

EL HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS Y AMBIENTES INNOVADORES PARA EL APRENDIZAJE

THE SCHOOL GARDEN AS A PEDAGOGICAL STRATEGY
FOR THE STRENGTHENING OF INNOVATIVE SKILLS AND
ENVIRONMENTS FOR LEARNING

Lic. Norma Liduvina Arballo Camargo

Lic. En Ciencias de la Educación Afiliación, Escuela Secundaria
No. 111 Real del Castillo Ensenada
ORCID: **0009-0006-8670-9089**
narballo@edubc.mx

Darío Niebla Lucero

ORCID: **0009-0008-3863-6991**
dniebla@edubc.mx

Raúl Vega Salgado

ORCID: **0009-0006-8053-6412**
chinovsalgado@gmail.com

Alberto Delgado Núñez

ORCID: **0009-0004-3690-0278**
albertodelgadon@edubc.mx

RESUMEN

La Escuela Secundaria No111 está ubicada a 32 kilómetros al Noreste de la ciudad y puerto de Ensenada, en el Estado de Baja California, México. Colinda al Noroeste con el Valle de Guadalupe y al noreste con la Sierra de Juárez. Su dirección actual es, esquina Graciano Sánchez y calle 6ta S/N, en la comunidad de Real del Castillo Nuevo conocida también como Ojos Negros, con clave escolar 02EES0001M.

Con el programa de la Nueva Escuela Mexicana que adopta el nuevo sistema educativo en nuestro país, propusimos y trabajamos con un proyecto de manera transversal en las asignaturas de vida saludable, formación cívica y ética, español, tecnologías, matemáticas, química, biología e inglés “El Huerto Escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje”

El propósito de realizar este proyecto, es crear estilos innovadores de aprendizaje, sanos y saludables, utilizando la información y la comunicación en nuestro entorno inmediato. Así mismo se crean lazos afectivos aprendiendo a respetar la naturaleza y nuestro entorno. En esta comunidad donde la gran mayoría de los educandos son migrantes, el trabajo y la forma económica de sus familias son jornaleros en los campos de cultivo de hortaliza. Existe una diversidad cultural exitosa, pues asisten a la escuela alumnos de diferentes estados del país (Oaxaca, Guerrero, Veracruz, DF, Nayarit, Jalisco, Querétaro, Baja California, etc.) que trabajan de forma colaborativa.

La escuela secundaria No. 111 quiere trabajar con una nueva cultura respetando la naturaleza, el medio ambiente y fomentando el desarrollo sustentable en la producción de hortalizas y herbolaria en un enfoque pedagógico.

Palabras claves: Huerto escolar, ambiente innovador, lazos afectivos, naturaleza, cuidado y protección del medio ambiente.

ABSTRACT

High School No. 111 is located 32 kilometers northeast of the city and port of Ensenada, in the State of Baja California, Mexico. It is bordered to the northwest by the Valle de Guadalupe and to the northeast by the Sierra de Juárez. Its current address is, on the corner of Graciano Sánchez and Calle 6ta S/N, in the community of Real del Castillo Nuevo also known as Ojos Negros, with school code 02EES0001M. With the program of the New Mexican School that adopts the new educational system in our country, we proposed and worked with a project in a transversal way in the subjects of healthy living, civic and ethical training, Spanish, technologies, mathematics, chemistry, biology and English "The School Garden as a pedagogical strategy for the strengthening of competencies and innovative environments for learning" The purpose of this project is to create innovative, healthy learning styles, using information and communication in our immediate environment. Likewise, emotional bonds are created by learning to respect nature and our environment. In this community where the vast majority of learners are migrants, the work and economic form of their families are day laborers in the fields of vegetable cultivation. There is a successful cultural diversity, as students from different states of the country (Oaxaca, Guerrero, Veracruz, DF, Nayarit, Jalisco, Querétaro, Baja California, etc.) attend the school and work collaboratively.

