

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PRIVADA DR. RAFAEL BELLOSO CHACÍN  
FACUTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELAS DE INFORMÁTICA, INDUSTRIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA  
CÁTEDRA: DESARROLLO SUSTENTABLE  
SECCIÓN: M-511**



**DETERMINAR LOS BENEFICIOS QUE TIENE PARA EL AMBIENTE, LA  
CONCIETIZACIÓN DE LA AGRICULTURA SOSTENIBLE Y ALIMENTICIA,  
DENTRO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DR. RAFAEL BELLOSO CHACÍN**

**Proyecto Final para la Asignatura Desarrollo Sustentable**

**PRESENTADO POR:**

**Br. Carrillo, Aiskely – C.I.: 30.910.194  
Br. Martins, Claudio – C.I.: 30.786.221  
T.M. Millano, Johan – C.I.: 29.812.694  
Br. Moreno, Yorman – C.I.: 29.546.266**

**DOCENTE:**

**Dra. Dayli Quiva**

**Maracaibo, 18 de Julio de 2022**

## ÍNDICE GENERAL

	pp.
PORTADA.....	i
ÍNDICE GENERAL.....	ii
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	
1. Realidad Existente.....	1
2. Objetivos de la Investigación.....	2
2.1. Objetivo general.....	2
2.2. Objetivos específicos.....	2
3. Justificación de la Investigación.....	2
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.</b>	
1. Antecedentes Históricos sobre la Agricultura Sostenible.....	4
2. Bases Teóricas.....	6
2.1. ¿Qué es la Agricultura Sostenible?.....	6
2.2. Sostenibilidad de la Agricultura dentro de la Sociedad.....	7
2.3. Utilidad de la Agricultura Sostenible.....	7
2.4. Ventajas de fomentar la Agricultura Sostenible dentro del Campus Universitario.....	8
2.5. Eficacia en la Agricultura Sostenible en el Campus Universitario.....	9
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	
1. Recomendaciones.....	10
2. Aportes.....	10
CONCLUSIONES.....	iv

ANEXOS.....v

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....vi

## **CAPÍTULO I.**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.- REALIDAD EXISTENTE**

Actualmente, 2.000 millones de hectáreas que eran productivas están degradadas. Hasta el 44% de las tierras agrícolas se encuentran en zonas áridas, y en ellas vive el 30% de la población mundial (FAO, 2020). El crecimiento actual de la producción agrícola tiene un impacto ambiental tan grande, que es fundamental promover una agricultura sostenible.

La sostenibilidad implica producir cubriendo las necesidades humanas, sin destruir la naturaleza y haciendo un uso racional de los recursos (Zarta, 2018). La agricultura sostenible es resultado de la acción individual de agricultores apoyada por movimientos ecologistas (Muro, s.f. b).

En el proceso, primero se detienen las prácticas dañinas para el ambiente. Así se restaura la tierra y, como consecuencia de ello, mejoran los ingresos de los productores, porque, cuanto más saludable es el suelo (gracias a la rotación de cultivos, etc.), tiene mayor rendimiento y retiene mejor la humedad, teniendo más posibilidades de sobrevivir a una sequía.

A partir de aquí, nos enmarcamos principal y específicamente al ámbito local el cual tienen como visión conservar y mejorar la calidad del ambiente puesto que de acuerdo a las observaciones y las opiniones que se han realizado al norte de la ciudad de Maracaibo del Estado Zulia, exactamente en la Universidad Privada Dr. Rafael Bellosillo Chacín, donde cierta población de estudiantes, hacen saber, que hasta el sol de hoy, en la ciudad hay un nivel de contaminación sorprendente, donde éste nos daña en muchos aspectos, como primordialmente nuestras áreas verdes y el oxígeno que siempre respiramos, lo cual es de vital importancia para nosotros, por esta razón, promueven como buena alternativa la incentivación de llevar a cabo un proyecto de agricultura

sostenible dentro de la misma, para hacer esto beneficio a los espacios naturales de la misma; además, de contribuir de manera positiva el pensamiento de preservar el ambiente, con métodos ambientalistas para cambiar académicamente el criterio de cada uno de los estudiantes que recorren el campus, para que, cuiden las áreas verdes y se motiven a multiplicarlas; y finalmente, una mejor calidad en el medio ambiente, sin tantas acciones perjudiciales a él. En vista de esta realidad, los investigadores se han visto en la necesidad de buscar una solución a la problemática ya planteada que sea accesible y económica para el alcance de los estudiantes.

