

Reporte de Investigación parcial
Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental, Universidad Autónoma de Madrid.
Ana Luisa Bustos Ramón
**LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO AMBIENTAL EN PREESCOLAR:
CASO TABASCO, MÉXICO**

RESUMEN

La investigación analiza los resultados de una intervención piloto en la educación preescolar de Tabasco, en 10% de sus escuelas preescolares, tomando como principales ejes: el desempeño docente, la participación comunitaria y los aspectos favorecidos en los estudiantes. Los resultados de la investigación constituyen una autoevaluación del proyecto antes de su cobertura total a la matrícula de educación preescolar en el estado de Tabasco.

Se explica la conjunción de la formación ambiental en Tabasco con la reforma del Programa Nacional de Educación Preescolar concretizado en el 2004, así como las aportaciones de Tabasco a esta iniciativa. La intervención incluye la elaboración de materiales didácticos que apoyados en la narrativa oral constituyen el detonante de los tópicos ambientales para el profesor a través de cuentos, y de otros impresos de apoyo a la planeación escolar.

La metodología de la investigación está sustentada en los estudios de caso con una vocación explicativa del proceso de construcción de la formación ambiental en escuelas de educación preescolar; los instrumentos que constituyen la ruta crítica de la evaluación del caso son: un *software* de registro de trabajos, cuestionarios a profesores, entrevistas focalizadas a profundidad y bitácoras de campo; de aquí se desprende la variabilidad de resultados según los contextos rurales, urbanos; y tipo de escuelas; ya sean de organización completa y multigrado.

PALABRAS CLAVE: (EA: Educación Ambiental, educación preescolar, estudio de caso, narrativa oral).

CONTEXTO

Tabasco posee un territorio equivalente al 1.3% de la superficie nacional, compuesto por 17 municipios. Las principales actividades productivas son: sector primario con la ganadería, sector secundario con la industria petrolera como ocupación principal, y terciario o de servicios. Posee 21% de las reservas nacionales de petróleo, su superficie de suelo contiene lagunas, remanentes de selva, sabana, predominando el pantano, sin embargo por los procesos de petrolización y ganaderización ha menguado potencialmente sus recursos naturales, subsistiendo sólo el 1% de sus selvas. Un tercio del recurso acuícola superficial nacional tiene su paso por esta entidad. Su hidrografía es la más compleja del país.

Alberga poco más de dos millones de habitantes; 45 % de la población es rural, la población de cinco a nueve años representa 12.09 %. En materia educativa se ubica en los primeros lugares en cobertura a nivel nacional, sin embargo, la calidad de la educación básica en primaria y secundaria presenta rezagos que ubican a Tabasco en el número 28 de 32 estados. La educación preescolar es la mejor calificada por su completa cobertura y la innovación educativa local; asimismo por la contribución a la reforma educativa que inició en el país en el 2002 y que se consolidó en el 2004.

MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

“Una de las principales funciones de los maestros es obtener la mejor y más clara imagen de cómo se ve, se siente y parece ser el mundo para el niño” (katz:1995,76). Por ello la educación ambiental no desestima las posibilidades de inserción en el ámbito formal e informal; de tal forma que la codificación y decodificación que realizan los infantes acerca de su entorno tiene como resultado un tipo de educando y a largo plazo un tipo de ciudadano.

El proceso formativo sabemos está fuertemente influenciado por el contexto social que comienza en casa; el tipo de familia por ejemplo es un elemento que determina las relaciones y la formación de hábitos. *La formación de valores y de buenos hábitos se inicia en el hogar. Durante la primera infancia se consolida una buena parte del desarrollo psico-social del individuo. Por ello, mientras el individuo tenga una base moral sólida, será más fácil lograr un desarrollo conservacionista.* (Barraza:1998, 1).

Es indispensable reconocer que: *“La escuela fue creada con una función sustantiva que la diferencia de otras instituciones: la transmisión de saberes socialmente significativos”.* (Palma: 1994, 4). En este sentido, es importante que los educadores contemos con elementos que nos permitan construir una pedagogía del ambiente a partir de la identificación de las necesidades de cada grupo y contexto social.

