



**GOBIERNO
DEL ESTADO
DE VERACRUZ**



FONDO MIXTO

CONACYT–GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

CONVOCATORIA 2012–C01

DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1: DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO.

DEMANDA 1.1: ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS A NIVEL PREESCOLAR QUE FOMENTEN LOS VALORES HUMANOS Y COADYUVEN A CONTRARRESTAR LA VIOLENCIA.

ANTECEDENTES

A través de la globalización encontramos diversos mensajes que enmarcan la violencia como una actividad deseable de entretenimiento. La televisión, la radio, el cine, el internet, los diarios e incluso la música proyectan y transmiten distintos mensajes de violencia en sus diferentes manifestaciones: psicológica, física y económica. La violencia así, se ha convertido en una actividad de la vida diaria, al grado de pasar desapercibida en la sociedad mexicana.

Por otro lado, la misma globalización trae consigo una serie de cambios a nivel familiar por las diversas necesidades económicas que se tienen para sobrevivir. Actualmente, ambos padres se ven obligados a trabajar para obtener el salario suficiente para satisfacer las necesidades de la sociedad del consumo. Por la misma razón, muchos infantes y adolescentes crecen solos y en compañía de los medios de comunicación que educan con escenas violentas y fomentan la violencia.

Las familias del estado de Veracruz no están exentas de la influencia de la globalización y de la distorsionada idea de la violencia como actividad cotidiana. En los últimos meses, el estado se ha visto envuelto en una serie de actividades que la sociedad rechaza; sin embargo, la longitud extensa que ofrece el estado limita una estrategia uniforme para la diversidad de la población: infantes, niños, adolescentes, adultos y adultos mayores.

La diversidad de la población implica estrategias urgentes para luchar contra la violencia y fomentar actividades positivas. Las escuelas, de manera similar a las familias, juegan un papel primordial y diverso contra la violencia. En este sentido el estado de Veracruz debe contar con las herramientas necesarias que ayuden a combatir esta actividad.

INDICADORES

- a) Impacto en el sistema preescolar veracruzano, mediante la evaluación de la cantidad y calidad de los productos desarrollados y la orientación de los mismos para fomentar la lucha contra la violencia en el estado;
- b) Número de profesores preparados para utilizar el material didáctico en las escuelas rurales y urbanas;

- c) Escuelas y alumnos beneficiados.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la capacidad existente en el Estado de Veracruz en el área de educación preescolar para responder a las demandas de la sociedad globalizante con énfasis en la producción de materiales didácticos que promuevan los valores humanos y coadyuven a contrarrestar la violencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fortalecer la educación preescolar en valores en el Estado de Veracruz.
- b) Elaborar materiales didácticos dirigidos a nivel preescolar que promuevan los valores humanos y contrarresten la violencia.
- c) Divulgar mediante congresos, talleres, artículos y otros medios, la importancia de los materiales didácticos elaborados.

PRODUCTOS ESPERADOS

- a) Materiales didácticos, materiales complementarios que faciliten su utilización y aprovechamiento.
- b) Materiales audiovisuales, versiones aptas para su reproducción masiva.
- c) Cursos presenciales y a distancia orientados a los profesores sobre el uso didáctico de los productos desarrollados.
- d) Divulgación científica (congresos, artículos) y promoción educativa (estudiantes).

TIEMPO DE EJECUCIÓN

12 meses.

MODALIDAD

A2: Investigación Aplicada.

USUARIOS

Secretaría de Educación de Veracruz.

CONTACTO

Secretaría de Educación de Veracruz
Subsecretaría de Educación Básica
Carretera Federal Xalapa–Veracruz km 4.5
Col. SAHOP
91190 Xalapa, Veracruz.
Tel.: (228) 8417700

ÁREA 2: DESARROLLO INDUSTRIAL.

DEMANDA 2.1: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE AUTOMÓVIL ELÉCTRICO PARA USO URBANO QUE UTILICE ENERGÍA SOLAR PARA SU RECARGA Y FUNCIONAMIENTO.