## **2.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### 2.1.- Objetivo general

- Concientizar la agricultura sostenible y alimenticia

### 2.2.- Objetivos específicos

- Fomentar la agricultura sostenible para aportar acciones positivas al medio ambiente, así como también inspirar a estudiantes y trabajadores a colaborar en este movimiento.
- Demostrar la utilidad y efectividad que trae aplicar este tipo de proyectos dentro de las instituciones de educación superior para contribuir a la superación académica.
- Determinar a conocer cada uno de sus beneficios y ventajas que tiene llevar a cabo estas técnicas ambientalistas para conservar el ambiente y evitar su rápido deterioro.

## **3.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La agricultura es más que una actividad económica diseñada para producir un cultivo para obtener el más alto beneficio posible. Un agricultor ya no puede prestar

atención solamente a los objetivos y metas de su unidad de producción y esperar que con esto puede enfrentar los problemas de la sostenibilidad en el largo plazo. La discusión sobre la agricultura sostenible debe ir más allá de lo que sucede dentro de los límites de la unidad de producción individual. Asimismo, puede observarse claramente como a muchos no le interesa en lo más mínimo el cuidado del espacio verde que trata de preservar. La producción se percibe ahora como un sistema mucho más vasto, con muchas partes interactuantes incluyendo componentes ambientales, económicos y sociales (Gliessman 2001, Flora 2001).

Sin embargo, al pasar de los años se ha generado una crisis ambiental, la cual ha arreado problemas por su enorme explotación con la inconsciencia humana, por lo tanto, los estudiantes quieren dar su pequeño grano de arena para fomentar la preservación ambiental mediante esta alternativa, así como incentivar a realizar actividades en el área verde para su progreso académico y a su vez participar en la recuperación de los ecosistemas y el medio ambiente, por su buena y factible puesta en marcha del campus, ésta se convierte en una de las opciones ideales para la población estudiantil de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, perteneciente al municipio Maracaibo del Estado Zulia.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA AGRICULTURA SOSTENIBLE**

En otro orden de ideas, Cárdenas, Huamaní, Huamaní y Rodríguez (2016), nos hacen saber que, desde hace varias décadas, desde el inicio de lo que se dio en llamar revolución verde, se ha promovido la utilización de tecnología basada en un uso intensivo de químicos y monocultivos que agotan la tierra. Este tipo de tecnología, además de los perjuicios infringidos al suelo, refuerza el círculo de exclusión y pobreza que las familias campesinas sufren desde hace largo tiempo, al mismo tiempo que contribuye a consolidar situaciones de vulnerabilidad y riesgo en ámbitos fundamentales de la vida de las personas, por ejemplo, pérdidas de cosecha por el cada vez más preocupante cambio climático. La agricultura mundial enfrenta el desafío de aumentar su producción para sostener la creciente demanda de alimentos, al tiempo que debe ser más eficiente en el uso de los recursos naturales, adaptarse a los nuevos patrones climáticos y hacer una contribución positiva al medio ambiente y la sociedad.

Hace 4 décadas, los rendimientos de los cultivos en los sistemas agrícolas dependían de los recursos internos, el reciclaje de materia orgánica, los mecanismos de control biológico y el patrón de lluvia. Los rendimientos agrícolas eran modestos pero estables. La producción era asegurada, sembrando más de un cultivo o variedad en el espacio y el tiempo como seguro en contra de la explosión de plaga o de la severidad del clima. La introducción de nitrógeno se lograba con la rotación de los mayores cultivos con legumbres. Al mismo tiempo las rotaciones suprimían los insectos, las plagas y las enfermedades al romper efectivamente el ciclo de vida de las plagas. Un agricultor típico del cinturón de maíz rotaba el maíz con muchos cultivos incluyendo la soya, y la pequeña producción de grano era intrínseca al mantenimiento de ganados. La mayoría del trabajo era realizado por la familia, con el empleo ocasional de ayudantes la utilización de equipos y servicios no especializados. En este tipo de sistema agrícola la relación entre la agricultura y la ecología era bastante fuerte y los signos de degradación ambiental