Secondary School No. 111 wants to work with a new culture respecting nature, the environment and promoting sustainable development in the production of vegetables and herbalism in a pedagogical approach.

Key Words: School garden, innovative environment, affective ties, nature, care and protection of the environment.

INTRODUCCIÓN

En la escuela se busca una forma de motivar a los alumnos y sus familias para que cultiven su propio huerto e identifiquen la importancia de consumir productos locales que promuevan una vida saludable y aprendan a valorar los recursos naturales en su localidad. De ahí que se propuso y se implementó el proyecto de “El huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje” de manera transversal en las asignaturas de las áreas curriculares del nivel secundaria, con el propósito de crear lazos afectivos con el entorno, aprendiendo a respetar la naturaleza y fomentar el desarrollo sustentable en la producción de hortalizas y herbolaria. Así mismo, concientizar a la comunidad escolar sobre la importancia del cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales. Por tanto, se adquirieron habilidades

para desarrollar un huerto escolar y enfrentarse a actividades de siembra y cultivo donde tuvieron que analizar los hechos, cuestionarlos y emitir juicios fundamentados en torno a ellos, de modo que asumieron la capacidad de tomar decisiones claras y justificadas, así como participar en la construcción del huerto escolar. Una de las estrategias en este proyecto es fomentar el trabajo cooperativo, con actividades lúdicas y creativas en contacto con el medio natural, aprender a cultivar productos de forma inocua y sostenible y a manejarlos con éxito.

En ese sentido también se destaca el hecho de observar en los estudiantes responsables del huerto con una dinámica de convivencia en la que predominan la solidaridad, el reconocimiento de las opiniones contrarias y las actuaciones comprometidas con la resolución de los obstáculos que pueden presentarse en su mantenimiento y cuidado del medio ambiente.

MARCO TEÓRICO

La escuela Secundaria No. 111 está desarrollando este proyecto de estrategia pedagógica con el fin de fortalecer y crear competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje, ya que el huerto escolar ha generado la integración y convivencia en toda la comunidad escolar, se está aprendiendo a cuidar la naturaleza, el medio ambiente, así mismo, el agua y la tierra como recursos naturales y la importancia en la vida humana. Según (Santiz, 2018) los huertos escolares pueden favorecer la integración grupal y el trabajo colaborativo. Ya que estar trabajando lúdicamente fuera del aula son momentos para los educandos muy especiales y significativos, nos percatamos que este proyecto permite construir relaciones en transversalidad entre la

ciencia, tecnología, sociedad, matemáticas, español, inglés FCyE entre otras. En algunas revistas se dice que a partir de los 90 del siglo pasado según (Escutia, 2009) M06 23 - 351 página los huertos escolares fueron cobrando importancia paulatinamente como recurso didáctico. Hoy en día se percató de que este huerto escolar como estrategia pedagógica ha sido una fuente de motivación para la planificación tanto de los docentes como de los alumnos, ya que están tomando decisiones propias, responsabilidades individuales como en equipo. Esta estrategia pedagógica y de ambiente innovador ha permitido trabajar con la inclusión y la diversidad cultural de tal manera que ha sido una herramienta educativa muy enriquecedora. Según la UNESCO 2014b, p.5 el integrar un desarrollo sostenible en la educación se podría obtener una sociedad más justa para todos, según (Vichez y Escobar, 2014) esta

estrategia puede ser de indagación para los estudiantes y llegar a reforzar distintas áreas del conocimiento y a su vez, posibilitan el sembrar y cosechar alimentos por sí mismos y obtenerlos más frescos, nutritivos y orgánicos, ya que en la comunidad donde se encuentra la escuela rural secundaria No.111 asisten algunos alumnos de extrema pobreza con escasos alimentos sanos y nutritivos. Este proyecto del huerto escolar será una estrategia pedagógica innovadora que enriquecerá sus ambientes de aprendizaje, su alimentación y una vida sana. Esta nueva transformación en el sistema educativo está buscando en el gobierno nacional solucionar problemas con un modelo educativo pertinente y diferente, articulando las escuelas y la comunidad se ha conformado un gran equipo para llevar cabo este proyecto.

