



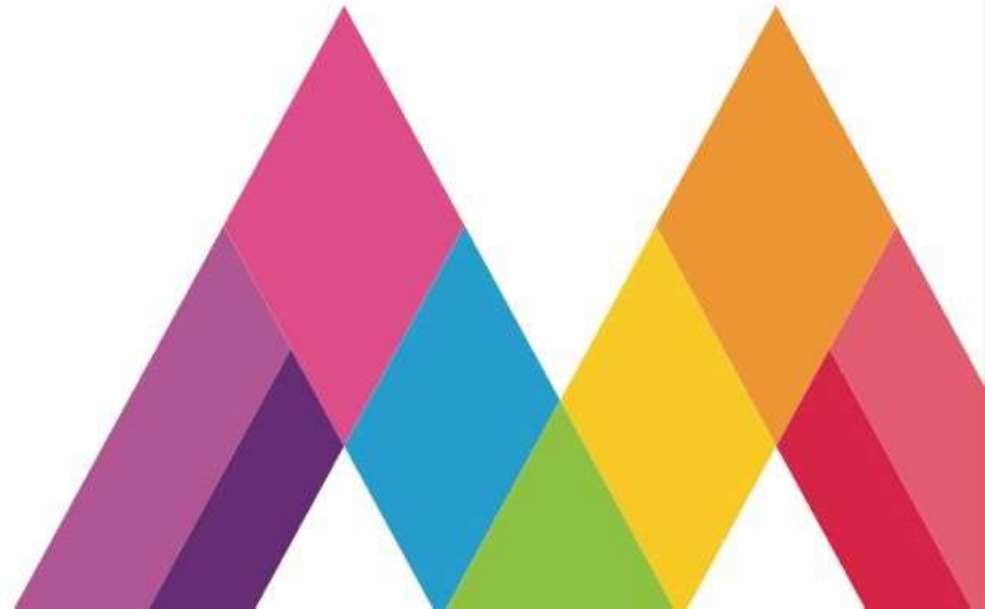
EDOMEX
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Acervo
Digital
Educativo

Plan Estratégico (STEM) de la Zona Escolar P061

Autores: Angélica Arenas Rangel
Dulce María Chávez Romero
Adriana Noguez Iniesta
Fernando Urbina López
Escuela Primaria “Miguel Hidalgo”
Cuautitlán Izcalli, México
15 de noviembre de 2022



ÍNDICE

Introducción

Justificación

Objetivos

Ruta crítica

Referencias

INTRODUCCIÓN

La degradación del medioambiente se ha manifestado de diversas maneras, debido a los efectos de la actividad humana; principalmente por la combustión de combustibles fósiles, que ha provocado la contaminación de los océanos, la extinción de animales y plantas; además, la deforestación, el calentamiento global y el cambio climático (Díaz, 2012).

El cambio climático es el problema ambiental global más grave que en las últimas décadas afecta e impacta a la humanidad. El incremento de la temperatura media del planeta, debido a las emisiones de Gases de Efecto invernadero (GEI), afectarán los ecosistemas y la vida en general a nivel social, económico y ambiental.

Los cambios en el sistema climático, enuncia la National Research Council of The National Academies (2019), se notarán en tres vertientes; las olas de calor aumentarán en varias regiones del planeta, lo que provocará enfermedades y muertes por las altas temperaturas; en la segunda vertiente están las precipitaciones, donde hay dos escenarios, las zonas secas lo serán más aún, disminuyendo en gran medida las lluvias y las áreas húmedas aumentarán en la cantidad de lluvia promedio anual, y por último la tercer vertiente está marcada por la reducción de las formas de hielo en extensión y grosor, provocando pérdida y/o desaparición de estos biomas, lo que impactará en las líneas costeras al aumentar el nivel del mar, afectando alrededor de 200 millones de personas que tendrán que ser desplazadas a otras regiones tierra adentro, aunado a ellos, pone en riesgo la producción de alimentos.

