

## **Validación de material didáctico para la comunicación, interpretación y concientización de temáticas relacionadas al cambio climático para niños y niñas de 5<sup>to</sup> grado en el municipio de Estelí Septiembre – Diciembre 2015**

### **Resumen**

La presente investigación se realizó en el colegio Renovación, Colegio San Francisco Hermanos Marista y centro escolar El Rosario del municipio de Estelí, departamento de Estelí. Con el objetivo de validar material didáctico en temas relacionados al cambio climático mediante talleres de educación ambiental.

Se aplicó pre test a los estudiantes para determinar el nivel de conocimientos sobre la temática de cambio climático. Esto permitió fortalecer algunos puntos en los talleres de educación ambiental, realizar el diseño del plan de clase y el uso del material didáctico, para ello se elaboraron 3 cartillas financiadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su proyecto: ENFOQUE TERRITORIAL CONTRA EL CAMBIO CLIMATICO MEDIDAS DE ADAPTACION Y REDUCCION DE LA VULNERABILIDAD EN LA REGION DE LAS SEGOVIAS-PNUD-FAREM-ESTELI, cada una de estas cartillas contiene información básica acerca del cambio climático, lo que permitió facilitar el aprendizaje de los niños y niñas.

Se llevaron a cabo 9 talleres de educación ambiental enfocados en cambio climático, consecuencias del cambio climático, las acciones que realiza el hombre que contribuyen al cambio climático, efecto invernadero; también conocer sobre la huella de carbono y como disminuirla.

En general en todos los alumnos hubo aceptación en cuanto al diseño de las cartillas, ya que son visualmente atractivos para ellos y fáciles de usar facilitando el aprendizaje y la comprensión.

**Palabras claves:** diseño, educación ambiental, material didáctico.

## Introducción

Una de las necesidades en la educación escolar primaria de nuestro país son los materiales didácticos, metodologías motivacionales y llamativas dirigidas a la educación de niños y niñas. La presente investigación contribuirá al proceso enseñanza - aprendizaje al docente que ayudará al desarrollo y enriquecer la educación del alumno; es importante aportar información clara a través de material didáctico donde evidencian las causas y consecuencias que han propiciado el calentamiento global, así también las medidas para mitigar sus efectos y promover la adaptación al cambio. El objetivo de esto es validar material didáctico que facilite la comunicación, interpretación y concientización de temáticas relacionadas al cambio climático para niños y niñas. Así como describir el nivel de conocimiento que tienen los niños en los temas de cambio climático y el conocimiento construido durante la implementación de talleres de educación ambiental teniendo como instrumento principal el uso de cartillas didácticas.

## Materiales y métodos

**Área de estudio:** La presente investigación se llevó a cabo en tres escuelas de educación primaria del municipio de Estelí, departamento de Estelí.

La investigación es de tipo Cualitativa, en el diseño y validación del material didáctico y por otro lado elementos de la investigación cuantitativa para el análisis porcentual de los datos, representación de tablas y gráficos al implementar la prueba estructurada como instrumento para hacer la medición.

Colegios	Población	Muestra
Escuela El Rosario	35	20
Colegio Renovación	20	20
Colegio San Francisco	89	30
<b>Total</b>	144	70

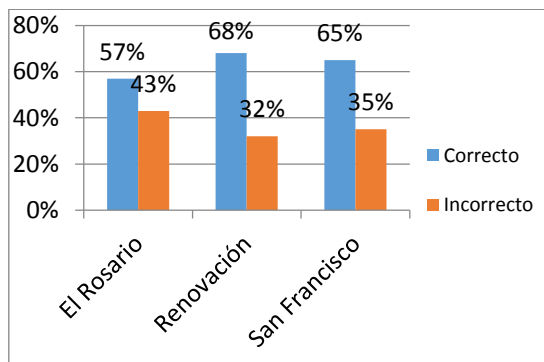
Se realizó un pre test a los estudiantes, el análisis de los datos nos permitió elaborar un diseño

metodológico y diseño de cartillas; en los cuales se ‘plantearon tres temas importantes: **Conceptos básicos de Cambio Climático, Influencia del hombre en el cambio climático y Huella de Carbono**

Posteriormente se implementaron nueve talleres de educación ambiental (45 min cada uno) y una prueba escrita al finalizar cada taller.

