceso investigativo para el análisis y selección de las concepciones, teorías y leyes derivadas del estudio y análisis de distintos enfoques, vinculados al tema objeto de estudio, para la generalización conveniente en cuanto a las necesidades de preparación de los maestros en relación con la Educación Ambiental.

**Histórico y lógico**, se empleó para el análisis de la evolución que ha tenido la Educación Ambiental en la protección del medio ambiente en el proceso de preparación de los maestros de las escuelas rurales.

**-Inducción - deducción:** Se empleó durante todo el proceso investigativo, para establecer la relación entre lo particular y lo general relacionado con la preparación de los maestros para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, para valorar la situación actual del problema en la muestra, así como los resultados obtenidos en la fase de aplicación del pre –experimento.

**Enfoque de sistema**, posibilitó dirigir sistemáticamente el procedimiento a seguir en la estructura, fundamentos y temáticas de los talleres para la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero”, en relación con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

### **MÉTODOS EMPÍRICOS**

**Observación científica:** con el objetivo de valorar cómo se comportan los maestros rurales en el cumplimiento de los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente “**nivel de preparación de los maestros** de las escuelas rurales, de la “Ruta El Crucero” en relación con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.



**La entrevista:** se aplicó a los maestros de las escuelas rurales, de la “Ruta El Crucero” para explorar el nivel de preparación en relación con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

**Revisión de documentos:** sistemas de clases, Expedientes Acumulativos del Escolar, Registro de Asistencia y Evaluación, evaluaciones pedagógicas y actas de entrega pedagógicas.

**Experimento pedagógico:** se empleó la variante de pre-experimento para evaluar en la práctica la efectividad de los talleres en la preparación de la muestra seleccionada, sobre el tema seleccionado.

En la investigación con el objetivo de corroborar la confiabilidad de los resultados obtenidos se aplicaron **métodos estadísticos y de procesamiento matemático**. Estos fueron los siguientes:

**Análisis porcentual:** se empleó en el análisis cuantitativo de los resultados que aportaron los instrumentos investigativos.

**De la estadística descriptiva:** se emplearon tablas y gráficas en la presentación de los resultados del pre-experimento pedagógico para lograr una mejor comprensión de los mismos.

La **población** para el desarrollo de la investigación estuvo integrada por los 22 maestros que laboran en las escuelas rurales, de la “Ruta El Crucero” ubicada en el Consejo Popular FNTA, del municipio de Trinidad.

La **muestra** fue seleccionada intencionalmente, participan 12 maestros de las escuelas antes mencionadas, de ellos seis son licenciados en Educación Primaria, dos de los cuales dos cursan la Maestría en Ciencias de la Educación de Amplio Acceso y tres son maestros en formación. Su experiencia en el sector se refleja en que dos tienen treinta años, uno con veinte años y tres con diez años, siete alcanzan la categoría de B en su evaluación profesoral. Todos los maestros tienen señalamientos relacionados con el trabajo que desarrollan en torno al tema de la Educación Ambiental durante el proceso decente educativo.

Se declaran como variables en esta investigación:

**Variable independiente:** Talleres metodológicos.

Conceptualización: Se asume el que refiere: Actividades subordinadas a objetivos o fines conscientes que poseen diferentes grados de complejidad y que sugieren modos de actuación de acuerdo al diagnóstico de los que participan y en las que se tienen en cuenta las necesidades e intereses y los motivos de estos para que

puedan expresar sus puntos de vistas, reflexiones u opiniones en aras de elevar el nivel de preparación en los maestros. Rodríguez, J. (2007: 26).

**Variable dependiente:** Nivel de preparación de los maestros de las escuelas primarias rurales, de la Ruta El Crucero” para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

**Conceptualización:** Asumido como el “conjunto de conocimientos que tienen o necesitan tener los maestros rurales sobre la Educación Ambiental en sentido general y el fortalecimiento de esta en los alumnos en particular, que tengan dominio de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental. que dominen las características físico geográficas de la zona donde se encuentra enclavada la escuela, que aprovechen la clase como forma fundamental del proceso pedagógico para fortalecer la Educación Ambiental, , que asuman una postura combativa e intransigente ante los alumnos que manifiestan un comportamiento negativo en su relación con el Medio Ambiente, y que hagan uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

### **Operacionalización de la Variable dependiente.**

#### **Dimensión 1. Cognitiva.**

##### **Indicadores**

- 1.1. Conocimiento teórico para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- 1.2. Dominio de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.
- 1.3. Conocimiento de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela (clima, relieve, hidrología, plantas, animales, actividad económica fundamental y transformaciones sociales) .

#### **Dimensión 2. Procedimental.**

##### **Indicadores**

- 2.1. Planificación y desarrollo de las clases y el recreo socializador en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental.
2. 2. Uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental.

### **Dimensión 3. Actitudinal.**

#### **Indicadores**

3.1. Postura combativa e intransigente ante los alumnos que manifiestan un comportamiento negativo en su relación con el Medio Ambiente.

La escala para evaluar las dimensiones e indicadores establecidos para medir la variable dependiente se encuentran en el (**Anexo – 1**).

La **novedad científica** radica en que se conciben -- talleres para la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la “Ruta El Crucero” que permiten el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, en el marco de las transformaciones de esta enseñanza, en los que se da tratamiento a: contenidos teóricos y metodológicos, a los documentos normativos relacionados con el tema y dentro de estos sus objetivos y contenidos, software educativos, y videos relacionados con esta temática, así como un taller de socialización de experiencias. Lo anterior hace distintivo este proceder con relación a los ya existentes y que están relacionados con la problemática abordada.

La investigación que se ejecutó realiza también **contribución a la práctica**, la instrumentación de los talleres concibe la preparación de los maestros seleccionados mediante actividades de carácter teórico y práctico que sugieren modos de actuación para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos e influyan en la familia, la comunidad y en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Es aplicable a otros centros docentes haciendo los ajustes convenientes.

La tesis se estructura de la siguiente forma: **introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.**

El **capítulo I** aborda las consideraciones teóricas, reflexiones y toma de posición de la autor acerca de la Educación Ambiental en sentido general y de la protección del medio ambiente en particular. Se recogen los referentes teóricos acerca de la preparación de los maestros para la Educación Ambiental.

En el **capítulo II** se da a conocer los talleres en aras de preparar a los maestros de las escuelas primarias rurales de la “Ruta El Crucero” para el desarrollo de la Educación Ambiental en sus alumnos, así como la fundamentación y concepción de los talleres. Además se consignan los resultados de la constatación inicial y final de la etapa experimental.

## **CAPÍTULO-I. ACERCAMIENTO TEÓRICO A LA PREPARACIÓN DEL MAESTRO DE LA ESCUELA RURAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUS ALUMNOS.**

### **1.1. En torno a la Educación Ambiental.**

En general, en el mundo de hoy a las personas les resulta muy fácil referirse a términos relacionados con la Educación Ambiental y hablar de ellos en forma integradora; sin embargo, no siempre son utilizados convenientemente o son reiterativos al expresarlos en un contexto determinado. De ahí que, dada la importancia que reviste este tema su correcta comprensión, resulte necesario hacer algunas precisiones que contribuyan a su perfeccionamiento para que puedan incorporarlos al desenvolvimiento del transcurrir de la vida diaria en que se desenvuelve el ser humano. Rodríguez, J. (2006: 23).

Se comparte el criterio de que la problemática ambiental cubana y en específico en cada lugar, está condicionada por la difícil situación económica, caracterizada por un lado, por la insuficiente conciencia ambiental de los factores económicos y sociales y, por otro, por la limitada aplicación de políticas que integren la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo. Por tanto, se requiere de un manejo nacional basado en la armonía entre la conservación de las conquistas sociales alcanzadas y la protección sostenible de los recursos naturales, hay que lograr sembrar sentimientos sólidos de amor a la naturaleza y su entorno, protegerlo todo, recuperar todo lo que beneficie la vida, la sociedad y la economía, incluyendo recursos que se pueden reciclar. Sobran, Y. (2005).

Para lograr lo expresado anteriormente se necesita de una población capacitada para que, conscientemente, incorpore a su vida diaria la **dimensión ambiental**, vista ésta como: el “Sistema de elementos integrados a un programa educacional, no solo como conocimientos sino más bien como sentido, significado o dirección que se desarrolla en un sistema de acciones pedagógicas”. Rodríguez, J. (2006: 25).

En consecuencia, la escuela rural cubana tiene la alta responsabilidad de contribuir a la educación de las actuales y futuras generaciones, como premisa de gran importancia, para que se logren los cambios y transformaciones que deben ocurrir en la humanidad a favor de un sistema armónico de relaciones entre la Sociedad y la Naturaleza, de modo que permitan el tránsito hacia niveles de **desarrollo sostenible** que enmarca el “Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la

calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer la existencia de las generaciones futuras. Modelo de desarrollo que propende a una cultura y una sociedad equitativa, solidaria, participativa y ecológicamente responsable”. Sobran, Y. (2005: 32).

Se asume que dentro de los propósitos del maestro rural, no se puede obviar el que se dirige a modificar la forma de pensar y de actuar de los alumnos, lo que debe influir en los estilos de comportamiento de la familia y de las demás personas de la comunidad, manifestándolos en los diferentes momentos de su vida individual y colectiva. De acuerdo con las características de este personal, su nivel de preparación y de apropiación de la **cultura ambiental** que encierra la “Preparación del hombre para resolver una u otra tarea sin perjudicar el medio ambiente y la salud. Confirmación en la conciencia y la actividad del hombre de los principios de la protección del medio ambiente y la utilización racional de los recursos naturales. Valores espirituales y materiales con respecto al medio ambiente”, conscientemente desarrollados y que se deben poner siempre en beneficio de la sociedad con enfoque ecológico. Rodríguez, J. (2006: 23).

Lo anterior no deja dudas para que en la actualidad, la generalidad de los maestros rurales, se vinculen al fuerte movimiento que existe en relación con la formación de actitudes positivas hacia el ahorro de recursos energéticos y protección del medio ambiente, lo que conlleva mayor preparación para que apliquen variantes de trabajo que contribuyan al conocimiento de las posibilidades que ofrece el entorno donde está enclavada la escuela y del mundo en general, de modo que puedan sobrevivir y desarrollarse, el **ecosistema** como “Unidad estructural y funcional de la biosfera (...). Sistema complejo con una determinada extensión territorial, dentro del cual existen interacciones de los seres vivos entre sí y de estos con el medio físico o químico” y la propia vida del hombre. Sobran, Y. (2005: 36).

Resulta importante considerar que los maestros rurales juegan un papel fundamental en el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, la familia y la comunidad, por ello cada vez tienen que estar más preparados para poder cumplir ese objetivo, documentarse, profundizar en temas de la Educación Ambiental para transmitir sentimientos, actitudes y conocimientos. Deben saber que el cambio climático y muchos problemas ambientales, como las lluvias ácidas, son un verdadero desafío para preservar el equilibrio ecológico del planeta.

Las razones antes expuestas sirven de fundamento para evidenciar la necesidad que tienen los maestros rurales de profundizar en estos contenidos y garantizar la **Educación Ambiental** por las diferentes vías que posibilita el sistema educativo. En éste trabajo se asume como Educación Ambiental, “el Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”. Rodríguez, J. (2006: 23).

La asunción de este concepto se esgrime sobre el criterio de que resulta profundo y con un fundamento científico marcado, lo que se expresa en la manera clara de abordar elementos como: proceso, teniendo en cuenta que esta educación no se da de manera aislada, que forma parte de la formación y desarrollo integral de las actuales y futuras generaciones, en las que resulta impostergable el desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes que armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza.

Así también es importante destacar la importancia que tiene en este proceso la **Educación ambiental formal**, que se materializa por medio de las disciplinas y actividades concebidas en los planes y programas de estudio, la **Educación ambiental no formal**, que completa la educación ambiental formal. Se implementa paralelamente al currículo mediante actividades extradocentes y extraescolares y la **Educación ambiental informal**, que se recibe a través de toda la vida mediante la familia y el entorno social con o sin propósitos educativos directos”. Rodríguez, J. (2006: 23).

Estas formas de Educación Ambiental deben cumplirse en las escuelas rurales mediante actividades teórico - prácticas donde se instrumenten estos contenidos con las diferentes asignaturas escolares, mediante la interdisciplinariedad, método que resulta de la integración horizontal de las metodologías involucradas en el proceso de abordar un universo de estudio.

Se asume el criterio que existen símbolos intrínsecos a lo rural, que se relacionan con el predominio de elementos naturales, con la actividad económica y agropecuaria. Todavía en este aspecto queda la diversidad a partir de las condiciones biogeográficas y de recursos de los territorios. Es a partir de ella que se

desarrolla la actividad antrópica y surgen las características poblacionales, económicas y socioculturales que soportan y condicionan la actividad educacional, que debe caracterizarse en estas zonas por un fuerte trabajo en la educación en valores ambientales. Rodríguez, J. (2006:34).

La Educación Ambiental y su integración a la educación en la población tienen como base la presencia de problemas ambientales que, en sentido general, son más agudos y complejos en las ciudades que en el campo. Se ha manifestado, como tendencia, la puesta en práctica de la educación ambiental en las regiones urbanas por la incidencia negativa de la contaminación, entre otros problemas ambientales en las zonas rurales y montañosas que también presentan problemas ecológicos, no siempre se aprovechan, las ventajas, las posibilidades ni las potencialidades que tienen estos ecosistemas, para desarrollar este proceso y enfoque educativo. Sobran, Y. (2005: 41).

En el medio natural se desarrolla la vida biológica del conjunto de seres vivos y se encuentran también, los elementos básicos para la subsistencia. Cuba especialmente ocupa un lugar en el espacio y en el tiempo, cumpliendo una función determinada dentro de un sistema de interdependencias que constituye un ecosistema. Las correctas relaciones de dependencia entre todos los elementos comportan, en principio, la creación de un equilibrio dinámico de los seres vivos entre sí y con el medio en donde se encuentran integrados.

Es una función importante, valorar y sensibilizar a los alumnos de las escuelas rurales, desde los niveles iniciales, sobre el protagonismo que tienen en el mantenimiento del equilibrio entre todos los organismos vivos, para no deteriorar las condiciones propias para una subsistencia digna. El riesgo que comporta la inadecuada utilización del potencial tecnológico tiene que poder ser controlada por las generaciones del futuro, teniendo en cuenta que son los únicos seres vivos con capacidad de razonar sus propias acciones, escogerlas y corregir los posibles errores.(Valdés, 2001:6), referido por (Marín, L. 2008: 48).

Asumiendo una posición crítica de todo lo abordado con anterioridad, es evidente que aún no se logran niveles deseados en cuanto a la Educación Ambiental de todas las personas en sentido general y en particular de los alumnos que asisten a las escuelas rurales, aún cuando en esta zona existen suficientes elementos bióticos y abióticos que pueden favorecer este proceso, lo que no deja dudas, para que a partir de una consecuente organización del trabajo, teniendo en cuenta lo

establecido en el Sistema Nacional de Educación, la escuela rural juegue su papel determinante y se logren los propósitos deseados.

## **1.2 La escuela rural y su papel en la Educación Ambiental.**

Antes de 1959 la escuela rural estuvo prácticamente olvidada. Los españoles primero y los yanquis después solo atendieron la misión de entregar al amo extranjero la riqueza del país, a nadie le preocupaba el bienestar de la población cubana. “La cantidad de centros escolares era insuficiente, pero donde más se hacía sentir la falta de escuela era en los campos” (García Galló, 1974: 77); no obstante se reconocen algunas acciones en favor de la educación rural, pero sin considerar el tratamiento a elementos relacionados con la Educación Ambiental.

En opinión de Lorences (2003) “...los orígenes de la educación rural se remontan al siglo XIX e inicios del siglo XX; sin embargo, institucionalmente se define de forma oficial en 1922 cuando se promulga el Reglamento General de la Enseñanza Primaria. En este se concreta a las escuelas urbanas como todas aquellas que se encuentran situadas en ciudades, pueblos y caseríos, siempre que estos últimos cuenten, por lo menos, con 500 habitantes o que las condiciones de vida y ocupación de los mismos así lo aconsejen. Se consideraban escuelas rurales, las que no estuvieran comprendidas en las condiciones anteriormente señaladas.” (Lorences González, 2003: 14).

En 1936 se crean las escuelas primarias cívico militares en zonas de fácil acceso. Estas eran atendidas por miembros del ejército y subordinadas técnicamente a la Secretaría de Educación. En ellas se impartía la misma enseñanza que en las escuelas públicas.

En 1943 se aprobó el nuevo Reglamento de Educación Rural mediante el cual se crearon el Consejo Directivo Superior de las Escuelas Rurales, Los Consejos Directivos Provinciales, las Juntas Municipales de Educación Rural y las Asesorías Rurales. Se disponía que los establecimientos docentes rurales se agruparan en escuelas normales rurales, escuelas del hogar rurales, hogares infantiles campesinos; escuelas consolidadas completas e incompletas, escuelas iniciales y escuelas o rutas ambulantes. (Otero, 1947: 460).



En general la situación de la educación rural era nefasta. Ramiro Guerra, citado por Malo (1945), planteó “la necesidad de reconsiderar los fines de la educación rural para incrementar su efectividad y abogaba por la nuclearización de las matrículas y la preparación especial de los maestros de este sector. Para él era increíble e imposible que subsistiera la escuela rural cubana de forma inalterable desde su creación por la intervención norteamericana en 1902.” (Malo Rendín, 1945:45).