METODOLOGÍA

Con las materias transversales o campos formativos se programó el huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje, se realizaron diversas actividades donde se trabajaron dos grandes valores el respeto y la responsabilidad al medio ambiente con la idea innovar y realizar un modelo de innovación pedagógica que fuera saludable y sensibilizado. Las materias que unieron para la realización de este proyecto fueron: español, vida saludable, Formación Cívica y Ética, Tecnologías, Matemáticas, Química, Biología e inglés.

Primeramente, se sugiere iniciar el tema, comentando a los alumnos el proyecto empezando con una pregunta ¿qué es un huerto escolar? Después en el aula de audiovisual se les pidió a los estudiantes que observen y escuchen unos videos acerca de huerto escolar Bing Vídeos como retroalimentación se explicó a los alumnos las características de los huertos escolares, se les pidió que observaran las plantas (hortalizas y herbolaria) del entorno, que dialogaran sobre la diversidad, belleza y utilidad de las plantas comestibles de su entorno. Posteriormente realizaron un organizativo gráfico como mapa mental, mapa conceptual o un cuadro comparativo.

El huerto escolar ha servido como instrumento potenciador en la adquisición de valores y los alumnos han podido vivir y aprender mediante su práctica activa integrando sus diferentes aptitudes, cualidades y sentimientos con el medio ambiente.

En el proyecto del huerto escolar se implementaron estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores, así mismo, favorecieron entre el alumnado la adquisición de hábitos saludables y se responsabilizaron y comprendieron que los vegetales y frutas que podemos encontrar en cualquier supermercado provienen de la tierra, y su producción conlleva una serie de esfuerzos y cuidados, también los alumnos pudieron conocer las diversas formas de cultivo, identificando las plantas de las que provienen y conociendo el tipo de plantas que se deben sembrar en cada estación del año. Otro objetivo más es promover estilos de vida sanos y saludables, utilizando las Tecnologías de la Información y la comunicación en nuestro entorno inmediato, así como redactar una secuencia explicativa para con la finalidad de promover el gusto por las ciencias en la comunidad y como crear lazos afectivos con el entorno, aprendiendo a respetar a la naturaleza y fomentar el desarrollo sustentable en la producción de hortalizas y herbolaria. Esta práctica educativa es una forma de dar a conocer a la comunidad escolar sobre la importancia del cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

El cultivo de hortalizas en un huerto escolar ha sido una experiencia innovadora y muy apasionada para los alumnos ya que se vieron sembrando, plantando, limpiando, fertilizando, deshierbando y recolectando sus propios productos. Ellos han valorado el esfuerzo que necesitaron para obtenerlas. Desarrollaron la autonomía, comunicación, sociabilidad, respeto y solidaridad ya sea con ellos mismos, entre pares y el medio ambiente.

Se realizó la selección de las plantas y hortalizas por cada estación; en invierno se sembraron lechugas, cebollas, fresas, col, habas. En la estación de primavera se plantaron fresas, coles, tomates y tomatillos y pepinos. En verano se sembraron chiles de diferentes tipos

(jalapeño, serrano, cascabel, güerito). En la estación de otoño se sembraron las semillas de albahaca, tomate, melón, sandía, calabaza y pepino.