eran raramente evidentes (Altieri, 1995). A medida en que la modernización agrícola avanza, la relación entre la agricultura y ecología es quebrada en la medida en que los principios ecológicos son ignorados y/o sobrepasados, y muchos científicos agrícolas consensuaron que la agricultura moderna confronta una crisis ambiental.

En 1995, la FAO especificó aún más el concepto de agricultura y desarrollo rural sostenibles, definiéndolo como un proceso que cumple con los siguientes criterios:

- “Garantiza que los requerimientos nutricionales básicos de las generaciones presentes y futuras sean atendidos cualitativa y cuantitativamente, al tiempo que provee una serie de productos agrícolas.
- Ofrece empleo estable, ingresos suficientes y condiciones de vida y de trabajo decentes para todos aquellos involucrados en la producción agrícola.
- Mantiene, y allí donde sea posible, aumenta la capacidad productiva de la base de los recursos naturales como un todo, y la capacidad regenerativa de los recursos renovables, sin romper los ciclos ecológicos básicos y los equilibrios naturales, los cuales destruyen las características socioculturales de las comunidades rurales o contaminan el medio ambiente.
- Reduce la vulnerabilidad del sector agrícola frente a factores naturales y socioeconómicos adversos y otros riesgos, y refuerza la autoconfianza”.

Para tener en cuenta la Sociedad Americana de Agricultura (American Society of Agronomy en inglés) en 1989 cita lo siguiente: “una agricultura sustentable es aquella que, en el largo plazo, promueve la calidad del medio ambiente y los recursos base de los cuales depende la agricultura; provee las fibras y alimentos necesarios para el ser humano; es económicamente viable y mejora la calidad de vida de los agricultores y la sociedad en su conjunto”

También, la FAO (2015), habla sobre los persistentes y elevados niveles de hambre y malnutrición, el cual se posiciona en 793 millones (Estudio en 2015) de personas en el mundo, las cuales sufrieron hambre crónica en 2014-2016 - y la carga



insostenible y creciente de las actividades humanas sobre la capacidad de la Tierra representan un enorme desafío para la agricultura, agravado aún más por el crecimiento continuo de la población mundial. Para satisfacer la creciente demanda de alimentos de los más de 9.000 millones de personas que poblarán el planeta en 2050, teniendo también en cuenta sus probables cambios dietéticos, será necesario aumentar la producción de alimentos a escala mundial en 60 por ciento en el mismo período. Al mismo tiempo, alrededor de un tercio de los alimentos producidos -1,300 millones de toneladas al año- se pierden o desperdician en todo el mundo a lo largo de la cadena de suministro, con enormes costes económicos y medioambientales.

Sin embargo, Sureda, Sánchez y Benayas (2017), mencionan que, en septiembre de 2015, La Organización de las Naciones Unidas (ONU), definió una nueva agenda de desarrollo sostenible con 17 objetivos y metas específicas que deberían alcanzarse en los próximos 15 años. Las Universidades, en el marco de su responsabilidad social y ambiental, no pueden mantenerse al margen de estos objetivos. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es también misión y compromiso de la Universidad. Es más, la sostenibilidad, junto con la integridad, constituye el eje central de lo que debería ser la contribución de la universidad para encaminar a la sociedad hacia un futuro que garantice el bienestar de quienes están y de quienes aún no han llegado. La sostenibilidad en general y en sus tres dimensiones -social, ambiental y económica- debería ser la clave que define la estrategia de las universidades. De hecho, si revisamos documentos recientes que reflejan la estrategia de cada una de las universidades españolas podemos comprobar que bajo distintas denominaciones se encuentran acciones, actividades y propuestas relacionadas con la sostenibilidad.