En el documento histórico “La historia me absolverá”, Fidel Castro denuncia los males del contexto capitalista de explotación y marginación a que estaba sumido el pueblo, donde denunció el estado de la educación al afirmar que “...el sistema de enseñanza se complementa perfectamente con todo lo anterior. ¿En un campo donde el guajiro no es dueño de las tierras para qué se quieren escuelas agrícolas?...Todo está dentro de la misma lógica absurda...A las escuelitas públicas del campo asisten descalzos, semidesnudos y desnutridos menos de la mitad de los niños en edad escolar y muchas veces es el maestro quien tiene que adquirir con su propio sueldo el material necesario...” (Castro F, 1973: 45).

Se comparte que después del triunfo revolucionario cambió la situación económica, política y social de las zonas rurales y de montañas, abriéndose para el campesinado una nueva vida matizada por cambios trascendentales que se han extendidos hasta la actualidad. Uno de esos cambios lo constituyó la aprobación el 23 de diciembre de 1959 del Decreto-Ley dirigido a la reforma integral de la enseñanza. “Se abrieron 10000 aulas de educación primaria, principalmente en las zonas rurales, y se duplicó el número de maestros. Se incorporaron a las aulas más de 400 000 niños, por lo que en 1959 se logró elevar la escolaridad de la población de 0 a 6 al 89,1%. Este incremento tuvo lugar fundamentalmente en las zonas rurales, las cuales tradicionalmente estuvieron desatendidas.” (Rodríguez, C. 1996: 110).

Es significativa también la idea de que las características del sector rural, la diversidad de escuelas primarias que en este existen, unido a las exigencias sociales en relación a la elevación de la calidad de la educación, dieron lugar a la selección de directores zonales por indicación del MINED en el año 1992. Desde entonces el trabajo de los directivos y docentes que tienen a su cargo la dirección del proceso docente educativo en las condiciones del sector rural ha venido ganando en asesoramiento y organización. Estos en los momentos actuales, junto a funcionarios de los distintos niveles de la estructura educacional, experimentan la

búsqueda de procedimientos y vías pedagógicas, didácticas y metodológicas para perfeccionar la organización escolar de la escuela rural de estos tiempos, la que “ha venido experimentando modificaciones que la distinguen como una institución más flexible y dinámica y que revitalizan al multigrado en aras de su racionalidad económica y pedagógica” (González, L. 2003:20).

El Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, celebrado en el año 1975, significó un acontecimiento de extraordinaria relevancia para el sector educacional al aprobar una reforma educativa que estableció los objetivos de la educación cubana, la conformación del Sistema Nacional de Educación y la estrategia perspectiva de su desarrollo y perfeccionamiento; a la vez que introdujo profundas transformaciones organizativas y curriculares para todos los niveles de enseñanza.

Derivado de esta plataforma política surge la Resolución Ministerial 210 de 1975 que establece una nueva forma de organización para la educación primaria del sector rural, la cual contempla para este, cuatro tipos de escuelas: escuelas graduadas, semigraduadas, multigradas, con sus respectivas comunidades distribuidas en su territorio establecido de acuerdo a sus características demogeográficas. Tiene una dirección unificada que la hace funcionar como unidad pedagógica y social.

Las escuelas graduadas son las que tienen todos los grados de primero a sexto sin combinar grupos (puros), a veces con más de un grupo de escolares por grados; las semigraduadas son las escuelas que solo tienen aulas del primer ciclo, sin combinar ninguno de ellos; y las multigrados son aquellas que atienden niños de varios grados (2 o más) en un mismo grupo-clase.

En las escuelas del sector rural es importante considerar la relación íntima que se establece entre los núcleos básicos que sirven de sostén al proceso de integración entre las diferentes enseñanzas y se dan en las siguientes condiciones básicas:

- Trabajo integrado para la atención a los niños y las niñas como centro del proceso docente educativo.
- Director que radica en una escuela centro y atiende varias escuelas primarias de la zona.

- Proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de las potencialidades que aporta cada educación, el uso de las nuevas tecnologías y la aplicación de variantes de trabajo frontal e independiente.
- Sentimiento de pertenencia de los colectivos que conforman la zona rural. (Colectivo de autores. 2006 -1: 8).

Es significativa también la idea de que las características del sector rural, la diversidad de escuelas primarias que en este existen, unido a las exigencias sociales en relación a la elevación de la calidad de la educación, dieron lugar a la selección de Directores Zonales por indicación del MINED en el año 1992. Desde entonces el trabajo de los directivos y docentes que tienen a su cargo la dirección del proceso docente educativo en las condiciones del sector rural ha venido ganando en asesoramiento y organización. Estos en los momentos actuales, experimentan la búsqueda de procedimientos y vías pedagógicas, didácticas y metodológicas para perfeccionar la organización escolar de la escuela rural, para que responda al Nuevo Modelo de la Escuela Primaria. (González, L. 2003:20).

El Director Zonal es el principal colaborador para el trabajo metodológico teniendo en cuenta que sobre sí recae el trabajo del ciclo y las combinaciones del múltigrado y es el responsable de la ejecución de las tareas apoyándose en la experiencia de los docentes de la zona y de los resultados del trabajo de las zonas de referencia así como de la instancia municipal. Planifica todas las actividades a desarrollar de acuerdo a las necesidades de los alumnos del colectivo pedagógico y teniendo en cuenta el banco de problemas de las escuelas, con vista a dar respuesta a las actuales demandas del Nuevo Modelo de la Escuela Primaria. (Colectivo de autores. 2006 - 2: 6).

El Nuevo Modelo de la Escuela Primaria en nuestro país enfrenta en la actualidad una serie de transformaciones que constituyen condiciones favorables para conducir un proceso educativo con mayor calidad, influenciado fundamentalmente por un reducido número de matrícula por aula, y por la inserción de la tecnología educativa, esta última complemento significativo para los procesos educativos que se desarrollan en la escuela.

Se comparte el criterio de que el modelo de escuela primaria que se ha diseñado asume como **“núcleo metodológico central”** de su concepción, que las transformaciones que se pueden lograr en la calidad de la educación primaria, están

asociadas esencialmente, al trabajo de la propia escuela, a las transformaciones que en ella tienen lugar, producto de la interacción entre los factores internos (directivos, maestros, alumnos) y a los factores externos (familia, comunidad) como agentes, estos últimos, que interactúan en los procesos educativos más cercanos al niño y a la escuela y que también son esenciales en esta interacción. Rodríguez, J. (2007: 26).

Se asume que el modelo de escuela primaria tiene como fin “contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentando, desde los primeros grados la interiorización de los conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamientos, en su relación con el Medio Ambiente, (MINED, 2004:3). Consideramos que este fin se concreta en el sistema de objetivos relacionados con al Educación Ambiental, que el escolar primario debe vencer al concluir el sexto grado, dentro de los que se destacan:

- Cumplir con medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, de su escuela y del medio ambiente, así como contribuir al cuidado y conservación del patrimonio natural y cultural.
- Mostrar el dominio del conocimiento de elementos esenciales en cuanto a la preservación de la vida y de su entorno, ante desastres naturales y de la preparación para la defensa.
- Desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que hace y esforzarse por lograr la mayor belleza en ello, en particular en las acciones que mejoren la ambientación de la escuela, el hogar y la comunidad.

Es importante considerara además que en el contexto sociocultural en que se desarrollan los alumnos, requiere como parte de su aprendizaje de una atención didáctica priorizada desde el Nuevo Modelo de escuela primaria, de modo que se logre una mayor significación en los conocimientos objeto de aprendizaje, tanto por sus actividades en clases, como por las que desarrollan como parte del trabajo extractase, ello enfrenta a los maestros a un contexto educativo con más posibilidades para potenciar este aprendizaje, en lo que debe tener presente el tema de la Educación Ambiental a partir del tratamiento que estos le brinden para lo que cuentan además de los textos y cuadernos con los programas de Computación, y la Televisión Educativa que potencian este contexto.

La planificación del horario único es otro elemento esencial para garantizar la eficiencia del sistema de actividades concebidos por la institución en función de lograr el cumplimiento del Fin y los Objetivos; así como la función social asignada a la escuela primaria. En su elaboración es recomendable tener en cuenta:

- El tipo de escuela y la duración de la jornada escolar y laboral de los trabajadores.
- Alternar las diferentes actividades en correspondencia con los requisitos de la higiene escolar para estas edades y los resultados del diagnóstico realizado a los alumnos.
- Los períodos de descanso entre actividades, de recreo y del proceso de alimentación.
- La utilización óptima y en diferentes momentos de la actividad escolar de los recursos que se han puesto a disposición de la escuela para desarrollar una labor pedagógica de más calidad ( Televisión, video, local de computación, entre otros).

Lo anterior implica que el maestro rural debe dominar los diferentes contenidos y objetivos relacionados con la Educación Ambiental que se abordan en los distintos grados, partiendo desde el Preescolar donde se trabajan, entre otras, las Áreas del Conocimiento relacionadas con el Mundo Natural y con Vida Social, en cuyos programas se considera la observación de objetos, fenómenos y procesos naturales y sociales, mediante la realización de diversas actividades como son: el juego, sencillas dramatizaciones, cuentos, la siembra de algunas plantas en el jardín o en macetas, entre otras actividades, los programas de El mundo en que vivimos, en primero y segundo grados.

En tercer grado, comienzan el estudio por la Unidad 1. Descubriendo el mundo en que vivimos; “Todo lo que te rodea constituye la naturaleza el Sol, la Luna, las estrellas, nuestro planeta Tierra, el aire, el agua, el suelo, las plantas, los animales, el hombre y todo lo que él produce así como la protección de todo lo que nos rodea. En cuarto grado, la primera Unidad del Programa se titula: Estudiemos más la naturaleza, además, se abordan algunas medidas de protección.

En quinto grado los seres vivos y su relación con el medio ambiente y el hábitat, diversidad de objetos que te rodean, incluidas las relaciones con otros seres humanos, constituyen el medio ambiente. En el sexto grado se refieren elementos relacionados con el término de medio ambiente y su protección. El análisis de lo

anterior confirma la posibilidad de que se instrumenten variantes para motivar a los maestros en el logro de actitudes positivas y sólidas en relación con el tema de la Educación Ambiental, fundamentalmente, de forma práctica vinculadas a la vida de sus alumnos.

De manera general son múltiples las tareas que a cada uno de los maestros rurales les corresponde, como promotor fundamental de la Educación Ambiental, entre ellas la actualización de cada uno de los murales con mensajes educativos, la divulgación y desarrollo de concursos sobre: el PAEME, PAURA, Medio ambiente u otros factibles a incorporarse.

Se asume el criterio de que la Educación Ambiental en las escuelas rurales tiene amplias posibilidades educativas sobre la personalidad de los maestros, los alumnos y demás ciudadanos, ya que permite desarrollar un proceso instructivo y educativo en relación con la naturaleza cercana a ellos, utilizando como base material de estudio los componentes o elementos de la naturaleza en su estado natural o poco deteriorados, a diferencia del medio urbano, donde la ciudad constituye el resultado de una gran transformación ambiental a niveles significativos. (Marín, L. 2008: 43).

### **1. 3. En torno a la preparación del maestro de las escuelas rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.**

La preparación de los maestros primarios antes del triunfo de la Revolución Cubana no constituía una política estatal, la misma se reducía al autodidactismo de los propios maestros y a los esfuerzos aislados de algunas instituciones, donde se destaca la labor realizada por la Universidad de La Habana en el desarrollo de cursos, conferencias y seminarios. (Santamaría, D. 2006: 21)

Es importante el criterio de que con el triunfo de la Revolución se abren las puertas de la educación a todo el pueblo, lo cual promueve una política educativa donde la formación y superación de los maestros ocupa un lugar primordial, quedando establecida mediante el Decreto Ley 2099 del 7 de julio de 1959 la obligatoriedad de la asistencia de los maestros a todos los cursos de perfeccionamiento que organizaba el Ministerio de Educación. (MINED, 1960: 3).

En el caso específico de los maestros primarios las acciones de preparación se organizaban indistintamente atendiendo al grado, ciclo, nivel, asignaturas, e incluso se reconoce el desarrollo diferenciado de algunas de estas para maestros urbanos y rurales. De esta manera se comenzó a desarrollar en Cuba un sistema de

actividades de preparación, con carácter masivo y continuado encargado de la formación permanente del maestro, el que fue ganando en organización y científicidad en la medida que fueron elevando el nivel de preparación e idoneidad para asumir las crecientes demandas de la sociedad cubana a la escuela.

Las acciones de preparación y superación profesional comenzaron a dar sus primeros pasos en el curso 1986 – 1987, después de la graduación en 1985 del primer grupo de licenciados en Educación Primaria a partir de diferentes ofertas de cursos de postgrado, los que en sus inicios no respondían del todo a las necesidades de los maestros en ejercicio. Es por ello que se hizo necesario estructurar planes de preparación que tuvieran en cuenta las insuficiencias y necesidades reales de cada maestro y/o grupo de ellos con el objetivo de potenciar la idoneidad de los mismos para el logro de las metas. (Santamaría, D. 2006: 21)

Esta nueva forma de asumir la superación, atendiendo a las necesidades y posibilidades de los maestros, concibe escalonadamente las siguientes modalidades:

Cursos de complementación o recalificación. Dirigidos a capacitar a los maestros que presentan dificultades de tipo científico - didáctico en el ejercicio de su profesión. Actualmente se desarrollan en las sedes pedagógicas de los diferentes municipios.

Cursos de actualización. Dirigidos a propiciar el desarrollo de profesores desde el punto de vista científico - didáctico de manera que queden en condiciones de perfeccionar la labor que realizan.

Entrenamiento profesional. Participan en ellos maestros y cuadros de dirección con buenos resultados en su trabajo, para los cuales se han trazado objetivos muy específicos para vencer de manera acelerada con un alto grado de independencia.

Curso sabático. Ofertados para metodólogos, directores de escuela, jefes de ciclo y maestros con posibilidades de desarrollar tareas específicas en el área de las investigaciones. Estos cursos se realizaban con cuotas de participación para todos los municipios. El personal seleccionado era liberado a tiempo completo para la realización del mismo.

Diplomados. Están dirigidos a maestros y directivos que han cursado los tipos de superación anteriormente señalados o los que han tenido una formación permanente sistemática.

También se ha empleado dentro de las modalidades de preparación la auto superación dirigida. Al plan individual del maestro se lleva la bibliografía que debe estudiar para satisfacer las necesidades de aprendizaje, la forma de control que se empleará y la fecha en que se realizará el mismo.

Asimismo se aprecia que estas acciones de preparación han estado dirigidas principalmente al tratamiento del contenido y la metodología de las asignaturas priorizadas, al diagnóstico del escolar primario, la formación de valores y de forma muy elemental se han tratado temáticas relacionadas con la Educación Ambiental , pero sin destacar esta en las escuelas rurales, la que va más allá del tratamiento a elementos teóricos y conceptuales vinculados con esta temática, trasciende la escuela y los prepara para enfrentar los retos que demandan las futuras generaciones en torno a la situación medioambiental, para lo cual deben recibir preparación los maestros de las escuelas rurales.

Se asume que en la provincia de Sancti Spíritus, según registros que obran en la secretaría docente de la Facultad de Educación Infantil, estas acciones de preparación se han desarrollado por igual para todos los maestros primarios, sin establecer distinciones sustanciales en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje y la atención simultánea a la heterogeneidad que caracterizan a las escuelas rurales, o sea la superación escolarizada de los maestros rurales no se ha asumido a partir de las exigencias y particularidades del contexto pedagógico de actuación profesional. (Santamaría, D. 2006: 27)

Lo anterior no deja dudas para esgrimir que las acciones de preparación han estado dirigidas principalmente al tratamiento del contenido y la metodología de las asignaturas priorizadas, al diagnóstico del escolar primario, la formación de valores y de forma muy elemental se han tratado temáticas relacionadas con la Educación Ambiental, pero sin destacar esta en las escuelas rurales, la que va más allá del tratamiento a elementos teóricos y conceptuales vinculados con esta temática, trasciende la escuela y los prepara para enfrentar los retos que demandan las futuras generaciones en torno a la situación medioambiental, para lo cual deben recibir preparación los maestros de las escuelas rurales.

Se comparte la idea de que la preparación del maestro tiene como objetivo “la formación permanente y la actualización sistemática de sus conocimientos, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas



así como el enriquecimiento de su acervo cultural” (MES, 2004:3). La misma, debe responder a las transformaciones que se requieren en la conducta, los conocimientos generales y específicos, las habilidades básicas y especializadas, hábitos, actitudes, valores, las responsabilidades, funciones laborales y cualidades profesionales en general, que permitan el tratamiento que merece la Educación Ambiental en el contexto de las escuelas rurales. (Martínez Angulo, 2005:3)

Lo anterior implica que el maestro de las escuelas rurales está urgido de la preparación permanente ya que los sistemas educativos actuales están quedando rápidamente desfasados con respecto a las necesidades planteadas por una sociedad en cambio vertiginoso. Es indudable que en la satisfacción de estas demandas juega un papel esencial la forma de concebir y ejercer la profesión el maestro. Al respecto se ha expresado que “el maestro es, sin duda, uno de los protagonistas principales de estos cambios, entonces, hay que repensar también al maestro” (Martínez Angulo, 2005:3)

Lo anteriormente planteado no ofrece duda para que los maestros de las escuelas rurales, como profesionales de la educación, asuman la preparación como una necesidad de la educación a lo largo de la vida, respondiendo a la idea de que la formación no termina nunca y que el ser humano, si quiere continuar su camino vital, necesita actualizar sus conocimientos y abrirse a las nuevas realidades que, en cada momento, presiden el desarrollo de la civilización. Esta reflexión deja claro que se concibe al maestro como un ente activo y dinámico que está aprendiendo durante toda la vida para flotar a la altura de su tiempo, reflexionar sobre su práctica educativa y transformarla, convirtiendo a su propia escuela en un elemento dinámico en el sistema de preparación, lo cual favorece la formación de la personalidad de las nuevas generaciones en correspondencia con la acelerada producción de conocimiento que caracteriza la revolución científico-técnica en el contexto de la Educación Ambiental.