Los recursos para el desarrollo del proyecto: fueron primeramente ubicar el terreno para sembrar, el espacio, tomando en cuenta que pudiese regar sin ningún obstáculo. Posteriormente, se recolectaron herramientas por parte de cada alumno, estos llevaron; palas, rastrillos, azadones, recogedores de basura y bolsas para echar los escombros. Enseguida se deshirió el terreno y se hicieron 10 surcos de 4 metros de largo cada uno, de 25 cm. de ancho con un espacio de 20 cm uno de otro. Son 9 grupos: 3 grupos de 1.º año, 3 grupos de 2.º año y 3 grupos de 3.º año. Una vez que se preparó el terreno se seleccionaron las semillas que se sembraron en esa estación de invierno. Una vez que se tubo preparada la tierra, se sembraron diferentes semillas en cada surco. El orificio que se hizo para sembrar cada semilla, es el doble del tamaño de la semilla. Posteriormente, se hidrató la tierra una vez que ya tenía la semilla sembrada, se estuvo regando diariamente por goteo, se cuidó que no se juntara grama alrededor de las plantas y que siempre estén hidratadas. Tan pronto salían ramas en los surcos, los alumnos lo deshíerbaban. Con todos los pasos llevados a cabo, se pudo obtener el producto que esperábamos. Las hortalizas tan esperadas de cada surco.

Se revisó el riego por goteo, para que haya los menos imprevistos posibles. Esto para que durante las vacaciones pudiera continuar con la producción que no se había desarrollado. Uno de los propósitos del huerto escolar es experimentar estrategias de investigación, reconocer las operaciones de siembra en huertos urbanos, así mismo, llevar a cabo los procedimientos para la realización de un huerto escolar amigable con el medio ambiente y fomentar el interés por alimentos nutritivos. A partir del éxito obtenido con el huerto escolar, las escuelas de la zona 025 de la Ciudad de Ensenada Baja California, han querido implementarlo, ya que en los consejos técnicos escolares CTE de docentes por academias se expuso la planeación, el desarrollo y los productos. Definitivamente los profesores se motivaron, de tal manera que decidieron llevarlo a cabo en sus escuelas. Obviamente que para

llegar al éxito se pasó por varias etapas en la cual algunos alumnos aun motivados en ocasiones era mucho el cansancio, sobre todo en el tiempo que le dedicaban al deshierbe. Aun cuando el calor en ese tiempo fuera muy fuerte, se han ido adaptando a diferentes cambios fuera del aula manteniendo siempre el deber pedagógico en un huerto escolar resiliente, pero al ver su producción final se convencen de que todo esfuerzo tendría recompensa.