Ha nivel mundial se han diseñado diversas políticas para mitigar el cambio climático; dentro de los más actuales se encuentran los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París; el primero fue realizado el 25 de septiembre del 2015, donde se definió la agenda 2030 y se establecieron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que aplican para todas las personas y organizaciones y enuncian diversas metas que deberán alcanzarse dentro de la siguiente década. La conferencia en París, que se realizó el 22 de abril del 2016, se obtuvo un acuerdo: su principal objetivo, mantener el aumento de temperatura en este siglo por debajo de los 2°C y limitarlo aún más a 1,5 °C. El acuerdo fue firmado el mismo día por 175 líderes mundiales.

Derivado de ello, existe la necesidad de responder a los problemas ecológicos ocasionados por el cambio climático en los tres tipos de educación; en la educación formal, la educación no formal y la educación informal, teniendo en cuenta que se complementan y deben contribuir en el desarrollo de acciones organizadas y sistemáticas, para adquirir conocimientos, habilidades, actitudes y pautas de conducta para impulsar el enfoque de la educación ambiental para la sustentabilidad en nuestro país (López Morales, 2019).

Además, mencionar que en la educación formal a nivel básico, los contenidos que se manejan con respecto a la educación para el desarrollo sustentable se ubican, en uno de los cuatro campos formativos: "Exploración y comprensión del mundo natural y social", mismo que integra diversos enfoques disciplinarios relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos, y en algunos de sus contenidos se encuentran los referentes a fenómenos naturales (SEP, 2011).

JUSTIFICACIÓN

La Zona Escolar P061 con C.C.T. 15FIZ2082J, ubicada en Avenida Castillo de Chapultepec, Cuautitlán Izcalli, México, tiene a cargo 14 escuelas, 10 oficiales y 4 incorporadas. La matrícula total de alumnado de la zona son 1519 hombres y 1518 mujeres, 13 directivos, 4 Subdirectores, 150 docentes y 9 administrativos. La supervisión escolar cuenta con 4 figuras, la Supervisora escolar, Auxiliar técnico, Asesor metodológica y Promotora de valores.

En el marco del seguimiento de la Estrategia Territorio STEM, participará una escuela oficial la Esc. Prim. “Miguel Hidalgo” con CCT 15EPR1240D, ubicada en la localidad Calle del Rosal s/n, Santa María de Guadalupe, municipio de C. Izcalli; México, cuenta con un directivo, 11 docentes, un auxiliar general de servicio (no docente), un promotor de educación física y un promotor de salud, con una matrícula de 102 niñas y 89 hombres, divididos en 2 grupos de cada grado escolar; excepto tercer grado que sólo cuenta con uno.

Figura 1
Área física y política de Santa María de Guadalupe



Nota. Imagen tomada de MarketDataMéxico (2022).

La colonia Santa María De Guadalupe La Quebrada es una localidad del municipio Cuautitlán Izcalli, en Estado de México, y abarca un área cercana a 94 hectáreas.

Población

En Santa María de Guadalupe habitan unas 8,130 personas en 2,000 unidades habitacionales. Se contabilizan 865 habitantes por km², con una edad promedio de 31 años y una escolaridad promedio de 9 años cursados. Los hogares de la zona tienen un nivel socioeconómico tipo D+, con un ingreso por hogar estimado en MXN \$16,400 y de MXN \$4,030 por persona. 150 establecimientos se dedican al negocio de Comercio minorista, generando alrededor de MXN \$99 millones en ingresos anuales estimados y empleando unas 370 personas (MarketDataMéxico, 2022).

La escuela en su infraestructura tiene un patio central, cancha de basquetbol con canastas ajustables que permite la práctica de diversas actividades curriculares y cumplir la función de plaza cívica; un edificio de dos pisos, en él se encuentran los grupos, la dirección escolar y los baños, tres módulos de dos salones cada uno donde se alberga a los otros grupos y un aula digital.

Cuenta con dos baños, uno para niños y otro para niñas, fuera de éstos se encuentran los lavabos y unas escaleras que permiten el acceso a la planta alta. Para el acceso de alumnos con alguna barrera se cuenta con rampas para que su estancia y movilidad sea más sencilla.

Por otra parte, las entradas y salidas cuentan con dos puertas y otro en la parte trasera por donde entran los autos de docentes y visitas; en la planta baja esta la cooperativa escolar, y un salón amplio que se utiliza como biblioteca, dos bodegas donde se resguardan los materiales educativos y conserjería. La escuela depende financieramente de los recursos provenientes del Gobierno del Estado de México.