El campo de acción con los niños en edad preescolar reviste de una gran cantidad de experiencias motivadoras y aparentemente exitosas, pero en realidad conocemos muy poco de los resultados a largo plazo en materia de educación ambiental; una buena intención curricular expresa en un plan o programa de estudio no es suficiente, queda en manos de los docentes facilitar una interacción social del aprendizaje, así como de crear escenarios didácticos para incidir tanto en aspectos conductuales como cognitivos. *“Una manera de buscar nuevos paradigmas instructivos es la de preguntar a los maestros como conceptualizan sus prácticas”* (Golbeck: 2002).

Esta investigación representa un estudio de caso que tiene como principal objetivo evaluar la factibilidad del proyecto para su extensión; considerando es un recurso útil para: *“aplicar*

conocimientos teóricos a una situación problemática particular, o para buscar diversas alternativas de solución” (Iturbe, 1995:22). La elección de la metodología se justifica por la variedad de información empírica obtenida a partir del seguimiento y retroalimentación del proceso. Se tiene como principal objetivo recuperar elementos que evalúen el proceso de la EA en preescolar en una fase piloto, de tal forma que la aplicación administrativa, académica y la propia estrategia metodológica pueda ser adecuada antes de completar la cobertura. Autores como Neill Salkind y Guerrero plantean *“es un método recomendado para un estudio a fondo de un tipo de fenómeno, y facilita la construcción y reconstrucción de la complejidad de un fenómeno social”*, (Salkind:1999,212) y (Guerrero:1997,70).

Dicho método que suele ser eminentemente descriptivo y que utiliza una variedad de herramientas tiene como principal utilidad la documentación de situaciones que en determinado momento pueden tener canales de coincidencia o que permiten identificar generalidades que ayuden a prevenir situaciones, de ahí la conclusión de (Tigors; 1969) que: *“El método de casos es una forma sistemática de ayudar a los demás a que aprendan por la experiencia”*. Consideramos entonces permite documentar detalladamente procesos y resultados a fin de establecer mecanismos de mejora e interpretar los resultados a partir de una variedad de información contextual.

REFORMA EDUCATIVA EN PREESCOLAR Y LA EA EN TABASCO

Durante los cuatro últimos años la educación preescolar ha sido motivo de un constante debate respecto a la necesidad de modificar la currícula. La reforma del 2004 se sustenta en dos aspectos principales: a) reconocimiento que el servicio educativo en el país no ha considerado los avances y prácticas que se vienen realizando en otras partes del mundo, partiendo de la investigación educativa b) el efecto de la educación preescolar es limitado tanto en el ámbito cognitivo como en el formativo.

El nuevo programa tiene como fundamento: *“Contribuir a mejorar la calidad de la experiencia formativa de los niños durante la educación preescolar; para ello el programa parte del reconocimiento de sus capacidades y potencialidades, establece de manera precisa los propósitos fundamentales del nivel educativo en términos de competencias que el alumnado debe desarrollar a partir de lo que ya saben o son capaces de hacer, lo cual contribuye -además- a una mejor atención de la diversidad en el aula. En segundo lugar, busca contribuir a la articulación de la educación preescolar con la educación primaria y secundaria. En este sentido, los propósitos fundamentales que se establecen en este programa corresponden a la orientación general de la educación básica”.* (SEP: 2004,IBIDEM).

En este movimiento nacional estados como Colima, Distrito Federal, Nuevo, León, Querétaro y Tabasco, desde el año 2002 trabajaron en la elaboración de propuestas. En materia de EA Tabasco en su propuesta incluyó la revisión del Programa Nacional de Educación Ambiental que data de 1991 pero que sigue constituyendo para los profesores un antecedente básico, el cual fue impulsado por la Subsecretaría de Educación Elemental y la Dirección General de Educación Preescolar, con la participación de la desaparecida Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

(SEDUE) durante el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado. En este trabajo de análisis se reconoció que proyectos como éste se vincularon principalmente a situaciones referidas a la salud de los educandos; sin embargo, a la fecha es el único material que, con una cobertura de distribución nacional y con la formalidad de inclusión curricular, se ha hecho en el país. Existen ofertas educativas recientes, como las del Programa Nacional de Actualización (PRONAP) pero no como programa obligatorio sino como cursos de actualización.

