

Análisis de la implementación de huertos académicos para fortalecer el aprendizaje de estudiantes de Ciencias y Carrera de Químico Biólogo

Analysis of the implementation of academic gardens to strengthen the learning of students of Sciences and Biological Chemist Career

Nicolás Rendón Rendón¹

nicolas.rendonr@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1368-3894>

Jorman Ayala Sabando²

jorman.ayalas@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1518-0203>

Juan Falcones Suango³

juan.falconess@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0001-1032-9235>

Recibido: 19/09/2023; Aceptado: 1/10/2023

RESUMEN

Los huertos académicos, además de ser una herramienta de aprendizaje pedagógico, desarrollan las capacidades del pensamiento de los estudiantes, empleando nuevas técnicas de enseñanzas basadas en el respeto al medio ambiente y los valores ecológicos, inculcando en los estudiantes el cumplimiento y responsabilidad al asignarles el cuidado de una planta para que sobreviva. Se implementaron estos medios: lograr la concientización de los estudiantes al darse cuenta de que de ellos depende la vida de un ser vivo, llevando a la reflexión y mejora no solo en el aprovechamiento sino también en la conducta, evitando conflictos. La palabra “huerto” da conocimiento en el área de ciencias naturales, ecología, medio ambiente, valores, entre otros; en el huerto, se tiene que plantar, cuidar y cosechar, aprendiendo los procedimientos correspondientes. Es posible adquirir conocimiento empezando por el reconocimiento del suelo, quitando la mala hierba y evitando la proliferación de plagas depredadoras. Para concluir, se pone de manifiesto el conocimiento de los estudiantes.

Palabras claves: Pedagogía, conducta, naturaleza, valores, conocimientos.

¹ Licenciado en CC de la Educación, Químico Biológicas. Universidad de Guayaquil. Ecuador

² Bachiller en CC. Universidad de Guayaquil. Ecuador

³ Bachiller en CC. Universidad de Guayaquil. Ecuador

ABSTRACT

Academic gardens, in addition to being a pedagogical learning tool, develop students' thinking abilities, using new teaching techniques based on respect for the environment and ecological values, instilling in students the compliance and responsibility when assigning them the care of a plant to survive. These means were implemented: to raise awareness among students by realizing that the life of a living being depends on them, leading to reflection and improvement not only in achievement but also in behavior, avoiding conflicts. The word "orchard" gives knowledge in the area of natural sciences, ecology, environment, values, among others; in the garden, you have to plant, care and harvest, learning the corresponding procedures. It is possible to acquire knowledge starting with the recognition of the soil, removing the weeds and avoiding the proliferation of predatory pests. To conclude, students' knowledge is revealed.

Keywords: Pedagogy, behavior, nature, values, knowledge.

Introducción

Los huertos académicos son espacios educativos y de investigación que se crean en distintas instituciones de educación como universidades, colegios y escuelas, para enseñar a los estudiantes sobre agricultura, medio ambiente, sostenibilidad y seguridad alimentaria.

Estos huertos pueden ser de diferentes tamaños y tipos, desde pequeñas parcelas en el campus de una universidad hasta grandes jardines escolares en escuelas primarias y secundarias. En ellos, los estudiantes pueden aprender sobre la producción de alimentos, la gestión de recursos naturales, la importancia de la biodiversidad y cómo mejorar la calidad del suelo.

Además, los huertos académicos fomentan la interacción entre la comunidad educativa y la sociedad en general, promoviendo la conciencia ambiental y la colaboración entre los estudiantes, profesores y miembros de la comunidad local. También pueden ser una fuente de alimentos frescos y saludables para la comunidad escolar y sus alrededores.

Los huertos académicos son un excelente recurso para convertir los centros educativos en lugares que posibiliten al alumnado mayoritariamente urbano, múltiples experiencias acerca de su entorno natural y rural, entender las relaciones y dependencias que tenemos con él, y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental; experiencias interesantes para el desarrollo de las capacidades fundamentales en Educación Ambiental. También son recursos didácticos que puede utilizarse en todos los niveles educativos. Para ello, el docente tiene que seleccionar los contenidos a trabajar, pensar en el tiempo y la organización que requiere, es decir adecuarla a su realidad, necesidades y situación concreta.