Es muy importante que el maestro logre la preparación necesaria para diseñar las actividades a realizar en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental, conciba las formas organizativas que resultan más aconsejables y efectivas para el trabajo con los alumnos a nivel de aula, en correspondencia con las particularidades según el momento por el que transcurre su desarrollo y en función de los objetivos a

lograr, el contenido, los medios y recursos de que se dispone para ello y las formas de evaluación; de manera que cada actividad de aprendizaje suponga nuevas metas a alcanzar, no sólo por la apropiación de conocimientos y habilidades, sino también porque suponen nuevas formas de interacción con el medio en que estos se desarrollan.

Es por ello que una de las principales transformaciones que debe proponerse el maestro a partir de los niveles de preparación que alcance es enriquecer los procedimientos de trabajo que utiliza al interior del trabajo en el aula, en cuya realización puedan manifestar sus vivencias, experiencias novedosas, conocimientos y habilidades previas, proyectos propios; propiciando acciones de socialización, para facilitar un aprendizaje desarrollador, mediante acciones entre parejas, tríos, o equipos, en correspondencia con las exigencias de los objetivos y contenido de la actividad; a lo que no escapa el tema de la Educación Ambiental.

Lo anteriormente planteado permite inferir que los maestros de las escuelas rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental, como profesionales de la educación, deben asumir la preparación como una necesidad de la educación a lo largo de la vida, como un ente activo y dinámico, que reflexiona sobre su práctica educativa y la transforma, respondiendo a la idea de que la formación no termina nunca y que el ser humano, si quiere continuar su camino vital, necesita actualizar sus conocimientos y abrirse a las nuevas realidades, que en cada momento, presiden el desarrollo de la civilización.

Es importante considerar que la preparación del maestro de las escuelas rurales, en torno a al tema de la Educación Ambiental se sustenta y proyecta sobre la base de los resultados de la evaluación profesional, en la que se precisan logros e insuficiencias en el desempeño profesional pedagógico para abordar los objetivos y contenidos de las asignaturas, los que deben quedar reflejados de manera coherente en los sistemas de clases y las libretas y cuadernos de los alumnos. Con mayor énfasis en las relacionadas con las Ciencias Naturales .

Esto es complementado siempre con un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje a partir de reflexionar entre la realidad vigente y la realidad que se espera en torno a una problemática. Especial énfasis se hace en la preparación metodológica como componente esencial que garantiza el desarrollo de las capacidades que le permiten al maestro un desempeño profesional exitoso durante

la planificación y desarrollo de las clases así como otras actividades (recreo socializador) de manera que se propicie el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

Lo antes expresado deja ver el carácter flexible de la preparación, toda vez que esta se erige a partir de las necesidades de los maestros rurales en torno al fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, lo que permite a su vez determinar las formas de organización de la preparación metodológica. Se considera por tanto la necesidad de preparar convenientemente al maestro rural en la labor que se desempeña, con mayor énfasis cuando se trata de ejercer su función en la educación, teniendo como una de sus principales tareas, precisamente, el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

Para alcanzar los retos de esta preparación se toma en consideración entonces como vía para lograrlo, el trabajo metodológico. Este tema ha sido tratado por pedagogos e investigadores que lo han conceptualizado de diversas formas. En esta investigación se asume el ofrecido en el Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación expuesto en la R/M 119-2008, en su artículo 1, lo conceptualiza como “el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se diseña y ejecuta por los cuadros de dirección en los diferentes niveles y tipos de educación para elevar la preparación política e ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los maestros graduados y en formación mediante las direcciones docente-metodológica científico-metodológica, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso pedagógico. (R/M 119-2008:2).

En correspondencia con lo anterior se considera que el trabajo metodológico ha venido atemperándose a las diferentes circunstancias y condiciones objetivas en que se preparan y desarrollan los maestros de las escuelas rurales, en un contexto que exige un proceso educativo cada vez más complejo, en el que el fortalecimiento de la Educación Ambiental tiene un rol importante. Dentro de los tipos esenciales de actividades metodológicas a desarrollar se encuentran los Talleres Metodológicos.

#### El taller metodológico:

Es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los maestros 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 arriba a conclusiones generalizadas. (R/M 119-2008:15).

La estructura del taller depende del objetivo que se persiga, debe tener una guía flexible y posee diferentes momentos:

La convocatoria: se le da a conocer al participante la claridad del objetivo que se persigue para lograr la participación activa y productiva, mediante preguntas, problemas a resolver de forma previa al taller que sirvan como punto de partida.

El diseño: garantiza la lógica de la actividad, se utiliza para lograr los objetivos trazados, no solo el contenido sino los aspectos dinámicos del proceso y de los participantes.

La realización: se parte de la problemática del tema y de las experiencias más cercanas a los participantes.

Evaluación: resultados logrados con la impartición del taller.

Los talleres no son una vía de dirección única, sino un proceso de aprendizaje mutuo y de retroalimentación, los procedimientos, la metodología y las herramientas que se utilicen deben responder a la atención de las necesidades del docente, propiciando la participación como el proceso que motive y desarrolle la capacidad de aprender. Esto refuerza la idea de partir del análisis de lo experiencial y vivencial, lo que hace posible un aprendizaje significativo susceptible de ser aplicado a la práctica profesional pedagógica y transformarla, contribuyendo al crecimiento profesional y personal del maestro de las escuelas rurales en torno al fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

## **CAPÍTULO 2: TALLERES METODOLÓGICOS DE PREPARACIÓN A LOS MAESTROS RURALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS.**

### **2.1-Diagnóstico inicial del nivel de preparación de los maestros rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.**

Para el análisis de las carencias en la preparación de los maestros rurales en torno al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, fue necesario la aplicación de un conjunto de métodos, técnicas e instrumentos que abarcó, observación de actividades, análisis de documentos, entrevistas a maestros rurales de la ruta El Crucero, que hicieron posible determinar las regularidades de la situación real de la preparación de los maestros rurales en torno al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

Observación de actividades: Anexo # 2, se realizó con el objetivo de valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo de las clases y otras actividades en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

Se observaron un total de 29 actividades desarrolladas por los maestros, 24 clases y 5 Recreos Socializadores; en lo que se obtuvo los siguientes resultados teniendo en cuenta la escala cualicuantitativa definida Anexo 3. Se hizo evidente que, en el aspecto # 1 de la guía de observación, de las 24 clases observadas incluyeron contenidos que permitían trabajar para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

En el aspecto # 2 de la guía, 1 maestro de 5to grado(8.3%), en la orientación hacia los objetivos tiene en cuenta siempre, en el componente formativo, abordar elementos que propician el fortalecimiento de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala, 2 maestros (16.6%), lo tienen en cuenta casi siempre, ubicándose en el nivel medio y 9 maestros (75%), lo tienen en cuenta algunas veces y de manera superficial, pues centran la orientación de los objetivos en el componente instructivo, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 3 de la guía se obtuvo que 3 maestros (25%), aprovechan casi siempre el contenido de la clase para dar tratamiento a la Educación Ambiental, , por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y 9 maestros (75%), lo hacen algunas veces y de manera superficial, a pesar que este ofrece grandes oportunidades para ello, centrando la atención en el contenido específico que se trata sin traspasar este, al mundo vivencial de los alumnos por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía se obtuvo que, 3 maestros (25%), desarrollan casi siempre actividades de aprendizaje que responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y 9 maestros (75%), lo hacen algunas veces, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala. En el nivel alto no se ubica ningún maestro.

En el aspecto # 5 de la guía se obtuvo que, 2 maestros (16.6%), en el desarrollo de las clases tienen en cuenta casi siempre el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel

medio de la escala y 10 maestros (83%), lo hacen algunas veces y en sentido general en las clases no tienen en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala. En el nivel alto no se ubica ningún maestro.

En el aspecto # 6 de la guía, 1 maestro (8.3%) vincula siempre el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas, con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala, 3 maestros (25%), lo hacen casi siempre, ubicándose en el nivel medio y 8 maestros lo vinculan algunas veces y de manera superficial, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 7 de la guía, de los 12 maestros 2 (16.6%), en el desarrollo de las clases demuestran dominio teórico y metodológico de los contenidos relacionados con la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y 10 maestros (83%), en el desarrollo de las clases no demuestran dominio teórico y metodológico de los contenidos relacionados con la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 8 de la guía, los 12 maestros (100%), no resaltan en el desarrollo de las clases donde se da tratamiento: El Mundo en que Vivimos. Geografía y Ciencias Naturales, las características de la zona donde se encuentra la escuela y que pueden favorecer el fortalecimiento de la Educación Ambiental, pues se limitan a exponer los contenidos específicos del tema de la clase y obvian la necesaria vinculación de este con el medio en que se desenvuelve el alumno, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

De este análisis se infiere que en los maestros rurales de la ruta El Crucero, existen dificultades en la planificación y desarrollo de las clases, en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, pues son evidentes las carencias en cuanto a:

- ❖ Insuficiente orientación hacia los objetivos teniendo en cuenta en el componente formativo, abordar elementos relacionados con la Educación Ambiental.
- ❖ Insuficiente aprovechamiento del contenido para dar tratamiento al fortalecimiento de la Educación Ambiental.

- ❖ En la mayoría de los casos la realización de actividades de aprendizaje no responden en su totalidad a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental.
- ❖ No existe suficiente dominio de la situación educativa de los alumnos, por lo que la planificación y desarrollo de las actividades no responden al diagnóstico.
- ❖ Pobre vinculación del contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.
- ❖ No se resaltan las características de la zona donde se encuentra enclavada la escuela que pueden favorecer el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- ❖ La orientación de las tareas extractases no siempre implican situaciones que guardan relación con la Educación Ambiental.

Este análisis demuestra además que es necesario planificar actividades con la participación de los maestros que permitan su preparación en torno al tratamiento a la temática de la Educación Ambiental en la planificación y desarrollo de las clases de las diferentes asignaturas. Estos criterios se tendrán en cuenta en la elaboración de los talleres de preparación a los maestros rurales de la ruta El Crucero, para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

Resultados cuantitativos Anexo- **Tabla # 1**.

Como parte de este diagnóstico también se aplicó una guía de observación al recreo socializador **Anexo # 3** en las cinco escuelas que conforman la ruta con el objetivo de valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo del recreo socializador en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, en la que se obtuvo los siguientes resultados:

En el aspecto # 1 de la guía se constató que en 2 escuelas (40%) funciona un área en la que desarrollan actividades tales como: dibujos, proyección de videos, modelado con plastilina, crucigramas y exposición de vivencias por parte de los alumnos que están dirigidas al tratamiento de la Educación Ambiental, apreciándose que en ellas se implican muy pocos alumnos, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y en 3 escuelas (60%), no existe ningún área en la que se realicen

actividades relacionadas con el tema de la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 2 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área en que se realizan actividades relacionadas con el tema de la Educación Ambiental, el desarrollo de la actividad es dirigida, en la mayoría de los casos por los propios alumnos y la orientación del maestro u otro personal del centro es casi nula, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 3 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, en la planificación y desarrollo de la actividad no se tienen en cuenta los intereses, motivos, aspiraciones, gustos y preferencias de los alumnos, apreciándose que se realiza de manera improvisada y la participación de los alumnos es casi mecánica, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, las actividades que se desarrollan se centran en dibujos, proyección de videos, modelado con plastilina, crucigramas y exposición de vivencias por parte de los alumnos, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 5 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, durante la actividad los alumnos se muestran obligados a estar allí, lo que limita la calidad con que desarrollan el trabajo, manifestando inconformidad ante alguna llamada de algún trabajador u otro alumno, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 6 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, las actividades se desarrollan sin que se tenga en cuenta, la trasmisión de conocimientos, la educación en valores ambientales y la corrección de comportamientos antivaliosos, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 7 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) incluyendo aquellas donde no funciona el área del Recreo Socializador donde se realicen actividades relacionadas con la Educación Ambiental, los maestros ante los comportamientos antivaliosos de los alumnos en su relación con el medio ambiente, se muestran pasivos, pierden la oportunidad de corregir a los alumnos en sus actuaciones antivaliosas como fueron: arrojar los desperdicios y papeles que



envuelven sus meriendas en lugares de la institución escolar, correr por jardines sin respetar las plantas que viven allí y que en su mayoría han sido sembradas por ellos mismos durante jornadas productivas y trabajo socialmente útil además le tiran piedras a los animales que conviven en ese entorno, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 8 de la guía se constató que en las 2 escuelas (100%) donde funciona el área donde se realizan actividades relacionadas con la Educación Ambiental, al finalizar la actividad no se realizan conclusiones que permitan a los alumnos analizar y valorar lo realizado teniendo en cuenta su incidencia en la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

El análisis de lo anterior permite deducir que en las escuelas rurales de la ruta El Crucero, existen dificultades en el desarrollo de los recreos socializadores, en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, aún cuando existen en ellas grandes posibilidades para el logro de tales propósitos, ya que son indudables las insuficiencias en cuanto a:

- ❖ En todas las escuelas no funcionan áreas donde se realicen actividades que estén relacionadas con la Educación Ambiental.
- ❖ En las escuelas donde funciona el área donde se realizan actividades relacionadas con la Educación Ambiental. el desarrollo de la actividad es dirigida por los propios alumnos, sin la orientación del maestro u otro personal del centro
- ❖ En la planificación y desarrollo de las actividades no se tiene en cuenta los intereses, motivos, aspiraciones, gustos y preferencias de los alumnos, apreciándose que se realizan de manera improvisada y la participación de los alumnos es pobre y casi mecánica.
- ❖ Las actividades que se desarrollan se centran en dibujos, proyección de videos, modelado con plastilina, crucigramas y exposición de vivencias por parte de los alumnos, sin que se tenga en cuenta, transmitir conocimientos, educar en valores ambientales y corregir comportamientos.
- ❖ Durante las actividades los alumnos se muestran obligados a estar allí, lo que limita la calidad con que desarrollan el trabajo, manifestando inconformidad ante alguna llamada de atención por parte de algún trabajador u otro alumno.

- ❖ Las actividades se desarrollan sin que se tenga en cuenta, la trasmisión de conocimientos, la educación en valores ambientales y la corrección de comportamientos antivaliosos.
- ❖ Los maestros se muestran pasivos ante los comportamientos antivaliosos de los alumnos, tales como: arrojar los desperdicios y papeles que envuelven sus meriendas en lugares de la institución escolar, correr por jardines sin respetar las plantas que viven allí y que en su mayoría han sido sembradas por ellos mismos durante jornadas productivas y trabajo socialmente útil y tirar piedras a los animales que conviven en ese entorno.
- ❖ Al concluir la actividad no se hacen conclusiones que permitan a los alumnos analizar y valorar lo realizado teniendo en cuenta su incidencia en la Educación Ambiental.

Lo anterior infiere la necesidad de tener en cuenta esta situación para la planificación y desarrollo de los talleres de preparación a los maestros rurales de la ruta El Crucero, para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, durante el desarrollo de actividades en el recreo socializador.

De manera general se puede colegir que después de la aplicación de ambos instrumentos se aprecian dificultades en los **indicadores 2.1; 3.1** y el **3.2.** de las dimensiones

Después de aplicados estos instrumentos se procedió a desarrollar una entrevista (**Anexo # 4**), a los maestros rurales de la ruta El Crucero con el objetivo de explorar el nivel de conocimientos teóricos y la manera en que se concibe por parte de estos el trabajo para lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, en la que se obtuvieron los siguientes resultados:

En el aspecto # 1 de la guía, 2 maestros (16.6%) refieren que quincenalmente se planifican en la escuela actividades concernidas con la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel medio de la escala y 10 maestros (83%), refieren que estas actividades se planifican mensual u ocasionalmente, por tanto se enmarcan en el nivel bajo de la escala. En el inciso (a) de este aspecto los 12 maestros (100%), refieren que en la planificación de las actividades siempre se implican ellos y algunas veces otros factores de la escuela. En el inciso (b) los 12 maestros (100%), refieren que para ello se toman en cuenta sus propios criterios y algunas veces los de miembros de la comunidad.

En el aspecto # 2 de la guía 3 maestros que (25%) refirieron que para conocer las tareas y acciones en el trabajo con la Educación Ambiental ha sido preparados mediante visitas de ayuda metodológica, sin que se realice alguna otra actividad, ubicándose en el nivel medio de la escala y 9 maestros (75%), refirieron que no han sido preparados por ninguna vía, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 3 de la guía y en los incisos (a) y (b) ,1 maestro (8.3%), refirió tres argumentos relacionados con la Conceptualización de Educación Ambiental y su fin, ubicándose en el nivel alto de la escala, 2 maestros (16.6%) refirieron dos argumentos pero con insuficiente profundidad, quedando ubicados en el nivel medio de la escala y 9 maestros (75%), refirieron solamente un argumento, ubicándose en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía de los 12 maestros 3 (16.6%), en la conceptualización sobre el fortalecimiento de la Educación Ambiental refieren hasta dos argumentos, ubicándose en el nivel medio de la escala, y 9 maestros (75%), en la conceptualización sobre el fortalecimiento de la Educación Ambiental refieren un argumento, ubicándose en el nivel bajo de la escala. En el aspecto # 5 de la guía, de los 12 maestros 2 (16.6%) refieren hasta dos documentos, quedando ubicados en el nivel medio de la escala y 10 maestros (83%), refieren uno o ninguno de los documentos, ubicándose en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 6 de la guía, los 12 maestros (100%) marcaron correctamente el inciso (a) y respondieron acertadamente el inciso (b), quedando ubicados en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 7 de la guía, de los 12 maestros 2 (16.6%), refieren parcialmente como conciben el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental ubicándose en el nivel medio de la escala y 10 maestros (83%), no refieren como conciben el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel bajo de la escala. En el aspecto # 8 de la guía, de los 12 maestros 2 (16.6%), refieren cuatro o tres factores, ubicándose en el nivel medio de la escala y 10 maestros (83%) refieren menos de tres ubicándose en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 9 de la guía, 2 maestros (16.6%), refirieron sentirse satisfecho en relación a los conocimientos que poseen respecto a las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales, ubicándose en el nivel alto de la escala y 10 maestros (83%), refirieron sentirse insatisfechos, ubicándose en el nivel bajo de la

escala, argumentando que no han tenido el tiempo suficiente, que no les han organizado el trabajo en ese sentido, que no han recibido preparación para ello y que en la zona no hay personas que cooperen con ellos en esta tarea.