De aquí que de cara al movimiento nacional la Secretaría de educación de Tabasco compatibilizara su vocación de contribuir al nuevo Programa Nacional y desarrollara un proyecto de EA, que tiene como propósito : *“Desarrollar en los niños de edad preescolar una formación ambiental integral, a través de aprendizajes significativos y una orientación pedagógica dinámica, que propicie la construcción de una cultura socioambiental.”* (CCYTET:2005,4).

La propuesta busca en congruencia con el enfoque nacional fortalecer los campos de: Desarrollo Personal, Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Conocimiento del Mundo, Expresión y Apreciación Artística, Desarrollo Físico y Salud. La instrumentación del proyecto requirió de una estrategia que incluyó la elaboración de materiales, capacitación docente y monitoreo.

Diseño de Materiales para la Educación Ambiental en Preescolar

Los materiales solicitados por los profesores tenían como base hablar de temas locales que constituyeran una preocupación ambiental, expresar a través de historias cortas y generar actividades con diversidad de metodologías; de ahí que con la participación de siete escritores del estado se generó un trabajo de talleres con un año de duración realizando múltiples procesos

como: analizar la literatura infantil clásica y contemporánea, particularmente de América Latina y México; analizar la dimensión ambiental, definir extensión, formas, estilo, entre otros. Cabe mencionar que en este proceso se atendieron correcciones relacionadas con temas emergentes como equidad de género y cultura de paz, ya que en varios textos eran visibles situaciones tendenciosas y arbitrarias. El resultado es un material pedagógico denominado *Cuentos para la Educación Ambiental en Preescolar*, doce cuentos cortos, con elementos visuales que apoyan la trama y dan vida a los personajes que subyacen en ella, abordando hechos históricos y situaciones cotidianas de la vida tabasqueña.

Se diseñaron dos materiales complementarios: *Guía de Actividades Complementarias a los Cuentos*, dirigido al docente para apoyar la planeación y el desarrollo de tareas educativas tanto en el ambiente escolar como extraescolar y un *Cuaderno de Trabajo*, dirigido a los niños que compila actividades y sus características se ajustan a las necesidades motrices de los niños en cuanto a su tamaño y expresión gráfica.

La expresión metodológica de los materiales en su conjunto retoma la atención a las capacidades sensoriales y motrices, integración del juego simbólico, elaboración de guiones pictográficos y actuados, alentando la capacidad imaginativa y creativa de los educandos, la construcción de hipótesis e ideas intuitivas. Todo esto a través del recurso literario en una dimensión oral; textos que más que ser leídos fueron escritos para ser escuchados y recreados.

Capacitación docente. La estrategia de capacitación docente tuvo dos niveles de atención: a) *Capacitación formativa*: se capacitó al director y un docente por escuela que efectuaron un proceso de multiplicación con el resto de los docentes adscritos a su centro. Dicha capacitación se

centró en los aspectos metodológicos del proyecto. *b) Capacitación técnico – operativa:* dirigida a los jefes de sector, supervisores y ayudantes administrativos, con el objetivo de brindar información básica sobre el seguimiento que desarrollarían en el rubro administrativo y académico.

REFERENCIAS MUESTRALES DE LA INVESTIGACION

El universo de educación Preescolar en Tabasco es de: 1,830 escuelas; 3,776 docentes y 92,819 alumnos. La muestra piloto del proyecto representa el 10% de escuelas con 183 centros preescolares (9 de éstos indígenas), 696 docentes y alrededor de 4000 alumnos, que integra un total de 696 grupos. Estadísticamente resultaría significativo el pilotaje (mayor a un 5%); sin embargo, se reitera que el estudio no aspira a una representatividad probabilística, ni asume una distribución *Gausiana* de las poblaciones estudiadas. La muestra procede de una selección de escuelas a cargo de la Secretaría de Educación tomando en consideración la representación de población rural, urbana e indígena; escuelas de organización completa y multigrado, y la participación de todos los municipios.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

En este apartado se plantean las preguntas de la investigación y los medios que se utilizaron para las respuestas; posteriormente se presenta el análisis de estos resultados.