Un huerto académico puede ser un incentivo, una motivación, para aquellos alumnos que no encuentran ningún ambiente en el sistema educativo, ya que es un medio novedoso, vivo y cambiante; y oferta de valores positivos a fomentar, integrando y desarrollando capacidades, actitudes, habilidades, técnicas, etc. en beneficio y conservación del medio ambiente y tratando de fomentar ciudadanos más responsables, críticos, solidarios, tolerantes y amantes de la naturaleza.

El presente trabajo tiene como finalidad analizar los beneficios que representa la implementación de huertos académicos de plantas alimenticias, ornamentales y medicinales de nuestro medio, para que el ambiente sea motivador para el aprendizaje e incentive a las réplicas en las instituciones educativas.

Marco Teórico

Antecedentes de los huertos urbanos

Los huertos urbanos son áreas de cultivo agrícola que se establecen en entornos urbanos, como jardines comunitarios, terrazas, parques o solares abandonados. Estos espacios permiten a los residentes de las ciudades cultivar sus propias frutas, verduras y hierbas, fomentando la agricultura sostenible, la autosuficiencia alimentaria y el contacto con la naturaleza en áreas urbanas. Además, los huertos urbanos promueven la creación de comunidades más saludables y conscientes del medio ambiente.

En la primera mitad del siglo XIX la historia de los huertos urbanos está ligada a las grandes guerras, durante las cuales las ciudades tuvieron que adaptarse a la falta de alimentos e introducir procesos productivos para abastecerse de bienes de primera necesidad. (sembrana-admin, 2020)

Los gobiernos europeos crearon comités que fomentaron el desarrollo de campañas para la actividad de la agricultura urbana, como Dig for Victory (Cavad por la victoria) propuesto por el Reino Unido.

A partir de los años 60 y 70, vuelven a resurgir los huertos urbanos, pero la razón no es tanto la necesidad de alimentos, sino la necesidad de responder al sistema. Surgen a partir de movimientos ecologistas que buscan una forma de autogestión, la integración de grupos sociales excluidos y el desarrollo de comunidades. Es en EE. UU donde emergen con más fuerza a partir del grupo ecologista Green Guerrillas, que ocupaba solares para aprovecharlos como huertos. (Alfonso, 2012)

Estos espacios agrícolas han trascendido las barreras físicas de las ciudades y se han convertido en una poderosa herramienta de integración social y comunitaria. Los huertos urbanos fomentan la colaboración entre vecinos, promueven la educación ambiental y agrícola, y brindan oportunidades para mejorar la calidad de vida en áreas urbanas.

Los huertos y sus tipos

Las huertas son consideradas un lugar propicio para el cultivo de diversas especies vegetales, pueden tener diferentes características y enfoques según su ámbito, tipo, finalidad y sistema de trabajo, donde las características específicas resultan de la influencia del clima, tipos de suelo y sistemas aplicados que le dan al huerto una distinción específica y útil.

Huerto familiar y urbano

Los huertos urbanos y periurbanos son sitios agrícolas afines a los ejes urbanos, que combinan las funciones productivas asociadas al consumo familiar con finalidades sociales, económicas y ambientales. La idea es de crear una situación humanizada, basada en la elaboración de la tierra, moldeando el terreno, proveyendo el riego y el drenaje y hacerle un seguimiento de los cultivos para el autoconsumo. (Iturralde, 2014)

Huertos verticales

El formato de huerta vertical es ideal para espacios pequeños como balcones y terrazas. Se puede armar en estantes con madera o elaborar contenedores con materiales reciclables como botellas de plástico. Lo interesante de este sistema es que se pueden ubicar las plantas de mayor peso en la parte de abajo para que reciban el exceso de agua de los pisos superiores y así facilitar el regado. Se recomienda para ello que la tierra tenga una buena porción de arena para permitir el drenaje. (Jofré, 2021)