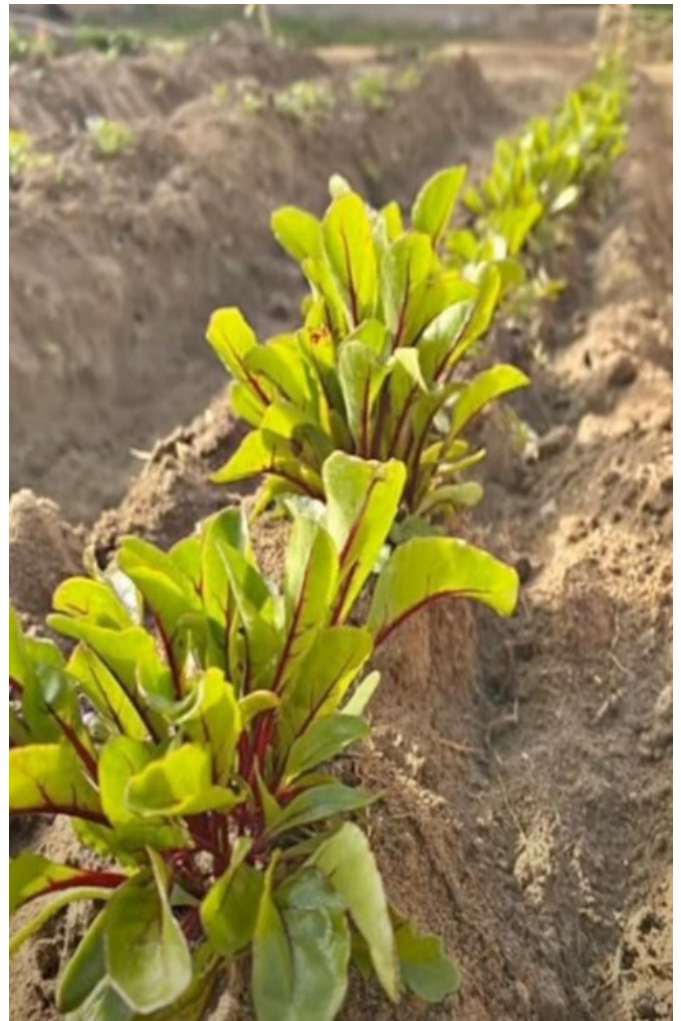
RESULTADOS

El huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje ha sido una gran herramienta educativa para la comunidad escolar de la secundaria No. 111 Real del Castillo en Ensenada Baja California México. Los resultados que se están obteniendo son múltiples, tanto en el área de aprendizaje como en la práctica docente. Se han ejercido y sostenido actitudes y valores y son compartidos con la diversidad cultural e inclusión. Esta experiencia se ha mejorado en cada práctica del huerto, intentando que nuestra comunidad educativa adopte una responsabilidad al medio ambiente, nuestra salud y la importancia de sembrar y cultivar nuestros alimentos de hortalizas.

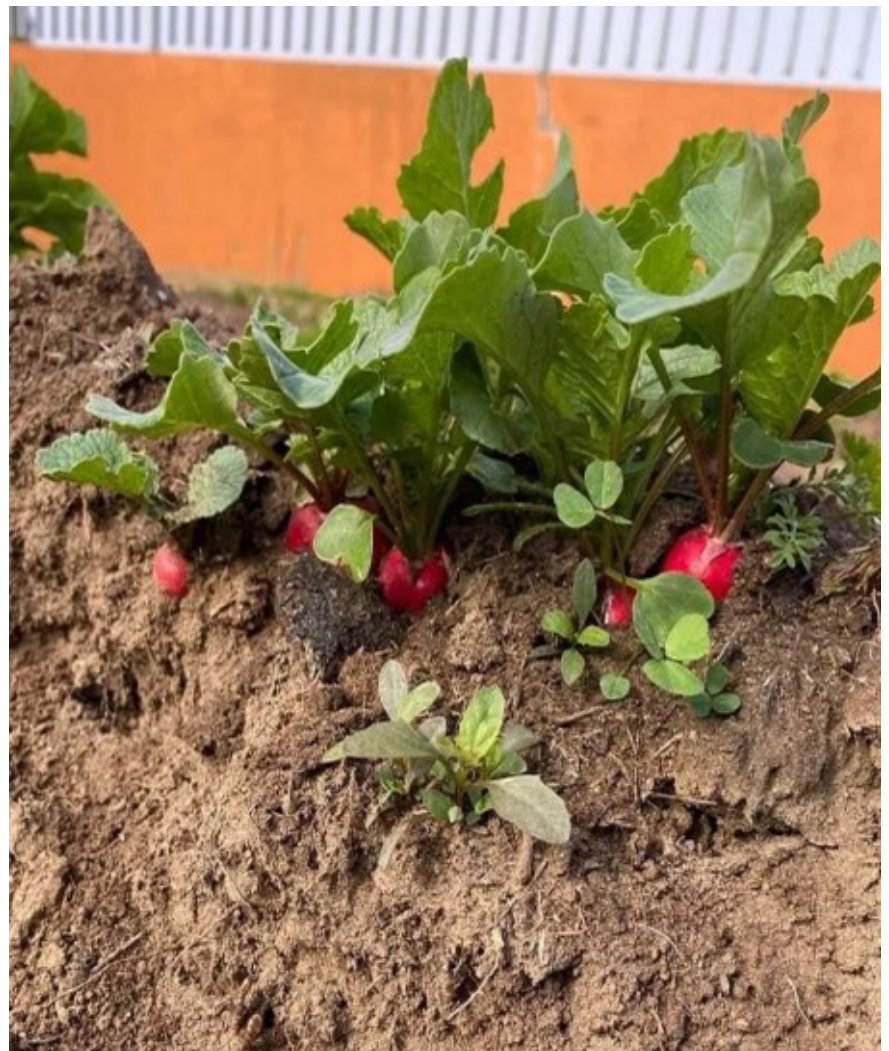
Las verdura y frutos que los alumnos cosechan están son 100% comestibles con productos orgánicos para su fertilización y abono, el agua de riego viene directamente de mantos acuíferos de la comunidad en donde se encuentra ubicada la escuela.