Dándole continuidad a Cárdenas, Huamaní, Huamaní y Rodríguez (2016), dicen que, para el año 2025, el 83% de la población mundial, que según se piensa será de unos 8.500 millones de personas, que vivirán en países en desarrollo. Ahora bien, la capacidad de recursos y tecnologías disponibles para satisfacer las demandas de alimentos y otros productos básicos agrícolas de esta población en constante crecimiento sigue siendo incierta. Desde hace varias décadas, desde el inicio de lo que se dio en

llamar revolución verde, se ha promovido la utilización de tecnología basada en un uso intensivo de químicos y monocultivos que agotan la tierra.

## **2.- BASES TEÓRICAS**

### **2.1.- ¿Qué es la Agricultura Sostenible?**

Ahora bien, según el blog de Earth Observing System (2020), dirían que la agricultura sostenible puede definirse como un sistema de prácticas agrícolas ecológicas asentado en innovaciones científicas a través de las cuales es posible producir alimentos saludables con prácticas respetuosas para el suelo, aire, agua, y respetando los derechos y salud de los agricultores, sin perjudicar a los seres humanos y principalmente al medio ambiente.

Estos, mencionan que, la agricultura sostenible persigue satisfacer las necesidades humanas de alimentación saludable mediante los siguientes principios básicos: la mejora de la calidad en el medio ambiente, la preservación de los recursos naturales, el uso eficiente de los recursos agrícolas y de las fuentes de energía no renovables, la adaptación a los ciclos naturales biológicos, así como el apoyo al desarrollo económico rural y a la calidad de vida de los agricultores.

### **2.2.- Sostenibilidad de la Agricultura dentro de la Sociedad**

Asimismo, ExpokNews (2020) explica que la agricultura sostenible, ambientalmente racional, socialmente responsable y rentable para los agricultores nos permite a los individuos de nuestra sociedad, producir y disfrutar de los alimentos saludables sin poner en peligro el mantenimiento de esta práctica para las siguientes generaciones. La clave para conseguir una agricultura sostenible es encontrar un equilibrio entre la necesidad de los productos alimenticios y la conservación del medio ambiente. Sólo con el uso racional de la tierra y evitando las técnicas dañinas, el

agricultor puede llegar a obtener el máximo rendimiento del suelo no solo en el presente si no en el futuro.

La necesidad humana de los productos saludables que nos aporta la tierra debe ir acompañada del respeto y consideración hacia sus recursos. Por ello, la calidad de los productos alimenticios en el futuro dependerá de la manera en la cual tratamos el suelo, agua y aire. Si tratamos los recursos naturales con respeto y cuidado, sin agotar ni contaminar el suelo, la naturaleza nos lo agradecerá con un buen rendimiento y grandes cosechas en el futuro. El cultivo inteligente y el análisis constante de suelo son imprescindibles para la manutención de la fertilidad de la tierra y la prosperidad de la agricultura en el futuro.

### 2.3.- Utilidad de la Agricultura Sostenible

De la misma manera, el Tecnológico de Costa Rica (2022) deja entendido a la agricultura sustentable, como aquella que, en el largo plazo, contribuye a mejorar la calidad ambiental, satisface las necesidades básicas de fibra y alimentos humanos, es económicamente viable y mejora la calidad de vida del productor y la sociedad. Suena bastante bien, pero, ¿qué tan cerca está de ser una realidad?

A través de un giro de las políticas gubernamentales y sociales, se trata de instruir a la población sobre aquellas técnicas (muchas de ellas aplicadas por nuestros ancestros) que permiten un mejor uso del suelo y que están más pensadas en beneficio del agricultor y el medio ambiente que en la agricultura como un negocio. Se trata de paliar los efectos perniciosos que las técnicas agrarias convencionales tienen sobre el medio ambiente.

En este sentido, la agricultura sustentable se presenta como una opción viable para frenar los efectos del calentamiento global gracias a técnicas como la siembra directa, que permite reducir drásticamente la erosión del suelo y los riesgos de contaminación de los ríos por sedimentos y fertilizantes, por ejemplo. Además, según las

investigaciones y las experiencias de numerosos agricultores, el paso a una agricultura de conservación mantiene e, incluso, incrementa las producciones, disminuyendo los costes de cultivo y el número de horas de trabajo, por lo que, en condiciones normales, el margen de beneficio para el agricultor se incrementa.