Huertos terapéuticos

Otros tipo de huertas importantes de enunciar son las huertas terapéuticas, las cuales han tenido atractivo turístico y son de importancia para la medicina alternativa y familiar, y las huertas escolares, objeto de la presente investigación, cuyos propósitos fundamentales son: la educación ambiental, el estudio de la Biología, la formación agraria, prácticas de aprendizaje, apoyo a la educación básica vinculada con el currículo, a diferencia de los otros tipos de huertas, estas últimas tienen como característica primordial que las personas que participan en ella colaboran en el mantenimiento de la huerta organizados en actividades que tienen por fin el aprendizaje, las diferencias se basan en cada contenido curricular y metodología empleada, de igual forma implementando los elementos contextuales donde se desarrolle. (Muñoz, 2014)

Los huertos académicos como recurso didáctico

Dentro de los espacios educativos, es importante fomentar la creación de huertos académicos porque no solo van a influir en la estética de la institución, sino que también proporcionará a los estudiantes a encontrarse en un entorno más tranquilo y de armónica convivencia.

El huerto escolar como estrategia didáctica tiene el propósito de propiciar la construcción de una enseñanza activa y lograr impulsar la didáctica en un entorno vivo y físico, donde se aprenderá entre otras cosas, a fortalecer la producción nutricional y los beneficios para el desarrollo endógeno. (Betancourt Bastidas, 2012)

A continuación, se presentan otros aportes que muestran una conexión directa entre la práctica del huerto escolar y un particular enfoque pedagógico, así como la visión de este recurso en la formación integral de las personas:

La enseñanza es un proceso complejo que implica una relación entre quien enseña, un contenido a enseñar y un individuo o grupo que aprende, La Huerta Escolar, en tanto contenido de enseñanza en sí o como estrategia de enseñanza de otros contenidos, habrá de considerar el trabajo desde secuencias didácticas que faciliten la integración de los contenidos a enseñar, así,

los alumnos aprenden a descubrir, resolver problemas, reflexionar, ayudarse mutuamente, coordinar acciones, elaborar hipótesis, confrontar puntos de vista, acordar acciones, desarrollar propuestas y más, el trabajo bien planificado en secuencias didácticas, buscando construir una propuesta pedagógica coherente, que integre tanto a los educandos como a los docentes, puede encontrar en la huerta escolar una oportunidad excepcional para favorecer el despliegue de enorme cantidad de contenidos y profundos aprendizajes en el área de la Biología. (Mazini, 2012)

La huerta dentro del predio escolar ofrece múltiples posibilidades para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la biología, es un eje organizador, ya que permite estudiar e integrar sistemáticamente ciclos y procesos, la dinámica de los fenómenos naturales, y las relaciones entre los elementos que componen el sistema, posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, se desarrollan y se reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales, de igual manera la huerta constituye un espacio donde los alumnos se acercan a trabajar de manera espontánea, y en muchos casos autónoma frente a la dirección del docente. (Chiappero, 2004)

De igual manera la FAO advierte, que en cuanto es progresivo el interés por cuidar el medio ambiente y lograr disminuir los problemas de salud relacionados con la alimentación y la nutrición, en la gran mayoría se percibe un creciente interés generalizado por las posibilidades de implementar los huertos escolares, huertos que son entonces lugares óptimamente cultivados en las proximidades de las escuelas o cerca de ellas, y también pueden estar bajo el cuidado de los alumnos con la orientación de los docentes. (Fazzone, 2010)

Se puede hablar del huerto escolar como ese lugar al aire libre en el que el alumnado está constantemente activo, manipulando herramientas, seres vivos y materias que resultan muy atractivas, como la tierra, el agua y las semillas; por lo que se trata de un espacio particularmente estimulante y motivante. En el diseño del huerto escolar se pueden crear espacios adaptados a las necesidades e intereses. (Merino, 2015)

Un huerto escolar es un recurso didáctico que se implementa en las instituciones educativas con el objetivo de enseñar a los estudiantes sobre la importancia de la agricultura, el cuidado del medio ambiente y la producción de alimentos saludables. A través del huerto escolar, los estudiantes pueden aprender sobre diferentes aspectos de la naturaleza, la biología de las plantas, el ciclo de vida de los cultivos y la importancia de una alimentación equilibrada. Además, el huerto escolar fomenta el trabajo en equipo, la responsabilidad y el respeto por el entorno natural. Es una herramienta práctica y educativa que complementa el aprendizaje en el aula y promueve una conexión más cercana con la naturaleza.