Otro resultado también muy factible es la cantidad de producto que los alumnos han sacado de su huerto, el intercambio de hortalizas entre ellos mismos se ha visto reflejado en el compañerismo, cooperación y trabajo en equipo en este proyecto y ambiente innovador en el aprendizaje. Ha sido de suma importancia involucrar a la comunidad en este proyecto de huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje ya que la vinculación de directivos, docentes, personal administrativo, alumnos y padres de familia y comunidad









DISCUSIÓN

El huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje en un principio se creía que tal vez no pudiera tener éxito. Pero conforme avanzaba el proyecto cada vez se tenía un desarrollo más efectivo y sostenible en cuanto a lo pedagógico y en la práctica de campo. De tal manera que los aprendizajes obtenidos en este ambiente innovador han sido comprobados con gran éxito en la escuela.

CONCLUSIONES

Como resultado del proyecto el huerto escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias y ambientes innovadores para el aprendizaje se ha tenido éxito ya que a través de estas estrategias que se llevaron a cabo en la comunidad escolar se ha fortalecido la convivencia, el valor del respeto, solidaridad en el ámbito pedagógico, curricular y en gran medida el ámbito social.

En estos ambientes innovadores de aprendizaje se obtuvieron resultados extraordinarios. En los huertos escolares que los alumnos estaban trabajando sacaron buena cantidad de producto. De 1 surco de 4 metros de largo cada uno, se obtuvieron 5 kilos aproximadamente de chile en su etapa productiva, de 1 surco de 4 metro de fresa se obtuvieron 10 kilos de fresas, de 2 surcos de col de 4 metros se obtuvieron 30 kilos aproximadamente, de 2 surcos de siembra de cebollines se obtuvieron 30 mazos de producto, 2 surcos pepinos se cosecharon 25 kilos y 2 surcos de lechugas se cosecharon 23 bolas de lechugas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ceballos, M. Escobar, T. y Vélchez, J. (2014).** El huerto escolar: percepción de futuros maestros sobre su utilidad didáctica En Actas XXVI Encuentros de Didáctica De las Ciencias Experimentales. 285-292.
- Montse, E. (2009)** El huerto escolar ecológico
- Sántiz, G. (2018).** El huerto escolar, oportunidad para fortalecer el trabajo colaborativo y la integración entre los estudiantes de escuelas primarias. (Tesis de maestría) El Colegio de la Frontera Sur.
- UNESCO (2014)** Shaping the Future We Want. A Decade of Education for Sustainable Development P.5
- FAO, FIDA, OMS, PMA y Unicef (2019).** El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- Ballesteros, G. (2018).** "Situación actual de los huertos urbanos en el Estado Español"
- Arruda, A. (2020).** Imagen y representación social. Cultura y representaciones sociales, 15(29), 37-62 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/817/pdf>
- Daniel, A. Charles, B. Fergus, Saldívar,** Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones Innovación educativa Instituto Politécnico Nacional, Coordinación Editorial vol. 19, núm. 80, pp. 161-178, 2019
- María, P. Álvaro, A. (2019 enero - abril)** Artículo de Investigación Vol. 10. Núm. 22 - Pág. 195 - 220
Recepción: 19 de junio de 2018 Aprobación: 5 de diciembre de 2018 <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n22.2019.8839>
- SEP, (2022)** p.7 Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria. Disponible en: http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/php/docs/Plan_de_estudio_para_la_Educación_Preescolar_primaria_y_Secundaria_Secundaria.pdf?1702051896378
- SEP. (2023).** Programas de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria: Programas Sintéticos de las Fases 2 a 6. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_080823_FASES_2_A_6.pdf