El análisis de lo anterior permite deducir que en las escuelas rurales de la ruta El Crucero los maestros presentan carencias en cuanto a conocimientos teóricos y la manera en que se concibe por parte de estos el trabajo para lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, lo que se expresa en que:

- ❖ Las actividades no se desarrollan con sistematicidad.
- ❖ En la planificación de las actividades que se desarrollan solo participan los maestros y algunas veces otros factores.
- ❖ Solo se tienen en cuenta los criterios de los maestros y en algunas ocasiones los de otros factores de la comunidad.
- ❖ Son insuficientes las actividades que se desarrollan con vistas a preparar a los maestros para el trabajo con el tema de la Educación Ambiental.
- ❖ Insuficiente conocimiento de la conceptualización de Educación Ambiental y su fin.
- ❖ Pobreza en los conocimientos teóricos acerca de la Educación Ambiental tales como: Dimensión ambiental. Cultura ambiental. Desarrollo sostenible y Ecosistemas.
- ❖ No dominan la mayoría de los documentos que sustentan el trabajo con la Educación Ambiental en el sector educacional.
- ❖ No utilizan con efectividad las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- ❖ La mayoría de los maestros siente insatisfacción con relación al dominio de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

De manera general se puede inferir que después de la aplicación de este instrumento se aprecian dificultades en los **indicadores: 1.1; 1.2 y 1.3** de la variable dependiente.

Lo anterior no deja dudas para que se desarrolle un accionar que permita preparar a los maestros rurales de la ruta El Crucero en torno a los conocimientos teóricos y la manera en que se concibe por parte de estos el trabajo para lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, elementos que se tendrán muy en cuenta en la planificación de los talleres.

Además de las entrevistas aplicadas, se realizó una revisión de documentos oficiales que deben llevar los maestros, con el propósito de constatar cómo se recogen en estos, los elementos necesarios para el trabajo con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, esto se realizó en el primero, segundo y tercer período del curso escolar 2007/2008 y se llegó a las siguientes conclusiones:

En los sistemas de clases, 10 maestros (83%) al elaborar los objetivos no reflejan con la sistematicidad necesaria el valor formativo que se requiere en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental, no se emplean procedimientos para enseñar a estudiar problemas ambientales, dibujos, análisis de situaciones, excursiones y charlas, así también las actividades que se planifican tratan de manera superficial los contenidos relacionados con el tema, además no tienen en cuenta los niveles de complejidad y la situación educativa de los alumnos. Estos maestros se ubican en el nivel bajo de la escala y 2 maestros (16.6%), reflejen una mejor situación en los sistemas de clases aunque no con la profundidad requerida, quedando en el nivel medio de la escala. En las libretas y cuadernos de los alumnos se observó insuficientes actividades que reflejan el tratamiento a la Educación Ambiental.

De manera general se puede apreciar que existen dificultades en la manera que los maestros dejan constancia en los documentos que estos deben llevar de los elementos necesarios que de una manera u otra inciden en el trabajo con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

Los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados ponen en evidencia la existencia de una serie de dificultades, que se han venido declarando en el transcurso del análisis de cada indicador y dimensión, y que ahora se citarán de forma general:

- ❖ Dificultades en el conocimiento teórico y metodológico para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- ❖ Falta dominio de los documentos del Ministerio de Educación donde se proyecta el trabajo con la Educación Ambiental.
- ❖ Poco dominio de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, cuidado de los recursos y condiciones naturales.
- ❖ No se proyectan la planificación y desarrollo de las clases y otras actividades en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- ❖ No hacen uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental.

- ❖ Pasividad y tolerancia hacia las personas que manifiesten un comportamiento social antivalioso hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.

Los resultados obtenidos a partir de este diagnóstico inicial pone en evidencia que no se concibe o planifica, de manera acertada, por los maestros el trabajo para fortalecer la Educación Ambiental en sus alumnos.

Todo este análisis lleva a la conclusión de que es muy limitado, en los maestros rurales de la ruta El Crucero, el trabajo que desarrollan para fortalecer la Educación Ambiental en sus alumnos, lo que precisa poner en práctica talleres de preparación que contribuyan a tal propósito.

### **Epígrafe: 2. 2 Fundamentación y estructuración de los talleres metodológicos.**

Teniendo en cuenta las dificultades detectadas en el diagnóstico inicial en la preparación de los maestros para fortalecer la Educación Ambiental en sus alumnos se introdujo la variable independiente talleres metodológicos.

La idea martiana de que taller es la vida entera, taller es cada hombre, taller es la patria, evidencia la importancia de esta forma de trabajo en un espacio más amplio y general. En la actualidad se nombra " taller" a las más diversas actividades educativas. Cuando se habla de taller se está hablando de una forma de organización determinada se valora que "taller "o clase taller es un tipo de forma de organización que concuerda con la concepción problematizadora y constructiva de la instrucción – educación en la medida en que; en él, se trata de salvar la dicotomía que se produce entre teoría –práctica, producción –transmisión de conocimientos, hábitos y habilidades, investigación –docencia. (Rodríguez, J. 2006: 30)

Se puede valorar que el taller metodológico como forma de organización puede ser utilizado en cualquiera de los tres tipos de actividades señaladas anteriormente, en ellos solo varía la relación interna de sus componentes partiendo de los objetivos como categoría rectora.

Como modelo de enseñanza-aprendizaje el taller metodológico tiene diferentes principios que fundamentan la importancia del mismo en este trabajo se consideran los siguientes:

Es un aprender haciendo: implica que los conocimientos se adquieren en la práctica, en el propio campo de actuación, de otro que se afirme, que el taller reemplaza el

mero hablar repetitivo por un quehacer productivo en el que se aprende haciendo.

Es una metodología participativa: se reconoce la importancia de la participación activa de todos los tallerantes y constituye su aspecto central. Por tanto se enseñan y se aprende a partir de la experiencia conjunta de todos los empleados.

Carácter globalizante e integrador de su práctica pedagógica: en el taller metodológico se crean las condiciones necesarias para lograr la unidad entre enseñar y aprender, y además suelen superar la separación que se da entre la teoría y la práctica, la educación y la vida, así como la dicotomía entre los procesos cognoscitivos y los afectivos.

Implica y exige un trabajo grupal y el uso de técnicas adecuadas: el hecho de que se trate de un proyecto que se desarrolla en común implica un trabajo grupal. En él debe constituirse un grupo social organizado donde se lleve a cabo el aprendizaje, lográndose mayores éxitos en la medida que se utilicen técnicas adecuadas.

Es importante considerar que el taller metodológico no es cualquier reunión que tenga carácter docente, sin tener en cuenta la organización práctica y creadora del proceso docente-educativo, como bien plantea la autora citada anteriormente. No obstante su metodología debe ser abierta, aunque presupone la preparación previa de los participantes, donde vinculen la búsqueda de la teoría sobre el tema, con la experiencia de sus modos de actuación profesional como fuente para el aprendizaje, donde han probado los efectos de su acción o de su conocimiento.

Los talleres metodológicos que se proponen permitirán a los maestros, aprender haciendo, en oposición al aprender diciendo lo que otros dicen, preguntan o responden. En ellos será importante el grupo, pues se aprende participando y se descubre la necesidad de los otros. Se produce el acto comunicacional, no para adquirir conocimiento acabado, definitivo, inmodificable, intocable, sino, un conocimiento como medio, camino, instrumento.

Se selecciona el taller metodológico, el cual se asume como las actividades subordinadas a objetivos o fines conscientes que poseen diferentes grados de complejidad y que sugieren modos de actuación de acuerdo al diagnóstico de los que participan y en las que se tienen en cuenta las necesidades e intereses y los motivos de estos para que puedan expresar sus puntos de vistas, reflexiones u opiniones en torno al tema de la Educación Ambiental.

Los talleres metodológicos que aquí se ofrecen, dirigidos a los maestros rurales pretenden abordar temas referidos a la Educación Ambiental, para que desde sus funciones de enseñar aprender a aprender, logren la implementación metodológica de la salida pedagógica de este programa, que le permita a los maestros descubrir, reflexionar, y elaborar sus puntos de vista a partir de aquellas contradicciones esenciales que necesariamente deben responder al perfeccionamiento de su preparación profesional.

Fundamentación filosófica, sociológica, psicológica y pedagógica de los talleres.

El sustento filosófico de la educación cubana es la Filosofía Dialéctico-Materialista, conjugada creadoramente con el ideario martiano, por lo que se supera así la concepción del marxismo-leninismo como una metodología general de la pedagogía, como filosofía en general (G.García Batista, 2002:47).

La Filosofía de la Educación es una de las más importantes tradiciones del pensamiento cubano. Esta propicia el tratamiento acerca de la educabilidad del hombre, la educación como categoría más general y el por qué y el para qué se educa al hombre (G.García Batista, 2002:47, 99-206).

En correspondencia con las citas anteriores se asume para lograr una dimensión científica y humanista del problema desde el punto de vista metodológico el método dialéctico materialista, en lo gnoseológico, la teoría del conocimiento y en lo ideológico, la teoría marxista-leninista.

Queda entonces de esta forma la Filosofía de la Educación Cubana comprometida con un proyecto social cuya finalidad es la prosperidad, la integración, la independencia, el desarrollo humano sostenible y la preservación de la identidad cultural. Todo ello encaminado a defender las conquistas del socialismo y perfeccionar nuestra sociedad.

En tal sentido se destaca el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos que asisten a las escuelas rurales, aspecto que debe obtenerse mediante la preparación sistemática de los maestros que en estas escuelas laboran. En la búsqueda de solución a tal propósito se proyectan estos talleres.

Desde el punto de vista sociológico el objetivo general de la educación se resume como el proceso de socialización del individuo: apropiación de los contenidos válidos y su objetivación (materialización), expresados en formas de conductas aceptables por la sociedad. Paralelamente se realiza la individualización, proceso de carácter personal, creativo, en el que cada cual percibe la realidad de manera



muy práctica como ente social activo. De esta forma los individuos se convierten en personalidades que establecen por medio de sus actividades y de la comunicación relaciones históricas concretas, entre si y con los objetos de la cultura. (A. Blanco Pérez, 2000: 304).

Al acometer ambos procesos tanto dentro como fuera de la institución escolar la educación escolarizada, de la que se ocupa la pedagogía, tiene que vincularse cohesionadamente con los demás agentes educativos de la sociedad: la familia, la comunidad, las organizaciones colectivas, sociales, políticas, culturales, ambientales y los medios masivos de comunicación, lo expuesto anteriormente se consideró para diseñar los talleres.

En este trabajo, en consonancia con el fundamento filosófico declarado se opta por una psicología histórico-cultural de esencia humanista basada en el materialismo dialéctico y particularmente en los postulados de Vigotsky y sus seguidores.

El paradigma histórico-cultural tiene una esencia humanista, se basa en la concepción ontológica de la filosofía marxista-leninista y es coherente con el legado martiano y el pensamiento pedagógico cubano.

En la literatura consultada se constató diversidad de criterios, valoraciones y enfoques acerca del papel de los principios en la dirección del proceso pedagógico.

En los talleres metodológicos que se proponen el autor se adscribe a los principios declarados por la doctora Fátima Addine Fernández y otros, pues éstos, atienden las leyes principales del proceso pedagógico y las relaciones gnoseológicas esenciales; se corresponden con la concepción actual de aprendizaje, con la concepción teórica del proceso pedagógico, y tienen en cuenta el nivel didáctico y las posibilidades y realidades de la práctica escolar vigente; son generales (aplicables a cualquier nivel, contexto de actuación); son esenciales (determinan los componentes personalizados del proceso); tienen carácter de sistema; y pueden generar otros principios.

Principio de la unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico.

Principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo, en el proceso de educación de la personalidad.

Principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en el proceso de la educación de la personalidad.

Principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, en el proceso de educación de la personalidad.

Principio del carácter colectivo e individual de la educación y el respeto a la personalidad del educando.

Principio de la unidad entre la actividad, la comunicación y la personalidad.

El principio del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico, se cumple desde el momento en que los talleres son elaborados sobre la base de lo más avanzado de la ciencia contemporánea y en total correspondencia con la ideología marxista-leninista, con el fin de orientar pedagógica y psicológicamente a los maestros para que cumplan con su función educativa.

El principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo, en el proceso de educación de la personalidad se pone de manifiesto en los talleres pues estos garantizan un aprendizaje activo, coloca al maestro como protagonista fundamental, implicándolo por medio de las actividades y los contenidos que se tratan, en la transferencia a situaciones de la vida cotidiana, que favorecen el aprendizaje colectivo y la interacción grupal, que permitan un proceso vinculado a todo lo que rodea al alumno, la comunidad donde estudia y se desarrolla, en lo social, en lo económico, lo político, lo familiar y lo ambiental.

En estrecho vínculo con el primer y segundo principio se cumple el tercero, la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en el proceso de la educación de la personalidad, puesto que la orientación de los talleres va hacia la zona de desarrollo próximo, propiciando en los maestros la necesidad de conocer, de razonar, de buscar soluciones, de autodirección y autocontrol del aprendizaje.

El principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, se cumple, pues las propias actividades contribuyen a desarrollar en la muestra tanto sus capacidades, como sus sentimientos y convicciones logrando compromiso con la tarea de aprendizaje.

El principio del carácter colectivo e individual de la educación de la personalidad y el respeto a esta, se cumple con la conformación de los talleres metodológicos pues las acciones y actividades que contienen se estructuraron tomando en consideración las características individuales de cada miembro, lo que él puede aportar al resto, su valor social y sus posibilidades reales de actuar unidos, en el logro de los objetivos.

El principio de la unidad entre la actividad, la comunicación y la personalidad, también se cumple en los talleres metodológicos, puesto que las actividades están estructuradas para favorecer la comunicación, la participación y desarrollo de la personalidad, estas facilitan que se aprenda a decir, a escuchar, a ser directos, a

respetarse así mismo y a los demás. A través de los juicios, punto de vista y convicciones, se desarrollan sus capacidades, sus iniciativas, sus individualidades, su pensamiento grupal.

La propuesta de talleres metodológicos que se presenta tiene un carácter dinámico, pues las características del proceso pedagógico, así lo exige, las acciones y actividades requieren de un papel activo del sujeto, en el vínculo con el contexto social donde está ubicada la escuela.

Rasgos más significativos que identifican a los talleres.

Se toma la institución como escenario de su desarrollo, en los espacios y etapas que enmarca el sistema de trabajo del Ministerio de Educación para superar a los maestros. Se basan en la búsqueda de las mejores experiencias de los maestros rurales como forma de crecimiento individual, a través de sus reflexiones, práctica, escolar y experiencia postgraduada. Producen autoperfeccionamiento en los maestros rurales a partir del trabajo individual y colectivo, así como en la utilización de sus potencialidades. En cada taller metodológico se desarrolla la búsqueda bibliográfica con o sin orientación. El debate y la participación colectiva generan nuevas bibliografías utilizadas en la experiencia diaria y en la formación de los maestros.

En los talleres metodológicos se tienen en cuenta las mejores experiencias teórico-prácticas de los maestros rurales, consideradas también potenciales. Estas, al generalizarse en grupos y en la actividad docente, desarrollan el protagonismo del sujeto en la institución. Se aplican para ello diferentes vías que tienen como fin el mejoramiento humano, con una intención creadora de ascender en el desempeño profesional. Los maestros como principales agentes de toda transformación educativa necesitan prepararse para asumir una participación activa en los procesos de cambio, no debe concebir el conocimiento solo como un saber dado, sino también, como un proceso de búsqueda permanente.

En los talleres metodológicos se pone de manifiesto la investigación participativa, al buscar un conocimiento objetivo de la realidad individual, grupal y social, emprendido por los propios actores que aceptan la responsabilidad de la reflexión sobre su propia práctica. Se parte de aplicar la teoría y la práctica para el mejoramiento profesional y humano.

Al basarse los talleres metodológicos en las mejores experiencias de los maestros, se parte del conocimiento de su trayectoria laboral y científica, se enriquece con la defensa de sus modos de actuación y se le dan posibilidades para la adquisición independiente de conocimientos. Puede evaluarse la calidad teórico - práctica de las temáticas abordadas a través de la valoración en debates, observación de clases y con el uso de técnicas participativas. Esto demuestra el vínculo entre racionalidad, creatividad y calidad del resultado.

La estructura de los talleres metodológicos depende del objetivo que se persiga, tienen una guía flexible y poseen diferentes momentos:

**La convocatoria:** Se le da a conocer al participante la claridad del objetivo que se persigue para lograr la participación activa y productiva, mediante preguntas, problemas a resolver de forma previa al taller que sirvan como punto de partida. **El diseño:** Garantiza la lógica de la actividad, se utiliza para lograr los objetivos trazados, no solo el contenido sino los aspectos dinámicos del proceso y de los participantes. **La realización:** Se parte de la problemática del tema y de las experiencias más cercanas a los participantes. **Evaluación:** Resultados logrados con la impartición del taller metodológico.

**Objetivo General de los talleres metodológicos:** Preparar a los maestros rurales par el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, mediante su participación en espacios de reflexión grupal.