Beneficios y valores que trae el fomento de los huertos académicos

Salvar el valor de la tierra y la agricultura

Los huertos académicos no solo ofrecen la oportunidad de enseñar sobre prácticas agrícolas sostenibles, sino que también promueven el conocimiento sobre el uso responsable de recursos naturales, la importancia de la conservación de la biodiversidad y el manejo adecuado de los desechos orgánicos.

Los huertos académicos pueden ser una excelente oportunidad para enseñar y aplicar prácticas de agricultura ecológica. Utilizando métodos naturales como la rotación de cultivos, la utilización de abonos orgánicos, el control biológico de plagas y la conservación de la biodiversidad, los estudiantes pueden aprender sobre la importancia de cultivar de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

También, pueden desempeñar un papel importante en la promoción de la producción de alimentos locales y la diversificación de cultivos. Al cultivar una variedad de alimentos frescos y nutritivos de manera local, se reducen las emisiones de carbono asociadas con el transporte de alimentos a larga distancia, lo que contribuye a la mitigación del cambio climático.

Potencia el trabajo en equipo

El huerto académico es una oportunidad para avanzar hacia un modelo urbano más amigable con el medio ambiente. Al cultivar alimentos de forma sostenible y local, se promueve la conexión entre las personas y la naturaleza, y se fomenta la responsabilidad ambiental. Además, el huerto puede ser un espacio de encuentro y aprendizaje, donde los estudiantes pueden adquirir habilidades prácticas, como el cultivo de alimentos y el cuidado del entorno, mientras desarrollan una conciencia sobre la importancia de la agricultura sostenible y la conservación de recursos naturales. En conjunto, el trabajo colaborativo en el huerto académico contribuye al desarrollo de una comunidad más unida y comprometida con el bienestar del entorno y de sus integrantes.

Avance hacia un modelo urbano más amigable

Los huertos académicos en entornos urbanos pueden jugar un papel crucial en el aumento de la biodiversidad en las ciudades, ya que proporcionan hábitats para diversas especies de plantas y animales. Mediante la adopción de prácticas de agricultura ecológica, estos huertos promueven la salud del suelo y reducen la contaminación del aire y del agua, contribuyendo así a un ambiente más limpio y saludable en las áreas urbanas. Además, los huertos pueden convertirse en un refugio para la biodiversidad en entornos donde la flora y fauna son escasas. Al atraer polinizadores, aves y otros animales, los huertos contribuyen al mantenimiento del equilibrio ecológico en las zonas urbanas. En este sentido, los huertos académicos pueden desempeñar un papel importante en la promoción de la coexistencia armoniosa entre las personas y la naturaleza en las ciudades.

Promueve el uso eficiente y sostenible de la tecnología.

Los huertos académicos promueven el uso eficiente y sostenible de la tecnología al incorporar prácticas agrícolas modernas y herramientas avanzadas para optimizar la producción y el cuidado de los cultivos. Estudiantes y docentes pueden utilizar herramientas como sensores de humedad del suelo, aplicaciones móviles para monitorear el crecimiento de las plantas, y sistemas de riego automatizados para garantizar un uso adecuado de los recursos. Esto no solo mejora la productividad del huerto, sino que también enseña a los estudiantes sobre la importancia de aprovechar la tecnología de manera responsable para lograr un impacto positivo en el medio ambiente y la comunidad agrícola. Así, los huertos académicos se convierten en

espacios para aprender y aplicar soluciones innovadoras que fomentan la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales.

Recursos disponibles y el aprovechamiento de los residuos domésticos.

Los huertos académicos pueden hacer un uso eficiente de los recursos disponibles y aprovechar los residuos domésticos de manera inteligente. En estos huertos, se pueden utilizar técnicas de compostaje para convertir los residuos orgánicos de la cocina y el jardín en abono natural, enriqueciendo así el suelo y nutriendo las plantas de manera sostenible. Además, los huertos académicos pueden incorporar sistemas de recolección de agua de lluvia para regar las plantas, lo que reduce la dependencia de agua potable y ayuda a conservar este recurso vital. Así mismo, se pueden utilizar materiales reciclados para construir infraestructuras del huerto, como bancos, macetas o delimitadores de caminos.