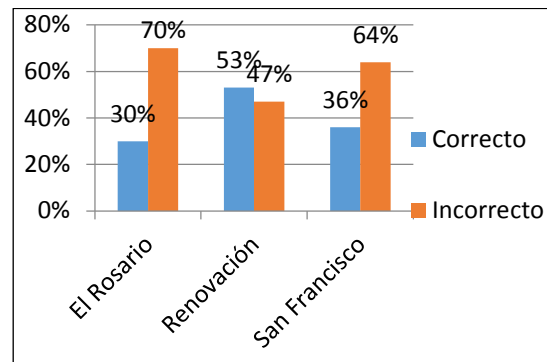
### Resultados

**Gráfico No 1. Resultados pre test del centro escolar el Rosario, colegio Renovación y Colegio san Francisco**



El gráfico No.1 nos representa el porcentaje total de respuestas correctas por cada colegio obtenidos en el pre test, los estudiantes tienen dominio en conceptos básicos de medio ambiente y un conocimiento aceptable en cuanto a cambio climático. En cambio tienen poco conocimiento en el tema de huella de carbono.

**Gráfico 2: Respuestas a la pregunta cómo reducir huella de carbono en los colegios San Francisco, Renovación y centro escolar El Rosario**

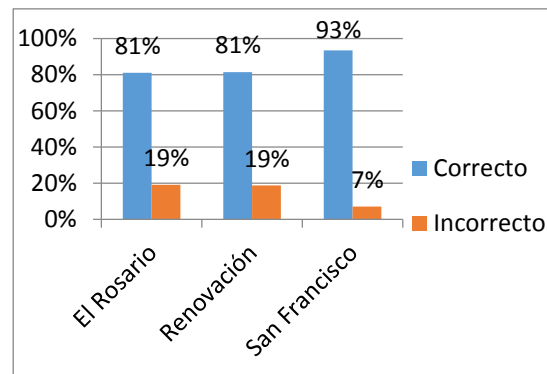


El gráfico No 2 nos muestra el poco conocimiento específicamente en cómo reducir la huella de carbono.

Una vez identificados las fortalezas y debilidades en las temáticas a presentar se procedió a realizar los talleres de educación ambiental.

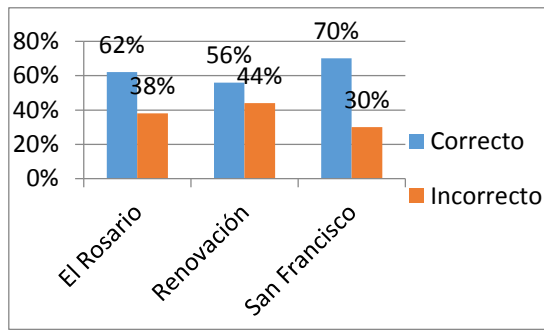
Durante el proceso de talleres se obtuvieron los siguientes resultados:

**Gráfico No. 3 Respuestas correctas influencia del hombre en el cambio climático centro escolar el Rosario, colegio Renovación y colegio San Francisco**



Como vemos en el gráfico No. 3 los niños de los tres colegios han asimilado bien acerca de la contaminación al medio ambiente y la forma en que el hombre actúa como contribuyente a las problemáticas del cambio climático.

**Gráfico No. 4: Evaluaciones de talleres aplicados a estudiantes de 5<sup>to</sup> grado de los colegios San Francisco, Colegio Renovación y centro escolar El Rosario**



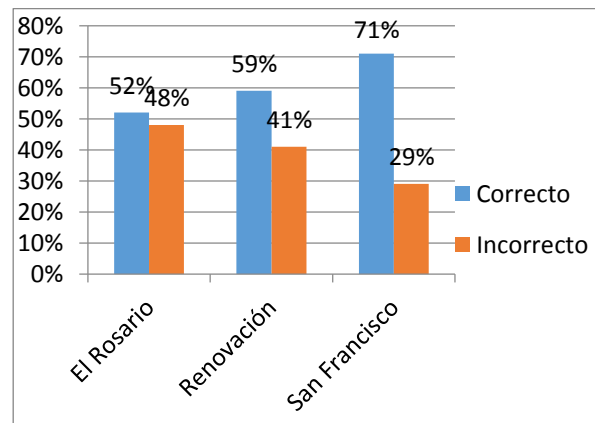
La escuela El Rosario pasó de tener un porcentaje de 57% a un 62% lo cual indicando un avance del 5% en cuanto a respuestas correctas en los test de evaluación. El colegio Renovación obtuvo un 56% con una baja del 12%. Esta baja fue producto de muchos factores, entre los cuales está el tiempo otorgado para los talleres, la falta de material didáctico a utilizar (falta de presupuesto) y la disposición de los estudiantes, ya que fue donde se registró la mayor indisciplina por parte de los mismos.