**Estructura de los talleres metodológicos:** Contempla el título, objetivo, la preparación previa que efectuarán los participantes, la apertura donde se hacen los comentarios iniciales. En todos los casos se utiliza una técnica participativa para la animación o caldeamiento del grupo, posteriormente se presenta el tema a tratar mediante recursos, los que de forma general resultan amenos y novedosos para dar tratamiento a la temática en cuestión y propiciar la participación activa de los maestros en la parte central del taller. Una vez concluido este momento se procede al cierre, utilizando técnicas que permiten obtener información acerca de la utilidad de lo abordado y la preparación previa para el próximo taller.

Se requiere de al menos ocho sesiones de trabajo grupal para lograr los objetivos, en este trabajo se proponen 12 sesiones. En estas sesiones se persigue que el grupo interactúe, discuta, mediante el proceso de realización de las tareas que

propician el aprendizaje, el cambio, y con él, el logro de los objetivos de los talleres. Por tanto, la frecuencia y el tiempo de duración, se determinará de acuerdo a las características y necesidades de los maestros que participan y de cada lugar donde estos se realicen.

Los métodos y procedimientos que se emplearán permitirán el desarrollo del grupo, entre los que se destacan: el debate, la conversación, las técnicas participativas y el intercambio de experiencias.

Los medios y materiales que se proponen son básicamente la pizarra, computadora , T.V y bibliografías.

Los talleres metodológicos fueron planificados y organizados, a partir de la determinación de necesidades que demandaron su elaboración. Se preparó un primer taller que consistió en la presentación de los participantes, el conocimiento de sus expectativas, la presentación del programa y la metodología a seguir. Durante el desarrollo del mismo los maestros se mostraron motivados e interesados por los temas y actividades que se desarrollarán, aunque aparecieron algunas dudas en cuanto a las posibilidades de acceder a algunas terminologías que se abordarán.

Concluye con una técnica de cierre, que recoge las vivencias u opiniones que ha provocado la sesión en los miembros del grupo.

Otros talleres metodológicos fueron dedicados a las sesiones temáticas, donde se trataron aspectos teóricos y metodológicos sobre la Educación Ambiental y como contribuir a partir de ello a su fortalecimiento. Estos talleres se abordan desde una óptica de trabajo grupal, con la intención de promover procesos de cambio, lo que exige una rigurosa preparación de los participantes.

En los primeros momentos hubo cierto temor por parte de los maestros, pues limitaban su participación solo cuando se les indicaba y no de manera espontánea, sus criterios iniciales eran poco profundos y les costaba trabajo establecer oponencias a los criterios de otros compañeros, aún cuando existieran dificultades en lo abordado. En la medida que se fue avanzando a partir del tercer y cuarto taller, fueron más comunicativos, profundos y amplios en el conocimiento del contenido temático, demostrando integridad en su asimilación y disposición para implementar en la práctica pedagógica los nuevos aprendizajes. Se apreció un nivel creciente de motivación de interés, de conocer nuevos elementos relacionados con

las temáticas abordadas, además de escucharse la siguiente referencia: "si antes conociera lo que conozco ahora, cuantas cosas se hubieran logrado en mis alumnos"...

Se realizó un último taller o sesión final donde se efectuó un balance de los logros y la repercusión en cada uno de los participantes al expresar sus vivencias, demostrándose que se cumplió con el objetivo general y si se alcanzaron las expectativas iniciales expresadas por los maestros. Para evaluar el impacto de los talleres en función de sus objetivos, se controló su aplicación, lo que se realizó al final de cada uno de los mismos con una técnica de cierre y en el taller final, se recogieron los criterios y opiniones del grupo acerca de las sesiones desarrolladas los conocimientos adquiridos desde el punto de vista teórico y la repercusión en su práctica pedagógica.

Para el desarrollo de los talleres metodológicos se elaboró el siguiente programa.

**Título:** programa de talleres metodológicos para el fortalecimiento de la educación ambiental en las escuelas rurales de ruta el crucero.

**Objetivo general:** Aplicar un programa de talleres metodológicos a los maestros de las escuelas rurales de la ruta El Crucero que contribuya a la actualización y adquisición de nuevos conocimientos y estrategias, para que propicien el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

**Fundamentación:** Estos talleres metodológicos complementan y actualizan los conocimientos que poseen los maestros mediante la selección de los contenidos teóricos-metodológicos y prácticos que se ha concebido para que, desde la individualidad y de forma colectiva, instrumenten el proceso necesario para que revolucionen la Educación Ambiental, sin que las acciones y responsabilidades docentes específicas que tienen que ejecutar, interfieran en su labor diaria y sistemática; por el contrario, sobre la base de la creatividad que los caracteriza, busquen la posibilidad de interrelacionarlos e integrarlos en los conocimientos hábitos y habilidades que han de desarrollar en los programas de las diferentes asignaturas. Unido a ello y a la concepción educativa que cada cual es capaz de aplicar, formará valores, la conducta, conciencia y actitudes ante la necesidad de actuar a favor de la Naturaleza y la Sociedad con mayor cultura y educación.

Temas de los talleres:

1. Programa de talleres metodológicos. 3 H/C.

2. Importancia de la preparación de los maestros para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos. 3H/C.
3. Definición de los conceptos: Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible, Ecosistemas, Educación Ambiental.  
Fines y objetivos de la Educación Ambiental. 2H/C.
4. La escuela como institución que favorece el fortalecimiento de la Educación Ambiental. . 3H/C.
5. Las nuevas tecnologías un medio eficaz para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
6. La enseñanza de la Ecología en el patio de la escuela. 2H/C. Los círculos de interés para el desarrollo de sentimientos actitudes y valores a favor del Medio Ambiente.
7. Elaboración de actividades donde se evidencie la creación de los participantes en la vinculación de los conocimientos adquiridos. 2H/C.
8. Presentación de las actividades elaboradas. 2H/C.
9. Taller de socialización.

**METODOS DE ENSEÑANZA:** Observación, conversación o diálogo, expositivo, elaboración conjunta, trabajo independiente.

**MEDIOS DE ENSEÑANZA FUNDAMENTALES:** Diapositivas, objetos naturales, ilustraciones, planillas de encuestas, artículos, libros de texto, videos, software educativos.

**FORMAS DE EVALUACION:** Sistemática por la participación en las sesiones de trabajo. Presentación de actividades docentes y extradocentes donde se evidencien la sólida creación de los participantes en la vinculación de los conocimientos adquiridos, con la escuela, la familia y la comunidad.

En el Anexo 6 aparecen los 9 talleres metodológicos desarrollados.

***BIBLIOGRAFÍA DEL PROGRAMA DE TALLERES METODOLÓGICOS.***

1. Acevedo P, Bayón P, Bueno E, Fernández J, González R, González R, et al. Curso de Geografía Universal. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editado por Juventud Rebelde; s/f.
2. Alcolado P, de Armas L, Bidart L, Capote R, Caraballo L, Cejas F, et al. Curso de Diversidad Biológica. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f.

3. Álvarez O, Berovides V, Campos M, Desdín L, Díaz O, Diosdado E, et al. Fundamentos de la Ciencia Moderna. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editado por Juventud Rebelde; s/f.
4. Bosque S. Sugerencias para la determinación de itinerarios de Educación Ambiental de la enseñanza primaria. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2001.
5. Enciclopedia Encarta. [Programa de computación].13.00.0.531.USA: Microsoft Encarta Programa Manager; 2004.
6. Gerhartz J, Hernández E, Martínez A, Martínez R, Juarrero C, Castañeira M, et al. Curso de Áreas protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f
7. Jugando en el mundo del Saber. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana. Cuba: Ministerio de Educación (MINED) Colección Multisaber; 2004.
8. Lau F, Soberats Y, Guanche A. Fuentes O. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela Primaria. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2005.
9. López C, Iturralde M, Claro R, Ruiz L, Cabrera G, Molerio L, et al. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f.
10. Martí J. Obras Completas. Tomo 13. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba: 1963.
11. \_\_\_\_\_ Tomo 23. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1963.
12. Mendoza M, Hernández J, Silva R. [Compiladores]. Hacia una Didáctica de la asignatura El mundo en que vivimos. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2001.
13. Ministerio de Educación (MINED). Ley No. 81 del Medio Ambiente. [Folleto]. Ciudad de La Habana. Cuba: S/E 1997.
14. \_\_\_\_\_. Programas, libros de texto, cuadernos de trabajo y orientaciones metodológicas de cuarto a sexto grados. Ciudad de La Habana. Cuba:



Editorial Pueblo y Educación; 2001 - 2006.

15. \_ Mi increíble cuerpo humano. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana... Cuba: Ministerio de Educación (MINED); 2000.

16. Misterios de la Naturaleza. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana. Cuba: Ministerio de Educación (MINED) Colección Multisaber; 2004

### **Epígrafe 2.3 Evaluación de los talleres metodológicos de preparación en la práctica pedagógica.**

Atendiendo a los resultados obtenidos con la aplicación del diagnóstico inicial, a partir del mes de septiembre y hasta abril del curso 2008-2009 fueron llevados a la práctica educativa los talleres de preparación a los maestros rurales, con todas las acciones diseñadas en su concepción lo que permitió el cumplimiento en sentido general del proyecto realizado, a partir de la interacción con un carácter activo entre el investigador y los maestros, lo que posibilitó un diálogo y una cooperación durante todo el proceso de realización.

Todos estos resultados se evidenciaron en los índices evaluados en cada una de las dimensiones de la variable con la que se trabajó, mostrándose resultados superiores a los alcanzados en el diagnóstico inicial de la investigación.

Luego de poner en práctica los talleres de preparación se aplicaron nuevamente métodos, técnicas e instrumentos para constatar la efectividad de los mismos en la muestra, donde se observó un progreso significativo en el nivel de preparación de los maestros respecto a la etapa inicial. De manera general se evidencia un avance cuantitativo y cualitativo en los distintos indicadores de las diferentes dimensiones.

A continuación se presenta el análisis de cada uno de los instrumentos aplicados en el diagnóstico final, y el estado de las dimensiones e indicadores, con posterioridad a la puesta en práctica de los talleres de preparación.

**Observación de actividades: Anexo # 2**, se realizó con el objetivo de valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo de las clases y otras actividades en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, con posterioridad a la puesta en práctica de los talleres de preparación.

Se observaron un total de 17 actividades desarrolladas por los maestros, 12 clases de las asignaturas Matemática, Lengua Española, Historia, Ciencias Naturales, Geografía y El Mundo en que Vivimos, en los grados Cuarto, Quinto y Sexto y 5 Recreos Socializadores; en lo que se obtuvo los siguientes resultados teniendo en cuenta la escala cualicuantitativa definida en el Anexo # 3. Se hizo evidente que, en el aspecto # 1 de la guía de observación, de las 12 clases observadas el 100% incluyeron contenidos que permitían trabajar para el fortalecimiento de la Educación Ambiental, en el aspecto # 2 de la guía, 9 maestros (75%) en la orientación hacia los objetivos tienen en cuenta siempre, en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala y 3 maestros (25%), lo tienen en cuenta casi siempre, ubicándose en el nivel medio.

En el aspecto # 3 de la guía se obtuvo que 9 maestros (75%) aprovechan siempre el contenido para trabajar el fortalecimiento de la Educación Ambiental, teniendo en cuenta las oportunidades que brinda para ello, traspolando este al mundo vivencial de los alumnos, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala y 3 maestros (25%), lo hacen casi siempre, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía se obtuvo que, 9 maestros (75%), desarrollan siempre actividades de aprendizaje que responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala y 3 maestros (25%), lo hacen casi siempre, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala.

En el aspecto # 5 de la guía se obtuvo que, 10 maestros (83%), en el desarrollo de las clases tienen en cuenta siempre, la situación educativa de los alumnos, pues las actividades que desarrollan responden al diagnóstico que se desprende de la caracterización psicopedagógica, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala y 2 maestros (16.6%), lo hacen casi siempre y se ubican en el nivel medio de la escala. En el aspecto # 6 de la guía, 9 maestros (75%) vincula siempre el contenido de la clase con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala y 3 maestros (25%), lo hacen casi siempre, ubicándose en el nivel medio.

En el aspecto # 7 de la guía, 8 maestros (66.6%), resaltan las características de la zona donde se encuentra la escuela y que pueden favorecer el fortalecimiento de la Educación Ambiental, pues además de exponer los contenidos específicos del tema de la clase y vinculan este con el medio en que se desenvuelve el alumno, por

lo que se ubican en el nivel alto, 3 maestros (25%) resaltan las características de la zona donde se encuentra la escuela pero superficialmente por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y 1 maestro (16.6%), obvia este elemento durante la clase por lo que se ubica en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 8 de la guía, 8 maestros (66.6%), orientan siempre las tareas extraclases de manera que se implican en ellas situaciones que guarden relación con la Educación Ambiental y que los alumnos las desarrollan a partir de su relación con el medio en que se desenvuelven cotidianamente, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala, 3 maestros (25%) lo hacen casi siempre, por lo que se ubican en el nivel medio de la escala y 1 maestro (16.6%), obvia este elemento durante la orientación de las tareas extractases, por lo que se ubica en el nivel bajo de la escala.

De este análisis se infiere que en los maestros rurales de la ruta El Crucero, se produjo un cambio hacia el estado deseado en la planificación y desarrollo de las clases, en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, después de la introducción de la variable independiente, los que se evidencian en que:

En la orientación hacia los objetivos tienen en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental.

Aprovechamiento del contenido para trabajar el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

La realización de actividades de aprendizaje responde a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental.

Dominio de la situación educativa de los alumnos.

La vinculación del contenido de la clase con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

Resaltan las características de la zona donde se encuentra la escuela que pueden favorecer el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

La orientación de las tareas extractases implican situaciones que guardan relación con la Educación Ambiental.

Como parte de este diagnóstico también se aplicó una guía de observación al recreo socializador **Anexo # 3** en las cinco escuelas que conforman la ruta con el objetivo de valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo de otras actividades en función del fortalecimiento de la

Educación Ambiental en sus alumnos, con posterioridad a la puesta en práctica de los talleres de preparación, en la que se obtuvo los siguientes resultados:

En el aspecto # 1 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%), funciona un área en la que se desarrollan actividades que están relacionadas con la Educación Ambiental, en la que se implican una suma considerable de alumnos, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 2 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%), el desarrollo de las actividades es dirigida por los alumnos, con la orientación del maestro u otro personal del centro, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 3 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, en la planificación y desarrollo de las actividades tienen en cuenta los intereses, motivos, aspiraciones, gustos y preferencias de los alumnos, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, las actividades que se desarrollan son variadas y los maestros orientan oportunamente para que los alumnos aprecien el valor formativo de la actividad, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 5 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, durante la actividad los alumnos se muestran entusiasmados, alegres, primando la cooperación, el intercambio apreciándose calidad en el trabajo que desarrollan, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 6 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, la actividad se centra en diferentes acciones que incluyen limpieza de las áreas de la escuela, juegos y encuentros de conocimientos, lo que posibilita educar en valores ambientales y corregir comportamientos, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala.

En el aspecto # 7 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%), los maestros ante los comportamientos antivaliosos de los alumnos en su relación con el medio ambiente, se muestran activos, críticos y exigentes, aprovechando cada oportunidad para corregir a los alumnos en sus actuaciones antivaliosas, por lo que se ubican en el nivel bajo de la escala. En el aspecto # 8 de la guía se constató que en las 5 escuelas (100%) donde funciona el área relacionada con la Educación Ambiental, al concluir la actividad se hacen conclusiones por parte de quienes la dirigen, de

manera interactiva, incidiendo ello en que los alumnos aprecien el valor de lo realizado, teniendo en cuenta su incidencia en la Educación Ambiental, por lo que se ubican en el nivel alto de la escala.

El análisis de lo anterior permite deducir que en las escuelas rurales de la ruta El Crucero, se han experimentado cambios significativos en el desarrollo de los recreos socializadores, que favorecen el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, lo que se evidencia en que:

En todas las escuelas funcionan áreas donde se desarrollan actividades que están relacionadas con la educación Ambiental durante los recreos socializadores.

El desarrollo de la actividad es dirigida por los maestros y alumnos, u otro personal del centro. En la planificación y desarrollo de la actividad se tiene en cuenta los intereses, motivos, aspiraciones, gustos y preferencias de los alumnos. Las actividades que se desarrollan son variadas y los maestros orientan oportunamente para que los alumnos aprecien el valor formativo de la actividad. Durante la actividad los alumnos se muestran obligados a estar allí, lo que limita la calidad con que desarrollan el trabajo, manifestando inconformidad ante alguna llamada de algún trabajador u otro alumno. La actividad incluye limpieza de las áreas de la escuela, juegos, encuentros de conocimientos etcétera, lo que posibilita educar en valores ambientales y corregir comportamientos. Los maestros se muestran activos, críticos y exigentes, aprovechando cada oportunidad para corregir a los alumnos en sus actuaciones antivaliosas. Al concluir la actividad se hacen conclusiones, incidiendo ello en que los alumnos aprecien el valor de lo realizado, teniendo en cuenta su incidencia en la Educación Ambiental

De manera general se puede inferir que después de la aplicación de ambos instrumentos se aprecian avances significativos en el **indicador 2.1, 3.1** y el **3.2**.