#### 2.4.- Ventajas de fomentar la Agricultura Sostenible dentro del Campus Universitario

No obstante, Vives (2018), desglosará a continuación las ventajas y los beneficios que trae aplicar la agricultura sostenible dentro de las entidades educativas:

- Permitir probar, experimentar y aprender haciendo (learning by doing) hará que el aprendizaje sea significativo. Como nos recuerda Confucio “Escucho y olvido, veo y recuerdo, hago y entiendo”.
- Promover una conciencia de cuidado y respeto por el medio ambiente. ¡Es una estupenda oportunidad para hablar de las medidas que se pueden adoptar para contaminar menos!
- Impulsar valores como la paciencia, la responsabilidad, el compromiso, el compañerismo, etc.
- Potenciar un trabajo colaborativo y cooperativo compartiendo tareas (plantar, regar, limpiar malas hierbas, etc.) que pueden ir rotando. Además, es imprescindible que haya una buena organización y que sean los propios alumnos que vayan adquiriendo esta responsabilidad a medida que estos obtengan la autonomía suficiente.
- Conocer los productos autóctonos e identificar los que son propios de la época. Es genial que los alumnos sean conscientes que los productos que ellos plantan, cosechan y recogen, luego son los que se comerán en el menú semanal. Este hecho puede proporcionar una gran satisfacción y orgullo a los estudiantes.
- Favorecer una alimentación saludable y equilibrada. Los propios alumnos conocen los alimentos que cultivan con lo cual están más abiertos a probarlos.

- Fomentar la participación de las familias, es decir, se puede pedir la colaboración de algún familiar que sea jardinero o jardinera para que comparta su conocimiento, familiares que quieran participar en la construcción del huerto, prestando herramientas o incluso aportando la materia orgánica que producen en casa para hacer el compostaje

#### 2.5.- Eficacia en la Agricultura Sostenible en el Campus Universitario

Igualmente, Vives (2018), dice que esta excelente herramienta didáctica permite poner en práctica un gran número de competencias y disciplinas al mismo tiempo. A través de diferentes tipos de preguntas podemos suscitar la curiosidad de los estudiantes y promover su interés por aprender conceptos, habilidades, actitudes y valores que con un método tradicional podrían resultar más aburridos y menos eficaces.

## **CAPÍTULO III.**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1-. RECOMENDACIONES**

- Tener un cuarto con las herramientas adecuadas para el cuidado de la naturaleza que esté al alcance de los involucrados con un registro credencial y escrito de todo lo que se use y devuelva luego de ser usado.
- Crear grupos para facilitar el cuidado de los espacios.
- Traer prendas que no se ensucien con facilidad.
- Uso de guantes para evitar cortes y uñas rotas en las manos.

#### **2-. APORTES**

Podríamos agregar, que esta sería una propuesta muy eficiente, tanto en construcción como beneficiosa para preservar la vida natural de nuestra sociedad, asimismo ayuda a mantener el medio ambiente; como también, incentivar a la capacidad de querer llevar a cabo proyectos de conservación, para incrementar el intelecto académico de los estudiantes, impulsar a llevar los valores del respeto, la tolerancia y la paciencia en este ámbito, creando un ambiente estudiantil más tranquilo y armonioso; así como, tener una alimentación más balanceada y hacer saber a los alumnados, en verdad que tipo de alimentos se llevan a sus bocas, sin ser perjudicial para la salud, además es factible en el aspecto económico, ya que es muy fácil lograr adquirir los materiales necesarios para su elaboración.