Esto no solo reduce los costos, sino que también promueve la reutilización de materiales y la reducción de residuos. Al aprovechar los residuos domésticos y utilizar de manera consciente los recursos disponibles, los huertos académicos se convierten en modelos de sostenibilidad y responsabilidad ambiental, enseñando a los estudiantes la importancia de cuidar el entorno y utilizar los recursos de manera responsable en su vida diaria.

Los huertos académicos ofrecen un enfoque interdisciplinario para el aprendizaje, donde los estudiantes pueden explorar y aprender sobre diversas áreas mientras desarrollan un sentido de responsabilidad ambiental y una mayor conexión con la naturaleza. Ejemplo de esto puede ser el, realización en el área de matemáticas, de cómo medir y calcular áreas de cultivo, el crecimiento de las plantas o la cantidad de agua necesaria para regar; así mismo se puede emplear en literatura y arte y otras áreas.

Para que los huertos académicos tengan un régimen interdisciplinario se ve a la influencia de varios factores como tener la necesidad necesaria de enfocar en este a los docentes y estudiantes en un problema que se desarrolle su predisposición para cuidar y proyectar en este campo nuevos proyectos para obtener viabilidad en recursos físico y humanos.

Dentro de nuestra comunidad ya es de manera evidente el peligro que sufre el medioambiente que nos rodea, está concepción como una institución educativa no nos hace ajena de los problemas existentes la humanidad. De ahí la importancia que se hace consciente con la ya dicha perspectiva ecológica.

En las culturas que proceden de la región antes de conocer el peligro contaminante ya respetaba la naturaleza, capaz por ignorancia, más ahora ya menos ignorantes es buen momento recordarlos t tener conciencia de quienes somos y dónde vivimos.

Planteado ya el tema sabemos que objeto implica, buscando el equilibrio y obteniendo plantas para muchos beneficios.

Metodología

Estrategias para establecer un huerto académico

Las principales estrategias de ejecución que se toman en cuenta al momento de establecer un huerto académico son:

Obtener respectiva autorización de las autoridades

La obtención de la respectiva autorización de las autoridades es un paso importante para fomentar un huerto académico. Los procedimientos y requisitos para obtener la autorización pueden variar según la ubicación y las regulaciones locales, pero aquí hay algunos aspectos generales a considerar:

Identificar a la autoridad competente: Es importante saber qué autoridad es responsable de la gestión y supervisión de las áreas verdes en la zona donde se encuentra el huerto académico. Esto puede variar según el país y la ciudad.

Permiso del propietario del terreno: si el huerto se va a establecer en un terreno privado, es importante obtener el permiso del propietario del terreno.

Proceder a la limpieza del lugar donde se establecerá el huerto

Una vez obtenida la autorización correspondiente para establecer un huerto académico, es importante proceder a la limpieza y preparación del terreno donde se va a establecer el huerto. Algunas consideraciones importantes para tener en cuenta son:

Eliminar la vegetación existente: si hay vegetación en el terreno donde se va a establecer el huerto, es necesario eliminarla para poder preparar el terreno adecuadamente. Esto se puede hacer a través del uso de herramientas de jardinería como cortadoras de césped, desbrozadoras, tijeras de podar, entre otras.

Retirar objetos no deseados: es posible que en el lugar donde se establecerá el huerto haya objetos no deseados, como escombros, maderas, basura, entre otros. Estos objetos deben ser retirados para evitar que obstruyan el crecimiento de las plantas o representen un peligro para los estudiantes y el personal encargado del huerto.

Desechar la basura retirada

Una vez que se ha limpiado el terreno del huerto académico, la basura y los residuos deben ser desechados de manera adecuada y responsable. Algunas opciones para desechar la basura incluyen:

Reciclaje: Si la basura incluye materiales que pueden ser reciclados, es importante separarlos adecuadamente y llevarse a un centro de reciclaje cercano.