El centro educativo está ubicado en una zona donde se tiene fácil acceso al transporte público, cerca del Tren suburbano y el Mexibus que conectan con la CDMX; además, en las cuadras aledañas se encuentra una pequeña reserva natural y el parque el colibrí.

La matrícula de la institución es de 191 alumnos y alumnas, distribuida en once grupos los cuales se encuentran en la segunda y tercera etapa de la educación básica, las edades oscilan de 5 a 13 años, durante estas etapas hay un importante desarrollo de la imaginación, con lapsos de atención más largos y de energía física; por otra parte, en el segundo periodo se da la apropiación del lenguaje escrito en el que se enfrentan a la variedad de sistemas de signos, donde tienen necesidad de interpretar y producir textos, su curiosidad con respecto de cómo funciona el mundo aumenta. En la etapa tres que comprende de tercero a sexto, los niños van ganando independencia, comienza su percepción del futuro, tienen mayor necesidad de ser queridos y aceptados por sus pares, muestran mayor capacidad y maduración cognitiva.

La filosofía de la Escuela Miguel Hidalgo es atender a la población vulnerable de la comunidad, trabajo con sentido ambiental, humanista y social, creando ambientes sanos y armónicos.

Los daños ambientales que enfrenta la comunidad a nivel local son agotamiento de los recursos no renovables, debido al crecimiento demográfico y la urbanización; emisiones atmosféricas (de dióxido de carbono, óxidos de azufre y de nitrógeno, metano, monóxido de carbono, metales pesados, entre otros.) debido al transporte y consumo de energía, contaminación de agua y suelos, generación de residuos, utilización de suelo generación de residuos y el impacto visual sobre el paisaje.

Todas estas situaciones ambientales que vive actualmente la sociedad, han obligado a la educación formal, en este caso a la que contempla la educación básica nivel primaria, a participar, diseñar y establecer una serie de acciones organizadas y sistemáticas, basadas en los planes y programas de estudio vigentes que cambien y adquieran los conocimientos, habilidades, actitudes y pautas de conducta de desarrollo sostenible en toda la comunidad escolar para mitigar los daños hacia el ecosistema donde se encuentra la Escuela Primaria "Miguel Hidalgo".

Dentro del Programa de Estudios (2011), en específico para el campo de formación Exploración y comprensión del mundo natural y social; los estándares curriculares para ciencias, en relación con el cambio climático son los siguientes:

1. Conocimiento científico

1.7 Identifica algunas causas y consecuencias del deterioro de los ecosistemas, así como del calentamiento global.

2. Aplicaciones del conocimiento científico y de la tecnología

2.2 Identifica la contribución de la ciencia y la tecnología en la investigación, la atención de la salud y el cuidado del medio ambiente.

2.4. Identifica ventajas y desventajas de las formas actuales para obtener y aprovechar la energía térmica y eléctrica, así como la importancia de desarrollar alternativas orientadas al desarrollo sustentable.

4. Actitudes asociadas a la ciencia

4.3 Manifiesta disposición y toma de decisiones en favor del cuidado del medio ambiente

4.5 Manifiesta compromiso con la idea de la interdependencia de los humanos con la naturaleza y la necesidad de cuidar la riqueza natural.

Con respecto al Programa de estudios 2017, uno de los propósitos para la educación primaria es: *Proponer medidas de prevención y cuidado a partir de identificar el impacto que tienen sus acciones en sí mismos, en los demás y en el medioambiente.*

Así mismo en el campo de formación Exploración y comprensión del mundo natural y social, hay en el eje de mundo natural, tema del medioambiente, vienen los aprendizajes esperados que deben adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes, a partir de favorecer sobre las acciones que el alumnado realiza de manera cotidiana y reflexione sobre su impacto en la naturaleza, para generar propuestas viables en las que pueda participar (SEP, 2017).

Los contenidos curriculares responden a las políticas establecidas en los Objetivos del Desarrollo Sostenible, y la escuela como participe en el logro de las metas establecidas, tiene que diseñar acciones para afrontar los desafíos ambientales a los que se enfrenta en su comunidad y reducir el impacto del cambio climático.