Objetivo de investigación	Instrumentos
Nivel 1: Identificar los indicadores de éxito y fracaso del proyecto a partir de los instrumentos de diseño y los resultados del proyecto desde el punto de vista de sus usuarios a través de un estudio de opinión y satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta a profesores: 530 • Entrevistas a profundidad a profesores: 14

Nivel de participación en el Proyecto
<p>De 183 productos esperados (uno por escuela) se recibieron 253 lo que da como resultado 79.24% de escuelas activas (145) contra 20.76% de escuelas no activas (38). Sin embargo se identificaron 5 escuelas que no pertenecían a la muestra y se adhirieron voluntariamente al proyecto.</p> <p>De los 650 profesores que fueron invitados a resolver una encuesta, 530 Requisitaron y entregaron la encuesta y 166 no participaron (76% v/s 23%)</p> <p>La participación mayoritaria corresponde al municipio de Centro, sin embargo sólo remitieron información el 50% de las escuelas, en tanto que seis municipios entregaron en su totalidad las encuestas, (Cárdenas, Cunduacán, Balancán, Jalapa, Jalpa de Méndez y Tenosique). Un poco más de un tercio de los municipios entregaron la información completa, y el resto tuvieron una variación mínima en un rango de uno a ocho escuelas.</p> <p>Coincide la procedencia de los productos escolares con la procedencia de las encuestas de los profesores. Con estos resultados el proyecto se ubica en una buena escala de aceptación.</p>

¿Los Cuentos de Educación Ambiental llenaron sus expectativas metodológicas?
<p>100% respondieron afirmativamente;</p> <p>Dentro de las opiniones se rescataron tres aspectos clave respecto a los cuentos ponderando como principal característica que:</p> <p><i>“permiten la participación de los padres”;</i></p> <p><i>“Los elementos contextuales propios de la cultura tabasqueña es lo que facilita su comprensión, apropiación y significado”.</i></p> <p><i>“fomenta la lectura y es accesibilidad en la formulación de actividades”</i></p>

¿Los cuentos ayudan al logro de sus objetivos respecto al Programa 2004?
<p>7% <i>“algunas veces logra su objetivo”</i></p> <p>93% confirman positivamente esta vinculación entre el material y el programa iniciado en el 2004.</p>

¿La metodología de los materiales (Cuentos y Guía de Actividades) representa un cambio en su práctica o innovación?
<p>100% respondieron afirmativamente, plantearon adicionalmente <i>“Los cuentos y actividades están basados en las características del estado”</i></p> <p>La mayoría de los comentarios no tienen una relación con la metodología sino con los contenidos de los Cuentos.</p>

¿Considera que la EA tiene alguna utilidad en la educación preescolar?

(57%), *La perciben como un proceso valoral que fomenta las responsabilidades humanas*
(29%) *un proceso que no sólo considera elementos de las ciencias naturales sino que involucra situaciones propias del hombre y sus culturas*
(14%) *está vinculada a la formación de hábitos*

Sugerencias generales sobre el proyecto:

7% *Cuentos didácticos y cortos*
43% *Ilustraciones más llamativas*
29% *Mayor accesibilidad al lenguaje,*
21% *Necesidad de creación de nuevos cuentos*

En general, los profesores entrevistados plantean que el proyecto fortalece su programa educativo y que el material aporta elementos significativos a los alumnos. La distribución del material se ve como un aspecto que favorece el acervo de los centros escolares. Afirman que haber participado en la fase piloto del proyecto representa un beneficio para el centro escolar y una oportunidad para aportar sugerencias en su extensión.

Relación cuento producto de trabajo:

La escala de productos va de 5 productos como mínimo por cuento y máximo 52, de un total de 253.

Los *Cuentos* que generaron más productos fueron sin duda los mejores escritos tanto en extensión y lenguaje (*Mechitas* y *Polita la gallina*) con el 20% y 9% de los productos, y el 10% de *la concha remendada*, que es una adaptación de una leyenda popular mexicana vinculada a la oralidad de cada región y que generalmente conocen los padres. *La iguana* y *Dos atletas de mar* con 9% se ubicaron con buena aceptación.

El resto de los cuentos se ubicaron de 8% a 2% de interés en la realización de actividades.