Depósito en contenedores municipales: si los residuos generados durante la limpieza son residuos comunes, como plásticos, papel y cartón, se pueden depositar en los contenedores de basura municipales correspondientes.

Rellenar el área con tierra de sembrado fertilizada

Para rellenar el área con tierra de sembrado fertilizada en un huerto académico, se pueden seguir los siguientes pasos:

Preparar la tierra: es importante asegurarse de que la tierra esté suelta y libre de escombros y residuos antes de comenzar a agregar tierra sembrada. También se puede considerar la

incorporación de abono orgánico en la tierra existente para mejorar la fertilidad y la textura del suelo.

Empezar a colocar las plantas adecuadas

Para colocar de manera adecuada las plantas en un huerto académico, se pueden seguir los siguientes pasos:

Planificar la disposición de las plantas: es importante planificar la disposición de las plantas antes de colocarlas en el huerto. Esto puede incluir decidir qué plantas se van a sembrar, cómo se van a intercalar y en qué parte del huerto se van a colocar.

Considere las necesidades de cada planta: es importante conocer las especificaciones de cada planta, como la cantidad de sol, agua y nutrientes que requiere, así como su tamaño y estructura.

Preparar el terreno: antes de colocar las plantas, es importante preparar el terreno adecuadamente. Esto puede incluir labrar, airear y fertilizar el suelo según las necesidades de las plantas que se van a sembrar.

Darle mantenimiento al huerto

Para darle mantenimiento al huerto académico, se pueden seguir los siguientes pasos:

Riego: es importante observar las plantas regularmente para mantener la humedad adecuada del suelo. El riego se debe hacer de manera uniforme para asegurar la cantidad de que todas las plantas reciben la necesaria de agua.

Control de plagas: es importante monitorear el huerto para detectar cualquier plaga o enfermedad que pueda afectar a las plantas. En caso de detectar alguna plaga o enfermedad, es recomendable tratarla de manera adecuada para evitar que se propague.

Poda: La poda es una técnica que consiste en eliminar algunas partes de la planta (como ramas o hojas) para estimular su crecimiento y mejorar la producción de frutos. La poda puede ser especialmente importante en plantas frutales o arbustos.

Presentar las ideas del huerto académico ante las autoridades y Estudiantes

A continuación, se presentan algunos pasos que se pueden seguir para presentar las ideas del huerto académico:

Preparar una presentación: es importante preparar una presentación clara y concisa que explique los objetivos del huerto académico, los beneficios que puede ofrecer y cómo se llevará a cabo.

Crear una página web o un blog: se puede crear una página web o un blog que contenga información sobre el proyecto del huerto académico.

Realizar una feria educativa: se puede organizar una feria educativa en la universidad donde se presente el proyecto del huerto académico. Se pueden incluir stands con información sobre los beneficios que puede aportar el huerto, actividades interactivas, degustaciones de alimentos saludables y la presencia de expertos en agricultura y medio ambiente.

Resultados y discusión.

Valoración de los resultados del trabajo grupal enfocado en la formación y mantenimiento del huerto.

Para la valoración de los resultados se utiliza la escala valorativa de Likert y para obtener el promedio final, se sumarán todos los cuestionarios y se obtendrá un promedio ponderado para el calificativo de colaboración. Cada cuestionario, así como su ponderación equivale al interés mostrado, y mediante el uso de esta escala de apreciación, se presentará una valoración descriptiva total de la gestión del grupo. En la tabla número 2 se presenta la Escala valorativa de la evaluación de desempeño docente.