ANTECEDENTES

El Estado de Veracruz ocupa una superficie del 3.7% del territorio nacional, con una población cercana a 8 millones de habitantes. En el estado circulan más de 1 millón 300 mil unidades automotrices por lo que Veracruz ocupa uno de los primeros lugares a nivel nacional de emisión de contaminantes a la atmósfera. A nivel nacional, el 34% de emisiones son por el uso de los sistemas de transporte, lo que incrementa la presencia de gases de efecto invernadero en la atmósfera (principalmente bióxido de carbono y el óxido nitroso). Estas emisiones de gas contribuyen de manera fundamental al Cambio Climático, que representa en sí mismo un gran reto. Por lo anterior, el Estado de Veracruz debe reducir los riesgos asociados al mismo, para garantizar el bienestar de la población y el desarrollo económico a través de la coordinación de esfuerzos interinstitucionales e intersectoriales que le permitirán hacer frente a este fenómeno.

El diseño del automóvil eléctrico consiste en utilizar un sistema de Corriente Directa compuesto principalmente por un motor, un control de velocidad, un banco de baterías, y un panel solar. Del panel solar se obtiene energía del sol que es transformada en energía eléctrica, para evitar daños ésta energía es controlada y regulada antes de ser almacenada en el banco de baterías, posteriormente, cuando el motor es puesto en marcha a través del interruptor principal y el pedal de aceleración, el control de velocidad distribuye en el motor la energía almacenada en las baterías proporcionalmente a la posición del pedal del acelerador, en esta etapa, el motor transmite movimiento al tren motriz y el automóvil se desplaza. La aceleración inicial es suficiente para que la inercia producida sea suficiente para soltar el acelerador y poder conducirlo con sistemas de freno y dirección convencionales de un automóvil compacto de combustión interna, así como hacer uso de sistemas de iluminación y seguridad tales como faros, direccionales, cinturones, cajas de fusibles, y freno de emergencia, respectivamente.

La evaluación del valor ecológico de los automóviles eléctricos radica en el origen de la electricidad que consume. No será una solución realmente ecológica si la electricidad que usan los vehículos se obtiene de centrales que queman combustibles fósiles tales como el carbón, el petróleo o el gas. En ese caso lo que se estaría haciendo es trasladar las emisiones de Co₂ de las ciudades y carreteras a las centrales de producción eléctrica. Si por el contrario el origen de la electricidad es renovable (ya sea solar, eólica, celdas de hidrógeno, bioenergía, etc.) entonces sí se podría hablar de automóviles ecológicos, (esto se refiere a la necesidad de recargar con energía solar los coches).

INDICADORES

Al finalizar el proyecto, se deberá poder evaluar el impacto del automóvil eléctrico propuesto en esta demanda, en términos de prototipo funcional.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y construir un prototipo de automóvil eléctrico que utilice energía solar para su recarga.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Diseñar y producir un prototipo de automóvil eléctrico a partir del uso de energía solar con aplicación en el transporte urbano.
- b) Fomentar a través del prototipo desarrollado la promoción de un desarrollo sostenible y sustentable para el Estado de Veracruz.

PRODUCTOS ESPERADOS

- a) 1 Informe del costo beneficio del uso del prototipo de automóvil desarrollado.
- b) 1 Manual técnico para la operación del automóvil eléctrico a base de energía solar.
- c) 1 Manual de mantenimiento de automóvil eléctrico a base de energía solar.
- d) Entrega de 1 prototipo de automóvil eléctrico funcional, acorde a las siguientes características:

Automóvil eléctrico solar de uso urbano:

- Pasajeros: 4
- Transmisión: Semiautomática
- Velocidad máxima: 70 km/h
- Autonomía: 4 hrs.
- Potencia: 8 Hp.
- Peso aproximado: 800 kg.
- Freno: De disco en cada rueda.

TIEMPO DE EJECUCIÓN

18 meses.

MODALIDAD

B1. Innovación y Desarrollo Tecnológico. Precompetitivo.

USUARIOS

H. Ayuntamiento de Poza Rica, Ver.

ENLACE

Josefa Ortiz de Domínguez S/N
Col. Obras Sociales
Tel.: (782) 8221390, 8263400