Tipos de productos realizados:

48% de materiales didácticos de papel
11% cuentos, leyendas, refranes, adivinanzas y poesías;
10% de dramatizaciones, títeres, móviles y guñoles;
7% en álbumes de trabajo,
6% en investigaciones;
6% en canciones
4% en muestras gastronómicas.
27% de los productos están vinculados con procesos de comunicación asociados al carácter festivo de la gente y a la permanencia de sus tradiciones (cuentos, leyendas, dramatizaciones y canciones)

Productos señalados como tradicionales o innovadores

33% de innovación (84 productos).
Sin embargo no especifican en que consiste la innovación. Señalan algunos por sus cualidades didácticas y metodológicas como son: investigaciones participativas sobre colecciones y morfología de insectos, recuperación de leyendas de la comunidad relacionadas con el medio, animales que contribuyen en la energía para el trabajo en diferentes regiones del mundo, listado de preguntas y respuestas sobre dudas de los niños, algunas insólitas y difíciles de resolver sin trabajo de investigación. Ejemplo:

Productos ubicados en los bloques temáticos del programa 2004:

37% de productos de *relación con la naturaleza*
17% de *sensibilidad y expresión artística*,
15% sobre *lenguaje*,
6% *matemáticas*
6% relativo a los derechos de los niños.

Cabe señalar aunque se favorece la vertiente de *relación con la naturaleza* (92 productos equivalente al 37%), no necesariamente implicaron actividades en las que se utilizaran como materia prima recursos de la naturaleza.

Paradójicamente la mayoría de los productos adolecen de la utilización de materia prima procedente de la biodiversidad de cada zona o región.

Vinculación de los productos con las líneas temáticas del proyecto:

Los animales y su entorno 46%
Flora y fauna de la región 37%,
Caracterización del medio 9%
Los niños y el ambiente familiar 7%
Los derechos del ambiente 2%.

El tema de los animales sigue siendo el de mayor preferencia para los niños. En caracterización del medio se encontraron datos importantes como referencias a fenómenos atmosféricos y sus consecuencias como es el caso de las inundaciones en Tabasco.

En la línea temática del Proyecto denominada: *los niños y el ambiente familiar* se identificaron productos referidos a la comunicación en la familia, el derecho al juego y a la denuncia en casos de maltrato. Este apartado es muy significativo porque se abordan temas conexos a la educación ambiental como son: tolerancia, derechos humanos, educación para la responsabilidad y educación para la paz.

Materia Prima utilizada en los productos de trabajo:

45% papel en diversas presentaciones,
25% el *foamy*, un derivado del polímero,
2% a plásticos como globos, *unicel*, telas sintéticas,
13% de miscelánea (artículos de mercería, fotografías, etc).

Sólo en el 15% de los productos se incluyeron elementos provenientes del medio natural, contrastando con el 27% que utilizan como recurso básico derivados del plástico.

Objetivo de investigación	Instrumentos
Nivel 2: Comportamiento y resultados del proyecto por tipo de organización escolar.	<i>Software:</i> 1 <i>Productos de trabajo escolar</i> (Base de datos) Productos: 253:

¿En que grados escolares se ponderó mayor énfasis en el proyecto?

A partir de la procedencia de los Productos de trabajo se detectan estos resultados.
Tercer grado (50%),
Segundo grado (33%)
Primer grado (17%),

Cabe aclarar que ocho escuelas fueron identificadas como multigrado, lo cual implica que por sus condiciones de unitaria (un grupo) o bidocente (dos grupos) aplicaron el material con la participación de más de un grado escolar.

El resultado se obtuvo tomando como referencia el comparativo interno de los grupos de las 183 escuelas.

¿Cómo fue la respuesta de participación por procedencia rural o urbana?.

Del total de las escuelas que entregaron cuestionarios 51% son rurales y 49% urbanas; por lo que se puede apreciar que la distancia respecto a su proximidad o lejanía a la capital del estado a fines de entrega de información no es determinante, ya que el nivel de participación fue similar en ambos grupos.

Cabe señalar que en todas las escuelas existe comunicación pluvial o terrestre con transporte público.

¿Cómo se subcategorizó la muestra rural?