Después de aplicados estos instrumentos se procedió a desarrollar una entrevista **Anexo # 4**, a los maestros rurales de la ruta El Crucero con el objetivo de explorar el nivel de conocimientos teóricos y la manera en que se concibe por parte de estos el trabajo para lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, con posterioridad a la puesta en práctica de los talleres de preparación, en la que se obtuvieron los siguientes resultados:

En el aspecto # 1 de la guía, maestros (83%) refieren que semanalmente se planifican en la escuela actividades concernidas con la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala y 2 maestros (16.6%), refieren que estas

actividades se planifican quincenalmente, por tanto se enmarcan en el nivel medio de la escala. En el inciso (a) de este aspecto los 12 maestros (83%), refieren que en la planificación de las actividades siempre se implican ellos, los alumnos y demás factores. En el inciso (b) los 12 maestros (100%), refieren que para ello se toman en cuenta los criterios de los alumnos otros factores de la escuela y los miembros de la comunidad.

En el aspecto # 2 de la guía los 12 maestros (100%) refirieron que para conocer las tareas y acciones en el trabajo con la Educación Ambiental les han sido de gran utilidad los talleres desarrollados, así como las acciones de autopreparación intertalleres en las que se han visto implicados, ubicándose en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 3 de la guía 9 maestros (75%), refirió tres argumentos relacionados con la Conceptualización y el fin de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala, 2 maestros (16.6%) refirieron dos argumentos pero con insuficiente profundidad, quedando ubicados en el nivel medio de la escala y 1 maestros (8.3%), refirió solamente un argumento, ubicándose en el nivel bajo de la escala.

En el aspecto # 4 de la guía 9 maestros (75%), refirieron tres argumentos relacionados con el fortalecimiento de la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel alto de la escala y 3 maestros refirieron dos argumentos relacionados con el fortalecimiento de la Educación Ambiental (16.6%) la escala. En el aspecto # 5 de la guía, 10 maestros (83%) refirieron tres documentos que en el sector educacional se relacionan con la Educación Ambiental, quedando ubicados en el nivel alto de la escala y 2 maestros (16.6%), refirieron dos documentos que en el sector educacional se relacionan con la Educación Ambiental, ubicándose en el nivel medio de la escala.

En el aspecto # 6 de la guía, los 12 maestros (100%) marcaron correctamente los incisos a, c, d y el f y expusieron correctamente tres de estos conceptos, quedando ubicados en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 7 de la guía, los 12 maestros que (100%), refirieron con amplitud la manera en que se debe concebir el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con la Educación Ambiental, quedando ubicados en el nivel alto de la escala. En el aspecto # 8 los 12 maestros (100%) refirieron los cinco factores que tienen la responsabilidad de fortalecer la Educación Ambiental. En el aspecto # 9 de la guía, los 12 maestros (100%), refirieron sentirse satisfecho en relación a los conocimientos que poseen respecto a las características físico-

geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales, ubicándose en el nivel alto de la escala.

El análisis de lo anterior permite deducir que en las escuelas rurales de la ruta El Crucero los maestros han experimentados cambios sustanciales hacia el estado deseado en cuanto a conocimientos teóricos y la manera en que se concibe por parte de estos el trabajo para lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, lo que se expresa en que:

Las actividades se desarrollan con sistematicidad, refirieron que para conocer las tareas y acciones en el trabajo con la Educación Ambiental les han sido de gran utilidad los talleres desarrollados, así como las acciones de autopreparación intertalleres en las que se han visto implicados. Elevaron los conocimientos en cuanto a la conceptualización de Medio Ambiente, Educación Ambiental, Ecosistemas y Desarrollo Sostenible, así como del fin de la Educación Ambiental. Refirieron hasta tres argumentos relacionados con el fortalecimiento de la Educación Ambiental. Refirieron hasta tres documentos que en el sector educacional sustentan el trabajo con la Educación Ambiental. La mayoría de los maestros sienten satisfacción con relación al dominio de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

De manera general se puede inferir que después de la aplicación de este instrumento se aprecian progresos en los **indicadores: 1.1; 1.2 y 1.3.**

Además del trabajo con la entrevista aplicada, se realizó una revisión de documentos oficiales que deben llevar los maestros rurales de la ruta El Crucero, con el propósito de constatar cómo se recogen en éstos, los elementos necesarios para el trabajo con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos, después de aplicados los talleres de preparación y se llegó a las siguientes conclusiones:

En los sistemas de clases, 10 maestros (83%) al elaborar los objetivos reflejan con la sistematicidad necesaria el valor formativo que se requiere en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental, emplean procedimientos para enseñar a estudiar problemas ambientales, dibujos, análisis de situaciones, excursiones y charlas, así también las actividades que se planifican tratan los contenidos relacionados con el tema, se tienen en cuenta los niveles de complejidad y la situación educativa de los alumnos. Estos maestros se ubican en el nivel alto de la escala y 2 maestros

(16.6%), realizan lo anterior aunque no con la profundidad y sistematicidad requerida, quedando en el nivel medio de la escala.

En los Expedientes Acumulativos del Escolar se revisó la caracterización psicopedagógica de los alumnos en lo que se obtuvo que los 12 maestros (100%) la elaboran de forma correcta, refiriendo elementos relacionados con el tema de la Educación Ambiental.

De manera general se puede apreciar que hubo un ascenso en la manera que los maestros dejan constancia en los documentos que éstos deben llevar, de los elementos necesarios que de una manera u otra inciden en el trabajo con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

Los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos, después de aplicados los talleres de preparación no dejan dudas del aumento que se experimentó hacia el estado deseado en los indicadores de las dimensiones definidas para medir el nivel de la preparación de los maestros. Los que ahora se citarán de forma general:

- Conocimiento teórico para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- Dominio de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.
- Dominio de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, cuidado de los recursos y condiciones naturales.
- Planificación y desarrollo de las clases y otras actividades en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- Uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental.
- Exigencia y censura hacia las personas que manifiesten un comportamiento social antivalioso hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.

Todo este análisis lleva a la conclusión de que es indudable el nivel de preparación alcanzado por los maestros rurales de la ruta El Crucero, en el trabajo que desarrollan para fortalecer la Educación Ambiental en sus alumnos.

Los resultados obtenidos a partir de este diagnóstico final pone en evidencia el cumplimiento del objetivo propuesto, al aplicarse de manera efectiva los talleres, que contribuyeron a la preparación de los maestros de las escuelas rurales de la "Ruta El Crucero" para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.



## **CONCLUSIONES.**

1. El análisis y el recorrido epistemológico seguido se convirtieron en sustento teórico de la investigación; al permitir determinar desde el punto de vista pedagógico, psicológico, sociológico y filosófico, la necesidad de la formación integral de los alumnos en relación con la Educación Ambiental, en su contexto escolar, familiar y comunitario, donde el maestro desempeña una función directiva en tan importante empeño.
2. Se constató en la etapa inicial de la investigación que el nivel de preparación de los maestros rurales para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos era insuficiente, en lo que se produce un cambio sustancial una vez aplicada la vía de solución par alcanzar el estado deseado en la preparación.
3. Los talleres metodológicos diseñados dirigidos a la preparación de los maestros rurales par el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos, constan de la estructura siguiente: objetivo, tema, tiempo, actividades, forma de evaluación y bibliografía, se distinguen por poseer actividades subordinadas a objetivos o fines concientes que poseen diferentes grados de complejidad y que sugieren modos de actuación de acuerdo al diagnóstico de los que participan y en las que se tienen en cuenta las necesidades e intereses y los motivos de éstos para que puedan expresar sus puntos de vistas reflexiones u opiniones, en aras de elevar el nivel de preparación de los maestros rurales par el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.
4. Los talleres metodológicos realizaron una contribución favorable a la elevación del nivel de preparación de los maestros rurales par el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos. Esto se constató al comparar el diagnóstico inicial, durante y final, donde los resultados del diagnóstico final son superiores al inicial.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Que se aplique el Programa de talleres metodológicos dirigido a la preparación de los maestros para el fortalecimiento de la Educación

Ambiental en otros centros docentes enclavados en las zonas rurales del municipio.

2. Que se divulgue la propuesta realizada mediante eventos, materiales de apoyo a la docencia, revistas electrónicas, folletos, entre otros.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acevedo P, Bayón P, Bueno E, Fernández J, González R, González R, et al. Curso de Geografía Universal. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editado por Juventud Rebelde; s/f.
- Alcolado P, de Armas L, Bidart L, Capote R, Caraballo L, Cejas F, et al. Curso de diversidad biológica. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f.
- Álvarez O, Berovides V, Campos M, Desdín L, Díaz O, Diosdado E, et al. Fundamentos de la Ciencia Moderna. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editado por Juventud Rebelde; s/f.
- Añorga, J. Perfeccionamiento del sistema de superación de los profesores universitarios de la República de Cuba. Tesis de Grado. ( Candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas). Ciudad de La Habana. Cuba: ISPEJV; 1989.
- \_\_\_\_\_. La Educación Avanzada: ¿Mito o realidad?. Sucre - Bolivia, Universidad Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; 1994.
- \_\_\_\_\_. La Educación Avanzada: Una teoría para el mejoramiento profesional y humano. En boletín Educación Avanzada. La Habana. Cuba: Año 1, No. 1 Diciembre. 1995
- Bérriz R, Carabia L. Bueno F, Bosque R, Alcázar N, Alonso M. Glosario mínimo. [Folleto] Ciudad de La Habana. Cuba. Grupo Multidisciplinario para la Educación Ambiental del Proyecto GEA: I SPEJV, 2da ed; 1999.
- Bosque S. Sugerencias para la determinación de itinerarios de Educación Ambiental de la enseñanza primaria. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2001.
- Bueno F. Problemas ambientales globales. [Folleto]. Ciudad de La Habana. Cuba: I SPEJV; 1997.
- Carrasco S., Díaz D., Fiallo J., Llames R., Acosta GA., Miedes E. Ciencias Naturales. Quinto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1989.
- \_\_\_\_\_. Orientaciones Metodológicas Ciencias, Quinto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1989.

- Carrasco S, Pérez R, Galiano J, Díaz D. López M. Geografía de Cuba 6. Cuaderno de actividades. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1991, edición 1987, segunda reimpresión 1989.
- \_\_\_\_\_ Geografía de Cuba sexto grado. Cuaderno de actividades. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1987, segunda edición 1989.
- Carrasco S, Pérez R, Galiano J, Hernández E, López M, Díaz D. Geografía de Cuba, sexto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación 1era. reimpresión; 1990.
- \_\_\_\_\_ Geografía de Cuba, sexto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1991.
- Carrasco S, Díaz D, Pérez R, Galiano J, Hernández E, Geografía de Cuba, sexto grado. Orientaciones metodológicas. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1991.
- Carrasco S, Pérez R, Galiano J, Hernández E, López M, Díaz D. Geografía de Cuba, sexto grado. Orientaciones metodológicas. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1987.
- Castro F. Reflexiones. Gramma. Segunda edición. 2007. Agosto, 4; políticas: p1, columna 1.
- Colectivo de autores. Una propuesta pedagógica para la Planificación, Ejecución y Control del Trabajo en las Zonas Rurales. Ciudad Habana 2006.
- Colectivo de autores. El Trabajo Científico Metodológico y sus Particularidades en el Sector Rural. Ciudad Habana 2006.
- Enciclopedia Encarta. [Programa de computación].13.00.0.531.USA: Microsoft Encarta Program Manager; 2004.
- Gerhartz J, Hernández E, Martínez A, Martínez R, Juarrero C, Castañeira M, et al. Curso de Áreas protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f.
- Jugando en el mundo del Saber. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana. Cuba: Ministerio de Educación (MINED) Colección Multisaber; 2004.
- Lau F, Soberats Y, Guanche A. Fuentes O. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela Primaria. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2005.
- Lenin, V.I.: Cuadernos filosóficos. Editorial Política, La Habana, 1979.

- López C, Iturralde M, Claro R, Ruiz L, Cabrera G, Molerio L, et al. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. [folleto Tabloide especial Universidad para Todos]. La Habana Cuba: Editorial Academia; s/f.
- López Hurtado,Josefina: Vigencia de las ideas de L. S. Vigotsky. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, MINED, La Habana, s/f.
- Marín, L. Estrategia para la educación del valor amor a la naturaleza de la patria en alumnos de sexto grado de la zona escolar rural y de montaña. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Trinidad 2008.
- Martí J. Obras Completas. Tomo 4. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba: 1963.
- \_\_\_\_\_ Tomo 13. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba: 1963.
- \_\_\_\_\_ Tomo 23. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1963.
- Martín Viaña V., Santos EM., Shilling A., Miedes E., Díaz DM., Fiallo J. Ciencias Naturales. Orientaciones Metodológicas. En: Orientaciones metodológicas, sexto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1990.
- Martín Viaña V., Shilling A., Miedes E., Santos EM., Díaz D., Fiallo J. Ciencias Naturales, sexto grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1990.
- Meier, A. Sociología de la educación. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1984.
- Mendoza M, Abreu O, Romo D, Hernández J, Torres E. Ciencias Naturales. Tomado de Orientaciones metodológicas, Educación Primaria, Ajustes Curriculares. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación 2005.
- Mendoza M, Hernández J, Silva R. [Compiladores]. Hacia una Didáctica de la asignatura El mundo en que vivimos. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2001.
- Pérez Rodríguez, Gastón y otros: Metodología de la Investigación, Primera y Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996.
- Pérez Rodríguez, Gastón y otros: "Metodología de la investigación educacional".Primera Parte. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2002.

Mi increíble cuerpo humano. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana... Cuba: Ministerio de Educación (MINED); 2000.

Ministerio de Educación: "VI Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación (Documentos Normativos y Metodológicos)". 1ra parte. Ciudad de la Habana, 1982.

-----: "VII Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación (Documentos Normativos y Metodológicos)". 1ra parte. Ciudad de La Habana, 1983.-----

-----:

"Tabloides de la maestría en Ciencias de la Educación". Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2007.

Ministerio de Educación (MINED). Ley No. 81 del Medio Ambiente. [Folleto]. Ciudad de La Habana. Cuba: S/E 1997.

-----Programa "El mundo en que vivimos" (primero grado, tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Programa "El mundo en que vivimos" (segundo grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Programa "El mundo en que vivimos" (tercero grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Programa "El mundo en que vivimos" (cuarto grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Programa (quinto grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Programa (sexto grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Orientaciones Metodológicas de las asignaturas "El mundo en que vivimos" (primero grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Orientaciones Metodológicas de las asignaturas "El mundo en que vivimos" (segundo grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

-----Orientaciones Metodológicas de las asignaturas "El mundo en que vivimos" (tercer grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial

Pueblo y Educación; 2006.

-----Orientaciones Metodológicas de las asignaturas “El mundo en que vivimos” (cuarto grado tercera reimpresión). Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

Fundamentos de la Ciencias [ folleto Tabloide Especial Maestría en Ciencias de la Educación, módulo I primera y segunda parte]. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; s/f.

Misterios de la Naturaleza. [Programa de computación]. Primera versión. Ciudad de La Habana. Cuba: Ministerio de Educación (MINED) Colección Multisaber; 2004.

Núñez A. José Martí: La naturaleza y el hombre. La Habana, Cuba: Impresión: Graphicom, Vincenza 2002

Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación. Resolución No. 119/08.

Romo DD, Vega RE, Pomares A, Cruz D. El mundo en que vivimos, segundo grado. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1989.

Vigotsky, L. S: Obras Completas, t. V, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.

## **ANEXO # 1**

### **Escala para medir los indicadores de la Variable Dependiente.**

#### **Dimensión: 1. Cognitiva.**

##### **Indicadores.**

**Indicador 1.1-** Conocimiento teórico para el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel alto:** Si demuestra conocimiento teórico y metodológico sobre la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si demuestra conocimiento teórico y metodológico parcial sobre la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si no demuestra conocimiento teórico y metodológico sobre la Educación Ambiental.

**Indicador 1.2-** Dominio de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel alto:** Si demuestra conocimiento de tres documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel medio.** Si demuestra conocimiento de dos documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si demuestra conocimiento de uno o ninguno de los documentos normativos relacionados con la Educación Ambiental.

**Indicador 1.3-** Conocimiento de las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela (clima, relieve, hidrología, plantas, animales, actividad económica fundamental y transformaciones sociales).

**Nivel alto:** Se consideran en este nivel a los maestros que dominen cinco características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, e igual número de medidas para el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

**Nivel medio:** Se consideran en este nivel a los maestros que dominen tres características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela, e igual número de medidas para el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

**Nivel bajo:** Se consideran en este nivel a los maestros que dominen una o ninguna característica físico-geográfica de la zona donde se encuentra la escuela, e igual número de medidas para el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

## **Dimensión: 2. Procedimental.**

### **Indicadores:**

**2.1-** Desarrollo de las clases y el recreo socializador propiciando el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel alto:** Se consideran en este nivel a los maestros que sistemáticamente desarrollan las clases y el recreo socializador propiciando el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Se consideran en este nivel a los maestros que desarrollan las clases y el recreo socializador propiciando el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Se consideran en este nivel a los maestros que desarrollan las clases y el recreo socializador propiciando el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Indicador 2.2-** Uso óptimo de las nuevas tecnologías en el tratamiento y fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel alto:** Se consideran en este nivel a los maestros que sistemáticamente utilicen las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de la Educación Ambiental..

**Nivel medio:** Se consideran en este nivel a los maestros que con poca sistematicidad utilicen las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de la Educación Ambiental..

**Nivel bajo:** Se consideran en este nivel a los maestros que de manera aislada utilicen las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de la Educación Ambiental..

## **Dimensión: 3. Actitudinal.**

### **Indicadores:**

**Indicador 3.1-** Postura combativa e intransigente hacia las personas que manifiesten un comportamiento social antivalioso hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.

**Nivel alto:** Se consideran en este nivel a los maestros que se manifiesten siempre enérgicos y combativos ante las conductas sociales antivaliosas hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.

**Nivel medio:** Se consideran en este nivel a los maestros que se manifiesten en ocasiones enérgico y combativo ante las conductas antivaliosas hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.