Tabla 1: Escala valorativa de la evaluación de desempeño docente

Escala	Valoración	Acción que genera
Ningún interés en la implementación del proyecto.	Poco satisfactorio	El docente se ve envuelto en problemáticas al intentar llegar a una colaboración con los estudiantes, provocando que el proyecto no avance. El estudiantado se muestra indiferente por la falta de recursos y no buscan ver otras maneras de realizar el proyecto, provoca una parálisis hasta lograr una atención media.
Interés por el proyecto bajo y falta de recursos.	Medianamente satisfactorio	Se muestran interesados en hacer la actividad y logran trabajar un proyecto de manera elaborada, pero dejando atrás la estética por limitación de tiempo y demás recursos.
Interés por el proyecto medio con recursos limitados.	Satisfactorio	Docente y alumno presentan un proyecto que no deja atrás ningún punto en el momento de la presentación, con elaboración ingeniosa y agregados que personalizan el huerto.
Amplitud de ideas e interés desde el comienzo con recursos apropiados.	Excelente	

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

El huerto académico es un pequeño terreno donde se cultivarán plantas de diversos tipos, pero en este caso de plantas alimenticias, ornamentales y medicinales, para el uso de los estudiantes y pueden ser parte de las actividades del plan de estudios.

Los huertos académicos ofrecen grandes posibilidades de mejorar la calidad de la vida y adquirir una preparación educativa y social para la misma, para enseñar técnicas agrícolas modernas y aspectos relacionados con la nutrición, pero también pueden emplearse para realizar trabajos prácticos referentes a estudios ambientales, matemáticos, así como a lectura, escritura y arte.

De esa manera se involucran las autoridades, docentes y estudiantes de la institución, otro aspecto importante es que el docente conozca la importancia del huerto alimenticio, ornamental y medicinal académico y así reforzar la información a los estudiantes.

La implementación del huerto es de gran relevancia debido a la carencia de un huerto para que los docentes y estudiantes puedan realizar actividades libres en el espacio exterior, como sembrar plantas, regarlas y así tener contacto con la naturaleza. Ya que las mismas complementarán en el desarrollo integral de las instituciones educativas.

Referencias bibliográficas

- Académico, R. d. (2016). *Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://www.fca.ug.edu.ec/docs/RED/REGLAMENTO%20EVALUACION%20CC%81N%20DOCENTE%20UG%202016.pdf>
- Alfonso. (30 de Julio de 2012). *Planeta Huerto*. Obtenido de https://www.planetahuerto.es/revista/historia-y-evolucion-de-los-huertos-urbanos_00148
- Betancourt Bastidas, R. R. (2012). *monografias*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el>
- Chiappero, M. D. (20 de Septiembre de 2004). *Leisa*. Obtenido de <https://leisa-al.org/web/index.php/volumen-20-numero-2/2108-el-proyecto-de-la-huerta-organica-en-la-escuela>
- Ecuador, C. d. (20 de Octubre de 2008). *Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Fazzone. (2010). *FAO*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/as171s/as171s.pdf>
- Iturralde, E. (12 de Mayo de 2014). *monografias*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos101/huertos-familiares-urbanos/huertos-familiares-urbanos2>
- Jofré, R. (6 de Mayo de 2021). *Agrofy*. Obtenido de <https://news.agrofy.com.ar/noticia/193508/6-tipos-huertas-hacer-tu-casa>
- Mazini, R. (Octubre de 2012). *blogspot*. Obtenido de <http://arconrecursosisfd119pep.blogspot.com/p/blog-page.html>
- Merino, L. (31 de Julio de 2015). *elmundoecologico.es*. Obtenido de <https://www.elmundoecologico.es/c86-espacio-terrativa/el-huerto-escolar-sembrando-educacion-ambiental/>
- Muñoz, L. (7 de Noviembre de 2014). *AgroHuerto*. Obtenido de <https://www.agrohuerto.com/7-tipos-de-huertos-urbanos/>
- sembrana-admin. (20 de Octubre de 2020). *Sembrana*. Obtenido de <https://sembrana.com.ec/huertos-urbanos-historia-beneficios-y-aplicacion/#:~:text=En%20la%20primera%20mitad%20del,de%20bienes%20de%20primera%20necesidad.>
- Superior, L. O. (12 de Octubre de 2010). *Consejo de Educación Superior*. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>



Superior, R. d. (8 de Noviembre de 2017). *Consejo de Educación Superior*. Obtenido de https://www.ces.gob.ec/lotaip/Anexos%20Generales/a3/Reformas_febrero_2020/REGLAMENTO%20DE%20CARRERA%20Y%20ESCALAFON%20DEL%20PROFESOR%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR.pdf