37%, en ejidos (población campesina con tenencia comunal de la tierra)
34% rancherías (población de menos de 2000 habitantes)
28% poblado (comunidades dos mil quinientos o mas habitantes).

Esto refleja la dispersión demográfica del estado, y la cobertura del servicio aun en las comunidades de menos de 2500 habitantes. Así mismo la óptima entrega de las encuestas ratifica la creciente participación de las comunidades rurales.

Objetivo de investigación	Instrumentos
Nivel 3: Conocer las necesidades de información respecto a la materia prima en elaboración de didácticos y hábitos de consumo.	Software: 1 <i>Productos de trabajo escolar</i> (Base de datos) Productos: 253: Encuesta a profesores: 530

¿Cuál fue la Frecuencia de uso de material didáctico como actividad de reciclaje?
<p>(65%); afirman que reciclan una vez a la semana (12%) plantean es una práctica común ya que su planeación incluye un proceso de revisión de los materiales sobrantes. (2%) no reciclan y manifiestan no saber la utilidad de tal proceso 61% de los profesores argumentaron utilizar material biodegradable (325) 39 % mencionan usan una gran cantidad de no biodegradable (205).</p> <p>Los profesores comentan que el reciclaje es consecuencia de las condiciones socioeconómicas de los padres, ya que mientras más carencia económica hay, mayores son las posibilidades de reciclaje.</p>

Materiales que reduciría en su consumo:
<p>75% Reducirían el consumo del plástico, 12% vidrio 7%, marcadores 6% cartón.</p> <p>Para entender más claramente la importancia del plástico se subagruparon sus derivados respecto a los materiales que citaron, encontrando en este grupo (<i>foamy, unicele</i>, silicón, plastilina, papel lustre y telas sintéticas).</p> <p>Llama la atención que el silicón (pegamento), haya aparecido entre las principales materias primas al igual que el vidrio que es un material que está estrictamente prohibido como materia prima en preescolar. No se detectó ningún producto con este material sin embargo apareció en el grupo de respuestas.</p>

Materiales que utiliza y de los que quisiera conocer más información:
<p>Plásticos 75% Cartón 13%, Metales 7% Gises 4%.</p> <p>Se repite en mismo porcentaje la reducción del plástico junto con la necesidad de información; esto confirma la importancia del tema.</p>

ANALISIS

Participación de docentes y padres a partir del contexto: Respecto a los resultados de participación en el proyecto con un porcentaje favorable de 79.24%; se puede observar que aunque estadísticamente sea mínima la diferencia de participación entre las escuelas rurales y urbanas tuvo una mayor actividad social en el contexto rural, por otra parte en términos de cobertura la atención (a niños) en el ámbito urbano es mayor. Con este indicador se observa que pese al factor distancia, los profesores de los centros rurales prestaron mayor atención a la resolución de la encuesta y prestaron mayor disposición a las entrevistas; situación que se observa frecuentemente al tener en los espacios rurales una menor oferta de capacitación, consulta y participación directa en el diseño de proyectos.

La condición urbana y rural aportó comportamientos diferentes en la participación, observándose en el contexto rural una mayor colaboración de los padres como de las actividades que requerían de la intervención de grupos de trabajo, tal es el caso de las representaciones u obras de teatro que realizaron sus hijos a partir del trabajo con los *Cuentos*. Los padres del contexto urbano participaban esencialmente en tareas que llevaban los niños a casa.

Respecto a la organización social, caracterizada a partir de las bitácoras de campo que registraron más de cien visitas a los centros escolares se identifica que los padres de los contextos rurales cumplen una función social en la escuela como vigilar, limpiar los patios, entre otros.

Indicadores contradictorios respecto a la intención pedagógica y los materiales empleados:

los profesores desconocen los impactos ambientales causados por elementos como el plástico, y los recursos propios de la naturaleza no son considerados como materia prima. En diferentes momentos de la evaluación es evidente que falta capitalizar los recursos locales en la construcción de materiales didácticos. Los educadores solicitan se les proporcione información sobre materiales que sustituyan a los que usan frecuentemente (como plásticos en general y particularmente *foamy* y *unicel*); lo cual indica que no están dispuestos a renunciar al uso de estos materiales en tanto no haya otros que los reemplacen, lo cual corrobora que un mayor conocimiento no es indicativo de cambio de actitudes.