**Nivel bajo:** Se consideran en este nivel a los maestros que se manifiesten tolerantes o indiferentes ante las conductas antivaliosas hacia el Medio Ambiente en las relaciones materiales.



## **ANEXO # 2**

### **Guía de observación a clase.**

**Objetivo:** Valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo de las clases para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

Siempre      \_\_\_Casi siempre      \_\_\_Algunas veces.

**1-**En la orientación hacia los objetivos se tiene en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental. \_\_\_Siempre \_\_\_Casi siempre      \_\_\_Algunas veces.

**2-**Se aprovecha el contenido de la clase para trabajar el fortalecimiento de la Educación Ambiental. \_\_\_Siempre      \_\_\_Casi siempre      \_\_\_Algunas veces.

**3-** Las actividades de aprendizaje responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental. \_\_\_Siempre. \_\_\_Casi siempre. \_\_\_Algunas veces.

**4-**En el desarrollo de la clase se tiene en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental. \_\_\_Siempre. \_\_\_Casi siempre. \_\_\_Algunas veces.

**5-**Se vincula el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental. \_\_\_Siempre. \_\_\_Casi siempre. \_\_\_Algunas veces.

**6-** Demuestra dominio teórico y metodológico en el tratamiento a los contenidos relacionados con la Educación Ambiental. \_\_\_Si. \_\_\_No.

**7-** Hace referencia a alguno de los documentos que norman el trabajo con el tema de la Educación Ambiental en el MINED \_\_\_Si. \_\_\_No.

**8-** Se resaltan las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela teniendo en cuenta el contenido de la clase y de las asignaturas. \_\_\_Si. \_\_\_No.

## **ANEXO # 3**

### **Escala para la observación de las clases.**

**2-**En la orientación hacia los objetivos se tiene en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel alto-** Si en la orientación hacia los objetivos siempre se tiene en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si en la orientación hacia los objetivos casi siempre se tiene en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si en la orientación hacia los objetivos casi siempre se tiene en cuenta en el componente formativo, elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**3-**Se aprovecha el contenido de la clase para trabajar el fortalecimiento de la Educación Ambiental

**Nivel alto-** Si siempre se aprovecha el contenido de la clase para trabajar el fortalecimiento de la Educación.

**Nivel medio:** Si casi siempre se aprovecha el contenido de la clase para trabajar el fortalecimiento de la Educación.

**Nivel bajo:** Si algunas veces se aprovecha el contenido de la clase para trabajar el fortalecimiento de la Educación.

**4-** Las actividades de aprendizaje responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental

**Nivel alto-** Si las actividades de aprendizaje siempre responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si las actividades de aprendizaje casi siempre responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si las actividades de aprendizaje algunas veces responden a las necesidades de los alumnos en cuanto al tema de la Educación Ambiental.

**5-**En el desarrollo de la clase se tiene en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel alto-** Si en el desarrollo de la clase siempre se tiene en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si en el desarrollo de la clase casi siempre se tiene en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si en el desarrollo de la clase algunas veces se tiene en cuenta el uso de las nuevas tecnologías y de ellas elementos relacionados con la Educación Ambiental.

**6-**Se vincula el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel alto-** Si siempre se vincula el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si casi siempre se vincula el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si algunas veces se vincula el contenido de la clase de las asignaturas priorizadas con otras asignaturas en las que se da tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**7-** Demuestra dominio teórico y metodológico en el tratamiento a los contenidos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel alto-** Si demuestra dominio teórico y metodológico en el tratamiento a los contenidos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si demuestra dominio parcial teórico y metodológico en el tratamiento a los contenidos relacionados con la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si no demuestra dominio teórico y metodológico en el tratamiento a los contenidos relacionados con la Educación Ambiental.

**8-** Hace referencia a alguno de los documentos que norman el trabajo con el tema de la Educación Ambiental en el MINED

**Nivel alto-** Si hace referencia a alguno de los documentos que norman el trabajo con el tema de la Educación Ambiental en el MINED

**Nivel bajo** Si no hace referencia a alguno de los documentos que norman el trabajo con el tema de la Educación Ambiental en el MINED.

**9-** Se resaltan las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela teniendo en cuenta el contenido de la clase.

**Nivel alto-** Si se resaltan las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela teniendo en cuenta el contenido de la clase.

**Nivel bajo:** Si no se resaltan las características físico-geográficas de la zona donde se encuentra la escuela teniendo en cuenta el contenido de la clase.

#### **ANEXO # 4. Entrevista a maestros rurales.**

**Objetivo:** Explorar el nivel de preparación de los maestros rurales en relación con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

**Compañero:** Estamos realizando una investigación acerca del accionar de los maestros, para la Educación Ambiental en sus alumnos, de las escuelas rurales y quisiéramos conocer sus criterios y valoraciones al respecto.

Las respuestas sinceras a las preguntas que aquí se les plantearán nos resultarán útiles para los resultados de la investigación.

**Cuestionario:**

1. Con relación a las actividades concernidas con la Educación Ambiental que se planifican y realizan en la escuela. Señala con una (x) según tu consideración. ¿En qué frecuencia se planifican? \_\_\_ Semanal \_\_\_ quincenal \_\_\_ mensual \_\_\_ ocasionalmente \_\_\_ nunca. En la planificación y realización de estas participan:

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Nunca
Alumnos			
Docentes			
Directivos			
Padres			
Miembros de la comunidad			

Para ello se toman en cuenta los criterios de:

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Nunca
Alumnos			
Docentes			
Directivos			
Padres			
Miembros de la comunidad			

2. Para conocer las tareas y acciones para trabajar la Educación Ambiental usted ha sido preparado mediante: Curso de post grado. Visitas de ayuda metodológica. Seminarios. Talleres. Ninguno
3. A su juicio la Educación Ambiental es: a) De al menos tres argumentos. b) ¿Cuál es el fin de la Educación Ambiental?
4. Fortalecer la Educación Ambiental es: a) De al menos tres argumentos.
5. En el sector educacional el tema de la Educación Ambiental constituye una de sus tantas prioridades, mucho más en los momentos actuales donde el planeta está amenazado, por los grandes problemas medio ambientales.
  - a) Puedes referir alguno de los documentos relacionados con este tema en este sector.

6. En el tratamiento al tema de la Educación Ambiental es importante conocer los elementos que se abordan en los conceptos siguientes. Señala con una (x) según tu consideración. Exponga en que consisten dos de ellos. \_\_\_ Educación Ambiental. \_\_\_ Cultura artística. \_\_\_ Cultura ambiental. \_\_\_ Desarrollo sostenible. \_\_\_ Capacitación pioneril. \_\_\_ Ecosistemas.
7. Las nuevas tecnologías juegan un papel importante en el tema de la Educación Ambiental. Refiere como concibes su uso en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental
8. La responsabilidad de fortalecer la Educación Ambiental es tarea básicamente de: a) Enumere en orden de prioridad. \_\_\_ La escuela. \_\_\_ La familia. \_\_\_ Organismos e instituciones. \_\_\_ Comunidad. \_\_\_ De todos en conjunto. b) Argumente su primera selección.
9. En las actividades relacionadas con el fortalecimiento de la Educación Ambiental que se realizan en la escuela rural, resulta necesario conocer las características físico-geográficas de la zona. En relación a los conocimientos que posee al respecto usted está. 1. \_\_\_ Completamente satisfecho. 2. \_\_\_ Satisfecho. 3. \_\_\_ Ni lo uno ni lo otro. 4. \_\_\_ Insatisfecho. b) Argumente brevemente su selección.

#### **Anmexo- 5 Escala para la entrevista.**

**1-** Periodicidad con que se planifican y realizan las actividades concernidas con la Educación Ambiental en la escuela.

**Nivel alto-** Si las actividades concernidas con la Educación Ambiental se planifican y realizan con una periodicidad semanal.

**Nivel medio:** Si las actividades concernidas con la Educación Ambiental se planifican y realizan con una periodicidad quincenal.

**Nivel bajo:** Si las actividades concernidas con la Educación Ambiental se planifican y realizan con una periodicidad mensual, ocasional o nunca.

**a)** Participación que tienen todos los factores en la planificación y realización de las actividades. (Alumnos, docentes, directivos, padres, miembros de la comunidad)

**Nivel alto-** Si en la planificación y realización de las actividades participan cuatro o cinco de los factores antes mencionados.

**Nivel medio:** Si en la planificación y realización de las actividades participan tres de los factores antes mencionados.

**Nivel bajo:** Si en la planificación y realización de las actividades participan dos o menos de los factores antes mencionados.

**b)** Si en la planificación y realización de las actividades se toman en cuenta los criterios de los factores siguientes: (alumnos, docentes, directivos, padres, miembros de la comunidad)

**Nivel alto-** Si en la planificación y realización de las actividades se toman en cuenta los criterios de cuatro o cinco de los factores antes mencionados.

**Nivel medio:** Si en la planificación y realización de las actividades se toman en cuenta los criterios tres de los factores antes mencionados.

**Nivel bajo:** Si en la planificación y realización de las actividades se toman en cuenta los criterios de dos o menos de los factores antes mencionados.

**2-** Si para conocer las tareas y acciones para trabajar la Educación Ambiental el maestro ha sido preparado mediante: Curso de post grado, visitas de ayuda metodológica, seminarios y talleres, ninguno.

**Nivel alto-** Si para conocer las tareas y acciones para trabajar la Educación Ambiental el maestro ha sido preparado mediante tres o cuatro de las acciones mencionadas.

**Nivel medio:** Si para conocer las tareas y acciones para trabajar la Educación Ambiental el maestro ha sido preparado mediante dos de las acciones mencionadas.

**Nivel bajo:** Si para conocer las tareas y acciones para trabajar la Educación Ambiental el maestro ha sido preparado mediante una de las acciones mencionadas.

**3- a)** Conceptualización de Educación Ambiental y fin de de esta.

**Nivel alto-** Si en la conceptualización de la Educación Ambiental y el fin de esta el maestro refiere tres argumentos.

**Nivel medio:** Si en la conceptualización de la Educación Ambiental y el fin de esta el maestro refiere dos argumentos.

**Nivel bajo:** Si en la conceptualización de la Educación Ambiental y el fin de esta el maestro refiere un argumento.

**4-** Conceptualización del fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Nivel alto-** Si en la conceptualización sobre el fortalecimiento de la Educación Ambiental el maestro refiere tres argumentos.

**Nivel medio:** Si en la conceptualización sobre el fortalecimiento de la Educación Ambiental el maestro refiere dos argumentos.

**Nivel bajo:** Si en la conceptualización sobre el fortalecimiento de la Educación Ambiental el maestro refiere un argumento.

**5-** En el sector educacional el tema de la Educación Ambiental constituye una de sus tantas prioridades, mucho más en los momentos actuales donde el planeta está amenazado, por los grandes problemas medio ambientales.

a) Puedes referir alguno de los documentos relacionados con este tema en este sector.

**Nivel alto:** Si el maestro refiere hasta tres documentos.

**Nivel medio:** Si el maestro refiere hasta dos documentos.

**Nivel bajo** Si el maestro refiere uno o menos documentos.

**6-** Otros conceptos importantes a tener en cuenta para el tratamiento de la Educación Ambiental: Dimensión ambiental, Cultura ambiental, Desarrollo sostenible, Ecosistemas.

**Nivel alto:** Si el maestro refiere tres conceptos.

**Nivel medio:** Si el maestro refiere dos conceptos.

**Nivel bajo:** Si el maestro refiere uno o menos conceptos.

**7-** Las nuevas tecnologías juegan un papel importante en el tema de la Educación Ambiental. Refiere como concibes el uso en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental

**Nivel alto:** Si el maestro refiere como concibe el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental

**Nivel medio:** Si el maestro refiere parcialmente como concibe el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental

**Nivel bajo:** Si el maestro no refiere como concibe el uso de las nuevas tecnologías en el trabajo con el tema de la Educación Ambiental

**8-** Factores que tienen la responsabilidad de fortalecer la Educación Ambiental. La escuela, familia, organismos, instituciones, Comunidad.

**Nivel alto:** Si el maestro refiere los cinco factores.

**Nivel medio:** Si el maestro refiere cuatro o tres factores.

**Nivel bajo:** Si el maestro refiere dos o menos factores.

**9-** Conocer las características físico-geográficas de la zona, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

**Nivel alto:** Si el maestro refiere conocer las características físico-geográficas de la zona, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

**Nivel medio:** Si el maestro refiere conocer algunas de las características físico-geográficas de la zona, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

**Nivel bajo:** Si el maestro refiere conocer insuficientes características físico-geográficas de la zona, así como el cuidado de los recursos y condiciones naturales.

## **ANEXO # 6 Guía para la revisión de documentos.**

**Objetivo:** Constatar cómo se recogen en estos documentos los elementos necesarios para el trabajo con el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos

### **Documentos a analizar:**

Sistemas de clases y libretas y cuadernos de los alumnos.

De cada documento que se analiza se realiza una valoración en relación del accionar que llevan a cabo los maestros rurales en aras de lograr el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Sistemas de clases.** Aspectos: Objetivos (componente formativo que responda a la Educación Ambiental), si utiliza procedimientos tales como: (dibujos, análisis de situaciones, excursiones, charlas), planificación de actividades que desarrollarán los alumnos: (niveles de complejidad).

**Libretas y cuadernos de los alumnos.** Aspectos: Sistemática de las actividades que se desarrollan en las libretas y cuadernos que están relacionadas con la Educación Ambiental.

### **Escala para la evaluación de los documentos.**

**Nivel alto:** Si el maestro en la planificación de los sistemas de clases, siempre tiene en cuenta los aspectos mencionados anteriormente en el tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel medio:** Si el maestro en la planificación de los sistemas de clases, casi siempre tiene en cuenta los aspectos mencionados anteriormente en el tratamiento al tema de la Educación Ambiental.

**Nivel bajo:** Si el maestro en la planificación de los sistemas de clases, algunas veces tiene en cuenta los aspectos mencionados anteriormente en el tratamiento al tema de la Educación Ambiental.



## **ANEXO # 7            Guía de observación al Recreo socializador.**

**Objetivo:** Valorar cómo se comporta en los maestros rurales el cumplimiento del indicador planificación y desarrollo de otras actividades en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos.

1- ¿Existen áreas donde se desarrollen actividades relacionadas con la Educación Ambiental? \_\_\_ Si. \_\_\_ No

2- El área donde se desarrollan las actividades las dirige:

\_\_\_ un alumno, \_\_\_ el maestro. \_\_\_ un padre. \_\_\_ otro miembro de la comunidad \_\_\_ la bibliotecaria. \_\_\_ el profesor de Educación Física. \_\_\_ el profesor de ajedrez. \_\_\_ el instructor de arte \_\_\_ otros:

3- ¿Se tiene en cuenta en el desarrollo de las actividades los intereses, motivos, aspiraciones, gustos, preferencias de los alumnos?

4- Las actividades que se desarrollan se centran en: \_\_\_ Recoger desechos de las áreas verdes. \_\_\_ Narración de cuentos. \_\_\_ Observación de videos. \_\_\_ Dramatizaciones. \_\_\_ Juegos. \_\_\_ Encuentro de conocimientos. \_\_\_ Otras.

5- Durante la actividad los niños se muestran: \_\_\_ Motivados. \_\_\_ Obligados a estar allí. \_\_\_ Se escuchan sus criterios. \_\_\_ Se impone el criterio del que dirige la actividad.

6 - La actividad se centra en: \_\_\_ transmitir conocimientos. \_\_\_ educar en valores ambientales. \_\_\_ corregir comportamientos. \_\_\_ incluye todos los anteriores. otros:

7- Los maestros ante los comportamientos antivaliosos de los alumnos en su relación con el medio ambiente se muestran: \_\_\_ Exigentes. \_\_\_ Pasivos. \_\_\_ Indiferentes. \_\_\_ Ninguno de los tres. \_\_\_ Otros.

8- Al concluir la actividad se hacen conclusiones por parte: \_\_\_ de los participantes. \_\_\_ del que dirige la actividad.

## **ANEXO # 8. Talleres de preparación para los maestros rurales.**

**Taller # 1.** Programa de talleres para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de las escuelas rurales.

**Temática:** Presentación y análisis del programa de talleres.

**Objetivos:** Caracterizar, analizar y valorar el programa de talleres y el contenido propuesto.

**Métodos y procedimientos:** Expositivo. Conversación o diálogo

**Apertura:**

**Procedimiento:** Presentación de los participantes.

Este primer momento es muy sencillo, pues los participantes se conocen, teniendo en cuenta que son maestros que trabajan en la misma ruta. No obstante, en la presentación pueden aflorar elementos actualizados y precisos acerca de algunas características personales que no sean bien conocidas por el colectivo, y la situación en que se encuentran en relación con su preparación teórico – metodológica para dirigir las actividades del proceso educativo teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades.

Ejercicio de expectativas:

A cada participante se le entrega una hoja de papel y se le formulan las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante mi participación en los talleres? ¿Qué espero de ellos?
- ¿Qué temáticas me gustaría que se abordaran? ¿Cómo?

Se colocan las hojas en una caja para mezclarlas. Después cada participante toma una al azar y va leyendo en voz alta para el grupo. Esto permitirá valorar las expectativas que se tienen con los talleres.

- **Presentación del programa de talleres.**

A partir de las expectativas planteadas por el grupo se hace la presentación de los objetivos, contenidos y metodología de los diferentes talleres y si fuera necesario se incluyen otros aspectos que consideren los participantes.

**Evaluación:**

Se evaluará a los participantes, teniendo en cuenta su participación en el taller.

**Cierre:**

Se pide a los participantes una palabra que exprese una reflexión final.

Se les invita a participar en el próximo taller, precisando elementos organizativos y las temáticas en que deben prepararse.

**Taller # 2.**

**Temática:** Importancia de la preparación de los maestros para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

**Objetivo:** Analizar y valorar la Importancia de la preparación de los maestros para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos.