Sin embargo es importante señalar que se fortaleció de gran manera en que los alumnos pudieran conocer las causas del cambio climático, pasando de un 53% a un 63% de respuestas correctas.

El colegio San Francisco aumentó un 5%, ya que paso de un 65% de respuestas correctas a un 70%, fortaleciendo principalmente la debilidad identificada en el pre test, pasando de un 36% a un 68% de respuestas correctas.

Una vez finalizado los talleres se procedió a realizar una evaluación final que corresponde a todas las temáticas abordadas obteniendo los siguientes resultados.

**Gráfico 5: Evaluación final aplicada a estudiantes de 5<sup>to</sup> grado de los colegios San Francisco, Colegio Renovación y Centro escolar El Rosario**



Al observar los resultados del gráfico No. 5 se puede apreciar resultados positivos en cuanto a respuestas correctas se refiere, siendo más representativo en el colegio San Francisco.

Sin embargo en la escuela El Rosario los valores de respuestas correctas bajo en un 5% en relación al pre test realizado antes de los talleres, siendo aún un resultado positivo en cuanto a conocimientos se refieren.

Algo muy importante a señalar es que al abordar las temáticas en cada taller los alumnos del colegio San Francisco fueron los que mostraron mayor participación y mayor involucramiento en las actividades. Por otro lado el nivel de asistencia en la Escuela El Rosario y la escuela Renovación presentaron un déficit significativo, ya que en ningún taller se tuvo al 100% de los alumnos, a diferencia del colegio San Francisco.

Por otro lado, las temáticas incluidas en las cartillas se adaptaron al nivel de los niños, sin embargo; en el tema de productos genéticamente modificados fue difícil de comprender.

Los resultados anteriores nos muestran que la metodología implementada brinda resultados positivos, el uso de las cartillas tuvo gran aceptación por parte de los alumnos ya que su diseño facilitó el aprendizaje por la forma de plasmar la información y la utilización de gráficos.

### **Conclusiones**

De los tres centros educativos el colegio Renovación presentó mejor rendimiento en relación al pre test con un 68% de respuestas correctas y el de menor rendimiento fue la escuela El Rosario con un 57%.

Al realizar las evaluaciones por talleres, se puede apreciar un incremento del 5% en respuestas correctas en la Escuela El Rosario, como también incremento en el colegio San Francisco, indicando un avance en cada taller.

Al finalizar los talleres y realizar una evaluación final se puede apreciar que la escuela El Rosario queda con un 52% de respuestas correctas con un 5% menos que en el pre test, generado por factores como

asistencia y disponibilidad de material y tiempo. El colegio San Francisco pasó a ser el que mejor resultados obtuvo gracias a un proceso con más disciplina.

El uso de las cartillas fue un acierto ya que su diseño atrajo la atención de los alumnos por lo creativo de las mismas y la mezcla de información con gráficos estimulando el aprendizaje, estas cartillas fomenta la participación y discusión en los grupos de estudio.

A pesar de todos esos factores se puede afirmar que la metodología trabajada es válida y puede ser implementada por proyectos de educación ambiental o por los centros educativos.

## **Bibliografía**

[\(2003\). Instituto de España, Real Academia Nacional de Medicina. En El efecto invernadero, El cambio climático, la crisis medioambiental y el futuro de la tierra. Madrid.](#)

[Ecu Red conocimiento con todos y para todos. \(s.f.\). Obtenido de http://www.ecured.cu/index.php/Material\\_did%C3%A1ctico](#)

[lafrancesco, G. \(1990\). Giovanni lafrancesco. Colombia: Gonzalo.](#)

[Perez, J. A. \(2012\). Apuntes sobre el Cambio Climatico en nicaragua . Managua.](#)

[Schiefelbein, K.-H. F. \(s.f.\). Obtenido de https://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/interamer/interamer\\_72/Schiefelbein-Chapter20New.pdf](#)

[significado. \(1989\). humedad. colombia.](#)

Milan, J. A. (2012). *Apuntes Sobre Cambio Climatico*. managua: segunda edicion .

Novo, M. (1998). *La educacion ambiental* . Paris: universitas .

Torcio, A. M. (Enero 2004). *catastrofes climatico*. San Salvador .

Suárez, J. E. (s.f.). *Conservación del medio Ambiente*. Obtenido de <http://medioambiente107.blogspot.com/2013/05/causas-y-consecuencias-de-la.html>