Pese a este resultado, es importante destacar que ha sido de gran utilidad conocer estos datos, tanto de desconocimiento de la materia prima como de poca disposición en la modificación de los hábitos de consumo; ya que a partir de este resultado se ha buscado aportar información básica sobre las repercusiones de los materiales altamente contaminantes en la salud. De esta forma se ha abierto una nueva oferta de temas buscando sensibilizar a partir de una base de información que el profesor debe poseer.

La narrativa oral medio para la Educación Ambiental: Los resultados numéricos suman 27% de productos referidos a nuevos cuentos, leyendas y canciones como resultado de la apropiación del proyecto por la comunidad; estos resultados permiten identificar que los elementos no formales logran en gran medida impactar favorablemente los propósitos de la EA. Esto se anexa como un aspecto favorecedor del proyecto vinculando cultura y conocimiento; la mayoría de las intervenciones en EA están plagadas de información procedente de la biología y la ecología y esta experiencia nos ratifica que la relación hombre naturaleza precisa de una cosmovisión en la

que los valores comunitarios superan el recurso dogmático del conocimiento científico. No importa tanto qué se sabe sino cómo se sabe y para qué sirve.

Recuperación de una dimensión histórica y su vinculación con el conocimiento científico:

Existe una dimensión histórica sin la cual no sería posible contextualizar los *Cuentos*, pero también representan una conciencia del conocimiento del medio. Como ejemplo la recuperación de tradiciones provocadas por cuentos como *“El Ombligo profundo”*. En rituales como *“La pesca de la sardina”*. Acompañado de un trabajo de indagación los niños conocen características del barbasco y su efecto en los peces. De esta forma transitan de un legado cultural a un componente formativo, que va más allá de una tradición que se ha transmitido de generación en generación, en que subyace además de su cosmovisión, conocimientos sobre los recursos naturales. Plantearse esta posibilidad metodológica ha sido difícil para los docentes, ya que frecuentemente existe una descontextualización entre el recurso escrito y el pensamiento racional de la cultura oral. Según Peter Denny: *“Cuando enseñamos a nuestros preescolares las formas abstractas del cuadrado, el círculo, el triángulo y el rectángulo, les mostramos dibujos en los que las formas no aparecen conectadas con ningún objeto, o en que las otras propiedades del objeto en cuestión quedan en segundo plano”* (Olson:1991,95). A través de cuentos como *“Mechitas”*, los niños contextualizan el reconocimiento de formas y su clasificación, ampliando su lenguaje conceptual con términos como: lobulada, dentada y aserrada, entre otros.

Principales aspectos favorecidos en relación con el Programa vigente en preescolar: En el ámbito de la retención los niños memorizan historias y se aproximan a conocimientos de la vida cotidiana. Respecto a la estructura cognoscitiva ordenan sucesos y realizan sus primeras transferencias hipotéticas. Los docentes detectan medios para la EA y prueban la eficacia de

aplicaciones didácticas. Los padres de familia asocian experiencias y saberes, asimismo posicionan su experiencia frente al conocimiento científico. En el ámbito de valores escolares y comunitarios favorece el desarrollo de la socialización escolar y la conformación de nuevos comportamientos.

El pilotaje del proyecto permitió identificar a padres no alfabetizados que participan en la dramatización de guiones a partir de la lectura que hace el docente en reuniones o por la lectura de los alfabetizados; esto capitaliza la extensión de conceptos, ideas, procesos. Saxe plantea dos recursos observados en esta experiencia: *“Los individuos pueden utilizar conocimientos adquiridos en un contexto sociocultural específico para resolver problemas en otro contexto. El contacto con nuevos sistemas de conocimientos lleva al individuo a crear nuevas formas de representación cognitiva”* (Saxe, 2002).

Factores administrativos que incidieron: El proyecto se enfrentó a limitantes que son extendidas en la administración escolar; uno de los factores principales es la excesiva carga de proyectos colaterales que en preescolar suma más de cincuenta, lo que distrae al profesor de los propósitos básicos de su programa. Asimismo, estos proyectos se convierten en una carga administrativa, debido al llenado de formularios y expedientes para informar a las instituciones que los dirigen o al interior de su sector. La escasa cultura de la planeación y adaptación del profesor agudiza el problema.