En el plan estratégico presentado, se trabajará el ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, con la meta 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una conciencia en la comunidad escolar que permita mitigar las emisiones de gases efecto invernadero.
- Propiciar un cambio del modelo de desarrollo en la comunidad escolar, hacia otro más solidario y respetuoso con el medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Concientizar a los alumnos y docentes por medio de pláticas y/o conferencias que expliquen de manera teórica y práctica el impacto negativo del cambio climático.
- ❖ -Incorporar y utilizar contenedores que separen los residuos orgánicos (alimentos) e inorgánicos (PET, cartón, papel, vidrio y aluminio) para reducir su impacto en el ambiente y enviarlos a centros de reciclaje donde puedan ser reutilizados.
- ❖ -Producir composta mediante el uso de desechos orgánicos y utilizarla en la reforestación de áreas verdes.
- ❖ -Solicitar el apoyo de docentes y padres de familia para realizar limpieza y poda de las áreas verdes garantizando su cuidado.

RUTA CRÍTICA

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, con la meta.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Problemática:	Actualmente el cambio climático ya está sucediendo, hay una mayor presencia de fenómenos meteorológicos extremos, como huracanes, sequías y olas de calor, escasez de agua, entre otros. La ciudadanía no está preparada para los futuros escenarios con respecto a las consecuencias del cambio climático a los que habrá que adaptarse; por lo cual, se debe trabajar para reducir sus impactos y proponer alternativas de mitigación en la educación formal e informal.		
Objetivo General:	Desarrollar una conciencia en la comunidad escolar que permita mitigar las emisiones de gases efecto invernadero.	Objetivo específico:	Concientizar a los alumnos y docentes por medio de pláticas y/o conferencias que expliquen de manera teórica y práctica el impacto negativo del cambio climático
Meta:	Concientizar a toda la comunidad escolar sobre el impacto negativo del cambio climático en la vida de toda la comunidad escolar.		

Aspecto	Acciones	Periodo	Responsables	Seguimiento y evaluación
Concientización sobre el impacto negativo del cambio climático y la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente.	-Conferencias a cada grupo.	Durante el Ciclo Escolar 2022-2023	Comisión de proyecto para el cuidado del medio ambiente.	Evidencia fotográfica Registro en bitácora
	-Uso del fichero de actividades didácticas de primaria	Durante el Ciclo Escolar 2022-2023	Docentes de grupo	Evidencia fotográfica Registro en bitácora

<p>ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, con la meta. 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>			
Problemática:	<p>México genera anualmente 42.7 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos, lo que significa aproximadamente un kilo por persona. De esta cantidad sólo se recicla el 10 %, el resto va a parar a los tiraderos o rellenos sanitarios. La Generación de residuos, la producción y consumo humano produce diversos residuos que tienen un impacto ambiental negativo significativo, en los hogares y en la escuela no hay una cultura de las 5 r.</p>		
Objetivo General:	<p>Propiciar un cambio del modelo de desarrollo en la comunidad escolar, hacia otro más solidario y respetuoso con el medio ambiente.</p>	Objetivo específico:	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar y utilizar contenedores que separen los residuos orgánicos (alimentos) e inorgánicos (PET, cartón, papel, vidrio y aluminio) para reducir su impacto en el ambiente y enviarlos a centros de reciclaje donde puedan ser reutilizados. • Producir composta mediante el uso de desechos orgánicos y utilizarla en la reforestación de áreas verdes.
Meta:	<p>Integrar en un 100% en la institución educativa la cultura de las reglas de las 5 R; reciclar, reducir; reutilizar, recuperar y reparar.</p>		