**Preparación previa:** Análisis de algunos fundamentos acerca de la preparación de los maestros en sentido general y en particular con el tema.

**Apertura:**

1. Comentarios iniciales: Destinar unos minutos para que en dúos comenten lo ocurrido en el taller anterior, teniendo como base preguntas tales como:

- a) ¿Qué fue lo más significativo?
- b) ¿Cuál fue el momento más agradable? ¿Por qué?
- c) ¿Cuál fue el momento menos agradable? ¿Por qué?
- d) ¿Pudo usted reflexionar sobre lo tratado?

**Técnica de animación:** Cadena de nombres

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

**Recurso:**

Se formarán pequeños equipos de trabajo, los cuales se sentarán en círculo. En el centro se colocarán tarjetas con preguntas relacionadas con el tema, de manera que cada integrante pueda responder, por supuesto, esta quedará a la expectativa para que todos contribuyan con las respuestas, las cuales serán leídas en alta voz para que sean escuchadas por todos, pasado el tiempo fijado.

Las preguntas podrán ser:

¿Qué importancia tiene para el trabajo de los maestros su preparación general?

¿Qué importancia tiene para el trabajo de los maestros su preparación con relación al tema de la Educación Ambiental?

¿Cómo usted lograría el fortalecimiento de la Educación Ambiental en sus alumnos?

**Evaluación:** Se evaluará de forma colectiva a cada equipo.

**Cierre:**

Frases incompletas: Se colocará al frente un papelógrafo con frases incompletas para que se vayan completando con una idea expresada por los participantes: Hoy me he sentido... Este tema... Mis metas...La Educación Ambiental ... Me gustaría... Aprendí... Me molestó...Una duda que todavía tengo... La labor del maestro... La preparación del maestro....

Una vez concluido el debate se invita a los participantes al próximo taller, precisando aspectos organizativos, así como las temáticas que se abordarán y la bibliografía, para que preparen bien en lo que abordarán.

### **Taller # 3.**

**Temática** Definición del concepto medio ambiente. Fin y Objetivos de la Educación Ambiental. Desarrollo sostenible. Eco-Sistema.

**Objetivo:** Caracterizar y analizar el concepto medio ambiente, el fin y objetivos de la Educación Ambiental. Desarrollo sostenible. Eco-Sistema.

**Preparación previa:** Análisis del estudio realizado por parte de los participantes, de manera que pueda ser esclarecida cualquier duda.

#### **Apertura.**

##### **Comentarios iniciales:**

Intercambiar ideas acerca de lo ocurrido en el taller anterior, destacando los aspectos relacionados con el tema.

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

**Recurso:** “Estoy de acuerdo, estoy en desacuerdo...”

El coordinador explicará al grupo que en esta actividad deben expresar sus criterios acerca de la conceptualización del desarrollo sostenible, los ecosistemas y el ecoturismo y la relación existente entre ellos para una convivencia favorable en relación con el medio ambiente.

En el salón donde se realice este taller se designarán tres áreas: “Estoy de acuerdo”, “Estoy inseguro” y “No estoy de acuerdo”, las cuales serán señalizadas.

Se orientará al grupo que al escuchar lo leído, debe ubicarse en el área que considere y expresará su opinión al analizar el contenido de lo expuesto. Se les hará saber que pueden cambiar su voto en cualquier momento, expresando el motivo de su decisión.

Inicialmente un participante expondrá el concepto de Medio Ambiente, el fin y objetivos de la Educación Ambiental, Desarrollo sostenible. Eco-Sistema, en correspondencia con su preparación.

Posteriormente se aplicarán otras variantes:

El desarrollo sostenible es... (dar tres conceptos 1V y 2F).

Los ecosistemas son... ( dar tres conceptos 1V y 2F).

La relación existente entre ellos para una convivencia favorable en relación con el medio ambiente puede darse a través de( dar 6 distractores).

**Evaluación:** Se aplicarán procedimientos de coevaluación y quedarán evaluados todos los participantes.

**Cierre:**

Se les orienta:

Analice el cumplimiento de los objetivos de la Educación Ambiental en su centro.

- Elabore un resumen con los elementos esenciales que considera importantes en la conceptualización de Medio Ambiente.

Se les orienta la preparación para el próximo taller, precisando fecha, hora y lugar.

**Taller # 4.**

**Temática** La escuela como vehículo que propicia la Educación Ambiental.

**Objetivo:** Valorar el papel de la escuela como vehículo que propicia la Educación Ambiental

**Preparación previa:**

Análisis de los elementos que nos permiten considerar a la escuela como vehículo que propicia la Educación Ambiental.

**Apertura:**

**Comentarios iniciales:**

Los participantes comentarán acerca de lo ocurrido en el taller anterior, intercambiando criterios acerca de los aspectos fundamentales abordados.

**Técnica de animación:** “Así me comunico y convivo con mis compañeros...”

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

Cada participante expondrá el resultado de su preparación previa en correspondencia con el objetivo propuesto.

El coordinador se mantendrá atento precisando los aspectos fundamentales y promoverá la participación activa, propiciando la concientización de la importancia de este tema, haciendo las precisiones necesarias en cada momento, según lo que aborde cada participante.

Posteriormente se les pide a los participantes que expresen como se han sentido en el taller y qué les aportó en el orden de su preparación.

**Evaluación:**

Se evaluará individualmente a los participantes, teniendo en cuenta su participación en el taller.

**Cierre:** ¿Me ayudó o no me ayudó?

Cada participante debe expresar si la actividad realizada le ayudó o no para su trabajo y por qué.

Se les orienta la preparación para el próximo taller, precisando fecha, hora y lugar.

#### **Taller # 5.**

**Temática:** Las tecnologías y su uso para el tratamiento a la Educación Ambiental.

**Objetivo:** Valorar la importancia del uso de las tecnologías para el tratamiento a la Educación Ambiental.

**Preparación previa:** Análisis del estudio realizado por parte de los participantes, de manera que pueda ser esclarecida cualquier duda.

#### **Apertura.**

##### **Comentarios iniciales:**

Intercambiar ideas acerca de lo ocurrido en el taller anterior, destacando los aspectos relacionados con el tema.

**Técnica para la animación del grupo:** Lluvia de ideas.

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

A partir de las expectativas planteadas por el grupo se hace la presentación del tema y se orienta hacia el objetivo.

Cada participante expondrá el resultado de su preparación previa en correspondencia con el objetivo propuesto.

El coordinador se mantendrá atento precisando los aspectos fundamentales y promoverá la participación activa, propiciando la concientización de la importancia de este tema, haciendo las precisiones necesarias en cada momento, según lo que aborde cada participante.

##### **Evaluación:**

Se evaluará a los participantes, teniendo en cuenta su participación en el taller.

##### **Cierre:**

Se pide a los participantes una palabra que exprese una reflexión final.

Se les invita a participar en el próximo taller, precisando elementos organizativos y las temáticas en que deben prepararse.

#### **Taller # 6.**

**Temática:** La Enseñanza de la Ecología en el patio de la escuela (EEPE). Los Círculos de Interés para el desarrollo de sentimientos, actitudes y valores a favor del medio ambiente

**Objetivo:** Argumentar la importancia de la enseñanza de la Ecología en el patio de la escuela (EEPE) y los Círculos de Interés para el desarrollo de sentimientos, actitudes y valores a favor del medio ambiente

**Comentarios iniciales:**

Realizar una rueda de comentarios sobre lo ocurrido en el taller anterior.

**Técnica para la animación del grupo:** “Fila de cumpleaños.”

**Presentación del tema:**

**Recurso:** “El cartero.”

Se dramatizará el juego “El cartero”, donde se entregará a cada participante un sobre que contenga planteamientos relacionados con la temática que se aborda.

Cada participante analiza sus mensajes y elabora su respuesta planteando si está de acuerdo o no y argumenta el por qué.

Se propicia el intercambio de criterios. El coordinador tendrá un buzón con papelitos enumerados según la cantidad de participantes. Extraerá uno y al que le corresponda emitirá su criterio acerca de la argumentación realizada por el que expuso, argumentando el por qué de su idea.

El coordinador, sobre la base de lo expresado, precisará los aspectos que considere necesarios, atendiendo las diferencias individuales.

**Evaluación:** Se individualmente a cada participante.

**Cierre:** “Poema colectivo”.

Se le entregará una tirilla de papel en la que se escribirá un verso expresando lo que representó este taller para ellos.

Posteriormente se leen los versos y se van registrando en un papelógrafo, conformando el poema colectivo, que quedará como memoria del taller.

Se orienta la preparación del próximo taller.

**Taller # 7.**

**Temática:** Elaboración de actividades docentes y extradocentes donde se evidencie la creación de los participantes en la vinculación de los conocimientos adquiridos.

**Objetivo:** Caracterizar y elaborar actividades docentes y extradocentes donde se evidencie la creación de los participantes en la vinculación de los conocimientos adquiridos.

**Apertura. Comentarios iniciales:**

Intercambiar ideas acerca de lo ocurrido en talleres anteriores, destacando los aspectos de mayor significación y los que requieren profundización.

**Técnica para la animación del grupo:** “El cuento más corto”.

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

**Recurso:** “El buzón”.

Se presentará a los participantes un buzón que contiene 6 tarjetas con actividades que deberán elaborar a partir de lo aprendido. Luego se agruparán en dúos y seleccionarán uno de ellos para que extraiga una tarjeta del buzón y leerá las indicaciones que en ella aparecen.

El coordinador se mantendrá atento precisando los aspectos fundamentales.

Luego se inicia el trabajo en dúos, para elaborar las actividades.

Las actividades a elaborar serán: clases, recreos socializadores, excursiones, recogida de materia prima y dramatizaciones.

**Evaluación:** Se realizará según el desempeño de cada dúo.

**Cierre:**

Se les pide a los participantes que con una palabra expresen que condiciones se encuentran para el próximo taller, en el que expondrán las actividades elaboradas.

Se dan las orientaciones para el próximo taller.

**Taller # 8.**

**Temática:** Presentación de las actividades elaboradas.

**Objetivo:** Modelar actividades docentes y extradocentes donde se evidencie la creación de los participantes en la vinculación de los conocimientos adquiridos.

**Apertura. Comentarios iniciales:**

Intercambiar ideas acerca de lo ocurrido en el taller anterior.

Presentación del tema y orientación hacia el objetivo.

Se orienta a los participantes en correspondencia con su disposición la presentación de la actividad de cada dúo. Se indica además que estarán atentos para luego realizar el análisis de lo expuesto.

El coordinador se mantendrá atento precisando los aspectos necesarios y fundamentales.

**Evaluación:** Se realizará según el desempeño de cada dúo.

**Cierre:**

Se les pide a los participantes que con una palabra expresen en que condiciones se encuentran al finalizar el taller.

Se dan las orientaciones para el próximo taller.

**Taller # 9.** Taller de socialización



**Objetivo:** Comprobar la eficiencia de los talleres desarrollados

**Apertura. Comentarios iniciales:**

Se motivará para que comenten las fortalezas y/o debilidades que tuvieron en el taller anterior.

**Técnica para la animación del grupo:** “Así me comunico y convivo con mis compañeros...”

**Desarrollo del taller:**

**Recurso:** “La noche estrellada”.

Se colocará una cartulina que represente una noche estrellada, las estrellas estarán colocadas en ranuras y por detrás escrito el nombre de cada participante.

Con antelación se han distribuido al azar las hojas con los criterios expresados en el taller anterior.

Se invita a los participantes a seleccionar una estrella, dice el nombre que está escrito en ella y el que tenga la hoja, leerá lo expresado por él. .

Posteriormente se les entregará por dúos diferentes situaciones, las que deberán argumentar planteando si están de acuerdo o en desacuerdo.

Esta se realizará con el objetivo de comprobar la efectividad de los talleres desarrollados. Se les dará tiempo para el análisis y posteriormente emiten sus criterios. El coordinador propiciará la participación activa de todos los talleristas.

Se irán registrando las opiniones expresadas en un papelógrafo de manera que propicie la reflexión colectiva. Al finalizar el coordinador realiza una valoración acerca de las ideas aportadas y de la preparación que evidencian haber alcanzado los participantes.

Finalmente se les da un tiempo a los participantes para que elaboren sus iniciativas para culminar el taller, en lo que pondrán de manifiesto sus criterios acerca de la experiencia vivida, qué les gustó y qué no, qué aprendieron, qué les faltó, qué les sorprendió, qué les resultó positivo, negativo o interesante, entre otras cuestiones que deseen expresar.

Estas iniciativas pueden estar relacionadas con la elaboración de un cartel, poema, afiche, texto. En él se deben concretar las ideas anteriores en las siguientes precisiones:

- Cumplimiento de los objetivos generales. Satisfacción de las expectativas iniciales. Repercusión afectiva en cada uno de los participantes y en el grupo

general. Preparación teórico – metodológica adquirida. Necesidades que aún poseen.

Para este cierre los participantes seleccionarán la técnica que consideren a partir de su creatividad.

### Anexo- 9 Resultados cuantitativos del diagnóstico inicial

Tabla # 1. Resultados de la observación a clases en la etapa inicial								Tabla # 2. Resultados de la observación al recreo socializador							
Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%	Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%
12	2	1	8.3	2	16.6	9	75	5	1	0	0	2	40	3	60
	3	0	0	3	25	9	75		2	0	0	0	0	2	100
	4	0	0	3	25	9	75		3	0	0	0	0	2	100
	5	0	0	2	16.6	10	83		4	0	0	0	0	2	100
	6	1	8.3	3	25	8	66.6		5	0	0	0	0	2	100
	7	0	0	0	0	12	100		6	0	0	0	0	2	100
	8	0	0	0	0	12	100		7	0	0	0	0	5	100
									8	0	0	0	0	5	100

**Leyenda:**A: Nivel Alto. M: Nivel Medio. B: Nivel Bajo. 12: Muestra de los maestros rurales y escuelas. Aspectos: Los que se definen para la observación a la clases y recreos.

**Leyenda:**

A: Nivel Alto. M: Nivel Medio. B: Nivel Bajo.

5: Muestra de las escuelas rurales.

Aspectos: Los que se definen para la observación al recreo socializador.

Tabla # 3. Resultados de la entrevista a los maestros.								Tabla # 4. Resultados del análisis de documentos.							
Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%	Muestra	Documentos	A	%	M	%	B	%
12	1	0	0	2	16.6	9	75	12	Sistemas de clases	0	0	2	16.6	10	83
	2	0	0	3	25	9	79		E.A.E	0	0	2	16.6	10	83
	3	1	8.3	2	16.6	9	75								
	4	1	8.3	2	16.6	9	75								
	5	0	0	2	16.6	10	83								
	6	0	0	9	75	3	33.3								
	7	0	0	2	16.6	10	83								
	8	2	16.6	0	0	10	83								

**Leyenda:**

A: Nivel Alto. M: Nivel Medio. B: Nivel Bajo.

12: Muestra: maestros seleccionados.

Aspectos: Los que se definen para la entrevista y el análisis de documentos.

Tabla # 5. Resultados del diagnóstico inicial de los maestros.								Tabla # 6. Resultados del diagnóstico final de los maestros							
Muestra	Dimensión I			Dimensión II		Dimensión III		Muestra	Dimensión I			Dimensión II		Dimensión III	
	Indicadores			Indicadores		Indicadores			Indicadores			Indicadores		Indicadores	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3
2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	3	3
4	3	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3
5	2	2	2	2	2	2	2	5	3	3	3	3	3	3	3
6	2	2	2	2	2	2	2	6	3	3	3	3	3	3	3
7	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	3	2	2	3	3
8	1	1	1	1	1	1	1	8	3	3	3	3	3	3	3
9	1	1	1	1	1	1	1	9	3	3	3	3	3	3	3
10	1	1	1	1	1	1	1	10	2	3	3	3	3	3	3
11	1	1	1	1	1	1	1	11	3	3	3	3	3	3	3
12	1	1	1	1	1	1	1	12	3	3	3	3	3	3	3

L1eyenda: 3: Nivel alto. 2: Nivel medio. 1: Nivel bajo.

Tabla # 7. Resultados de la observación a clases en la etapa final.								Tabla # 8. Resultados de la observación al recreo socializador en la etapa final.							
Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%	Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%
12	2	9	75	3	25	0	0	5	1	5	100	0	0	0	0
	3	9	75	3	25	0	0		2	5	100	0	0	0	0
	4	9	75	3	25	0	0		3	5	100	0	0	0	0
	5	10	83	2	16.6	0	0		4	5	100	0	0	0	0
	6	9	75	3	25	0	0		5	5	100	0	0	0	0
	7	8	66.6	3	25	1	8.3		6	5	100	0	0	0	0
	8	8	66.6	3	25	1	8.3		7	5	100	0	0	0	0
									8	5	100	0	0	0	0

**Leyenda:** A: Nivel Alto. M: Nivel Medio. B: Nivel Bajo. 12: Muestra de los maestros y escuelas rurales.

Tabla # 9. Resultados de la entrevista a los maestros después de aplicados los talleres de preparación.								Tabla # 10. Resultados del análisis de documentos después de aplicados los talleres de preparación.								
Muestra	Aspectos	A	%	M	%	B	%	Muestra	Documentos	A	%	M	%	B	%	
12	1	10	83	2	16.6	0	0	12	Sistemas de clases	10	83	2	16.6	0	0	
	2	9	75	3	25	0	0									
	4	9	75	2	16.6	1	8.3									
	5	10	83	2	16.6	0	0									
	6	12	100	0	0	0	0									
	7	12	100	0	0	0	0									
	8	12	100	0	0	0	0									

**Leyenda:** A: Nivel Alto. M: Nivel Medio. B: Nivel Bajo. 12: Muestra de los maestros y escuelas rurales.