Carencia de Investigación en el aula: La falta de cultura del registro de los procesos educativos es otra limitante, ya que el profesor coordina la realización de muchas tareas con entusiasmo y

buena voluntad, pero no documenta lo realizado, de tal forma que no tiene la oportunidad de mejorar su trabajo a partir de la reflexión sobre sus resultados.

Continúa prevaleciendo una dinámica tradicional del trabajo escolar y resulta mucho más complejo para un educador plantearse sus prioridades a partir de un diagnóstico propio que repetir tareas que implican más la ocupación de los niños que el desarrollo de las habilidades necesarias. Asimismo a mayor apertura de la participación de los niños resulta más complejo para el profesor orientar las necesidades de investigación en el aula. El docente tiene un hábil manejo del discurso constructivista aunque al momento de atacar un problema concreto presenta debilidad en la práctica.

8. CONCLUSIONES:

La capacitación docente precisa de mayor soporte metodológico y vinculación con teorías del aprendizaje. Los materiales requieren una integración de más cuentos, mejoramiento de la expresión gráfica y del lenguaje escrito. Asimismo es más factible el material complemento para el profesor (Guía de Actividades), el material para los niños implica reimpressiones cada ciclo escolar y eleva el costo del proyecto. Se requiere de una oferta tutorial más amplia en donde se implique la atención y trabajo con los padres de familia.

Se necesita de una mayor preparación de los profesores en temas como la erosión del suelo, agua, cambio climático, fenómenos atmosféricos, entre otros, ya que no siempre pudieron responder asertivamente a las dudas y propuestas de trabajo de sus alumnos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Barraza, L., (1998) Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies* (7) 3:19-23, pp.1

Benayas del Álamo Javier, (1999). Educación ambiental en parques urbanos y espacios verdes: Análisis de una muestra de guías divulgativas y cuadernos didácticos. pp59

Colás Bravo María Pilar, (1995). *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Psicopedagogía*, Universidad de Sevilla, pp.61

Cook TD, y Reichardt CH. S, (1997). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*, Morata, Madrid, pp.9

Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Tabasco, *Cuentos para la Educación Ambiental en Preescolar*, 2da edición (2005), Villahermosa, Tabasco, pp.4

González Gaudiano, Edgar (1999). "Otra Lectura a la Historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe" en: *Tópicos en Educación Ambiental* 1 (1)pp. 9-28

Golbeck, Susan L. (2002.) *Modelos de instrucción para la educación en la niñez temprana (Instructional , Models for Early Childhood Education)*. ERIC Digest,

G.Katz, Lilian. *Capacitación del maestro en la educación inicial: Problemas y sugerencias*, Trillas, México: (1995) , pp.76

Guerrero Godoy, Carlos (1997). *La formación permanente de asesores como estrategia para la consolidación de proyectos académicos: el caso SADE del IPN, UNAM, México*, pp.70

Iturbe Marina, Enríquez José (1995) *Los estudios de caso como estrategia para la formación en gestión, experiencias del sector educativo*, Sociedad Cooperativa de Producción, México.

Neil, Salkind (2005) *Métodos de investigación*, México, Prentice Hall.

Olson (1991) *Cultura escrita y oralidad*, Gedisa, España, pp 95

Ostria González Mauricio (2001). “Literatura oral, oralidad ficticia”, en: *Estud. filol.* no.36, p.71-80. ISSN 0071-1713.

Palma de Arriaga, Lilian. (1994) Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental, Revista Iberoamericana de Educación, Número 16, Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias, pp.4

Rodríguez Gómez, Gregorio (1996) Metodología de la investigación cualitativa, Ediciones Aljibe, Málaga, España, pp.54

Saxe (1990). La interacción de los aprendizajes dentro y fuera de la escuela. En: Abreu G. (2002) La Cultura del Hogar y el aprendizaje escolar de los niños: una perspectiva desde la psicología cultural.

Secretaría de Educación Pública (2005). Programa de Educación Preescolar (2004), primera reimpresión, México, pp. 17

|