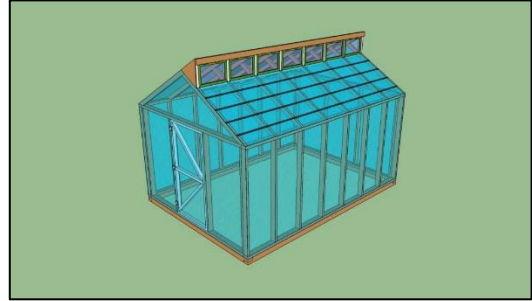
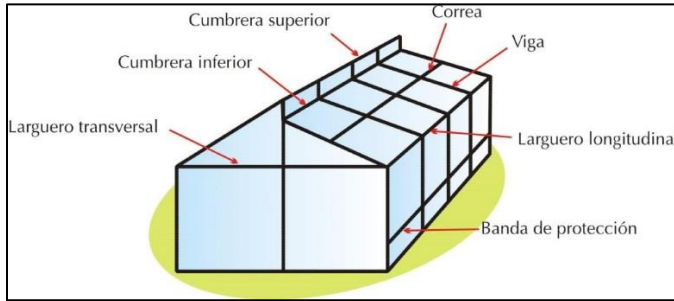
## CONCLUSIONES

Cada persona tiene su propio hogar, pero nuestro planeta es el hogar de todos, conservarlo en unas condiciones ambientales adecuadas es una obligación colectiva. Sin embargo, es frecuente que los mayores líderes del mundo avancen hacia el camino opuesto, ignorando lo que pasa a su alrededor en materia de intereses económicos y del intercambio de favores, sin observar el daño que es causado a largo tiempo.

En este sentido, la importancia del medio ambiente se encuentra en que es hábitat para la humanidad, la diversidad biológica y todo lo que existe hoy en día en este planeta tierra. Sin duda, del mismo se obtiene el aire, agua, suelo, plantas, animales y lo más importante como los alimentos y las materias primas para fabricar todo lo que se utiliza en la actualidad.

Bajo los previos conocimientos de ésta investigación, se obtuvieron unos resultados favorables, mediante una propuesta, para la elaboración de un invernadero ambiental dentro de la instalaciones de la institución; ya que ésta cumple con el propósito que se espera, por ser una alternativa viable, ecológica y muy fácil de construir, lo que ésta brindó entre las muchas ventajas que posee, es la motivación a la preservación ambiental dentro del campus universitario, aplicando los conocimientos previos necesarios en material ambiental; contribuye a la superación académica de los estudiantes de la Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín; asimismo sin golpear la calidad del ambiente, siendo algo positivo para evitar el riesgo de la contracción de enfermedades o daños graves a nuestra integridad, y finalmente siendo una técnica vanguardista para la institución y en el área académica.

# ANEXOS





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cárdenas, K., Huamaní, P., Huamaní J, y Rodríguez, R. (2016). **Modelos para una Agricultura Sostenible.** (On-line). Disponible en: <https://es.slideshare.net/mtscsanchez1/agricultura-sostenible-universidad-tecnologica-del-sur-untec>
- Earth Observing Systems (2020). **La Agricultura Sostenible: Un Nuevo Concepto De Cultivo.** (On-line). Disponible en: <https://eos.com/es/blog/agricultura-sostenible/#:~:text=El%20concepto%20de%20agricultura%20sostenible,y%20salud%20de%20los%20agricultores.>
- ExpokNews (2020). **La importancia del desarrollo de la agricultura sostenible en el año 2020.** (On-line). Disponible en: <https://www.expoknews.com/la-importancia-del-desarrollo-de-la-agricultura-sostenible-en-el-ano-2020/>
- FAO (2015). **Agricultura Sostenible.** (On-line). Disponible en: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/es/#:~:text=La%20agricultura%20sostenible%20debe%20garantizar,aqua%20y%20los%20recursos%20naturales.>
- Sureda, J., Sánchez, F. y Benayas, J. (2017). **Sostenibilidad de las universidades y objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas.** (On-line). Disponible en: <https://www.universidadsi.es/sostenibilidad-las-universidades-objetivos-desarrollo-sostenible-naciones-unidas/>
- Tecnológico de Puerto Rico (2022). **Agricultura sustentable: volver al origen.** (On-line). Disponible en: <https://www.tec.ac.cr/pensis/articulos/agricultura-sustentable-volver-origen>
- Vives, V. (2018). **7 beneficios del huerto escolar como recurso educativo.** (On-line). Disponible en: <https://blog.vicensvives.com/7-beneficios-del-huerto-escolar-como-recurso-educativo/>