Aspecto	Acciones	Periodo	Responsables	Seguimiento y evaluación
Separación de desechos o residuos.	<p>-Incorporación de contenedores para separar los desechos o residuos de manera apropiada.</p> <p>-Depósito y separación de desechos o residuos en los contenedores designados para separarlos por orgánicos (alimentos) e inorgánicos (PET, cartón, papel, vidrio y aluminio) durante los recesos.</p>	<p>Durante el Ciclo Escolar 2022-2023</p>	<p>-Comisión de proyecto para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>-Docentes.</p> <p>-Alumnos.</p> <p>- Padres de familia.</p>	<p>-Evidencia fotográfica</p> <p>-Registro en bitácora</p>
Producción y uso de composta.	<p>-Designar un espacio para elaborar composta mediante el uso de residuos orgánicos.</p> <p>-Producir composta mediante el uso de desechos orgánicos que se acumulen y utilizarla en la reforestación de áreas verdes.</p>	<p>Durante el Ciclo Escolar 2022-2023</p>	<p>-Comisión de proyecto para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>-Docentes.</p> <p>-Alumnos.</p> <p>- Padres de familia.</p>	<p>-Evidencia fotográfica</p> <p>-Registro en bitácora</p>

<p>ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, con la meta. 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>			
<p>Problemática:</p>	<p>Las últimas estimaciones señalan que en México se ha perdido alrededor del 50% de los ecosistemas naturales. La pérdida de la biodiversidad y el impacto visual sobre el paisaje, debido a la urbanización y crecimiento demográfico en la comunidad que rodea a la escuela ha aumentado, ocasionado por las actividades humanas; lo cual es un factor negativo para la ciudadanía, además de que se requiere la reforestación en las áreas verdes y continuar con la mejora de los jardines.</p>		
<p>Objetivo General:</p>	<p>Propiciar un cambio del modelo de desarrollo en la comunidad escolar, hacia otro más solidario y respetuoso con el medio ambiente.</p>	<p>Objetivo específico:</p>	<p>Solicitar el apoyo de docentes y padres de familia para realizar limpieza, poda y reforestación de las áreas verdes.</p>
<p>Meta:</p>	<p>Mejorar, cuidar y aprovechar en un 70 % las áreas verdes con las que cuenta la comunidad escolar.</p>		

Aspecto	Acciones	Periodo	Responsables	Seguimiento y evaluación
<p>Limpieza, poda y reforestación de áreas verdes de la escuela y alrededores.</p>	<p>-Solicitar el apoyo de dos padres de familia por grupo cada mes para limpiar y podar las áreas verdes de la institución. -Donación de plantas para reforestar las áreas verdes de la institución al final del ciclo escolar con el apoyo de alumnos y padres de familia. (La composta acumulada se utilizara en la reforestación de las áreas verdes).</p>	<p>Durante el Ciclo Escolar 2022-2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comisión de proyecto para el cuidado del medio ambiente. ● Docentes. ● Alumnos. ● Padres de familia. 	<p>-Evidencia fotográfica -Registro en bitácora</p>

REFERENCIAS

- Díaz-Cordero, G., (2012). EL CAMBIO CLIMÁTICO. Ciencia y Sociedad, XXXVII (2),227-240.[fecha de Consulta 8 de Noviembre de 2022]. ISSN: 0378-7680. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024179004>
- López-Morales, I. (2019). La educación climática como una medida de adaptación al cambio climático. En R. Ibarra Sarlat (Ed.), *Cambio Climático y gobernanza Una visión transdisciplinaria* (175- 196). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado en <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5640/10.pdf>
- MarketDataMéxico. (2022). Colonia Santa María de Guadalupe La Quebrada, Cuautitlán Izcalli, en Estado de México. Obtenido de <https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Santa-Maria-De-Guadalupe-La-Quebrada-Cuautitlan-Izcalli-Estado-Mexico#:~:text=En%20Santa%20Maria%20De%20Guadalupe%20La%20Quebrada%20viven%20alrededor%20de,promedio%20de%209%20a%C3%B1os%20cursados.>
- National Reseach Council of The National Academies. (2012). Titulo original “Climate Change. Evidence, Impacts and Choices” Estados Unidos. Traducido y editado por: The Inter-American Newtork of Academies of Sciences IANAS. Recuperado en <https://centromariomolina.brightspace.com/d2l/lor/viewer/viewFile.d2lfile/12550/100,-1/>
- SEP (2011). Plan de estudios 2011. Educación básica. Secretaría de Educación Pública. México
- SEP (2017). Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la educación básica, Secretaría de Educación Pública. México