



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Hábitos alimentarios saludables en Educación Infantil: “El huerto escolar”

Trabajo fin de grado presentado por: Ana Sepúlveda Mato.

Titulación: Grado en Maestro en Educación Infantil.

Modalidad de propuesta: Proyecto de intervención educativa.

Directora: Ana Isabel Manzanal Martínez.

Madrid

21/06/2018

“Siembra en los niños ideas buenas, aunque no las entiendan... los años se encargaran de descifrarlas en su entendimiento y de hacerlas florecer en su corazón.”

María Montessori.

RESUMEN:

El presente Trabajo de Fin de Grado, en adelante TFG, busca el acercamiento de los alumnos de Educación Infantil a una alimentación equilibrada a través de un huerto escolar, para prevenir de esta manera la obesidad infantil, consiguiendo así transmitirles desde pequeños la necesidad de llevar una dieta sana. Utilizando este recurso educativo conseguimos un aprendizaje significativo y vivencial por parte de los estudiantes sobre los alimentos y sus características, logrando poner en contacto la vida de los más pequeños con su entorno natural, mostrándoles las opciones ricas y saludables a elegir entre todas las frutas, verduras y hortalizas que se pueden plantar en el huerto. Por ello, a continuación se presenta un proyecto educativo para un curso de niños de 5 a 6 años de edad sobre la realización de un huerto escolar.

PALABRAS CLAVE: hábitos alimentarios saludables, huerto escolar, recurso educativo, aprendizaje significativo, Educación Infantil, obesidad infantil.

ÍNDICE:

1) INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del tema y justificación.....	3
2) OBJETIVOS.....	5
3) MARCO TEÓRICO.....	5
3.1. Alimentación infantil y educación.....	5
3.2. El huerto escolar.....	9
3.2.1. Características del huerto.....	10
3.3. Beneficios del huerto escolar.....	15
3.4. Trabajo por proyectos.....	16
4) PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	19
4.1 Contextualización.....	19
4.1.1. Situación geográfica y del alumnado.....	19
4.1.2. Referencias legislativas.....	19
4.2. Objetivos didácticos.....	20
4.3. Contenidos y competencias.....	21
4.4. Metodología.....	22
4.5. Recursos.....	23
4.6. Temporalización y cronograma.....	23
4.7. Actividades.....	24
4.8. Evaluación.....	34
5) CONCLUSIONES.....	35
6) CONSIDERACIONES FINALES.....	35
7) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
8) ANEXOS.....	41

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS:

TABLA I. Consecuencia de la Obesidad Infantil.....	6
TABLA II. Seguimiento de obesidad y sobrepeso en niños de 4 a 6 años.....	7
TABLA III. Fortalezas como recurso educativo.....	10
TABLA IV. Huerto escolar.....	13
TABLA V. Enfoque globalizador.....	15
TABLA VI. Fases del método de proyectos.....	17
TABLA VII. Competencias.....	22
TABLA VIII. Distribución anual de las actividades.....	24
TABLA IX. Evaluaciones.....	34
FIGURA I. Huerto urbano ecológico. Método del bancal profundo.....	12

1) INTRODUCCIÓN

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, uno de los problemas más destacados y preocupantes en relación con la salud pública es la obesidad infantil. Los centros escolares, y sobre todo los urbanos, deberían ser conscientes de la carencia de hábitos alimentarios saludables en los niños, ya sea por desconocimiento o por falta de interés a la hora de ponerle remedio. No se tiende a poner solución a este problema, por lo que es necesario reparar la situación enseñando desde la infancia a conocer los alimentos, su procedencia y su importancia.

En los centros rurales, los alumnos están más en contacto con la naturaleza resultándoles beneficioso para conocer la procedencia de los alimentos y para poder experimentar con los procesos de las plantas. Al contrario, en los centros urbanos los alumnos, en la mayoría de ocasiones, no han tenido oportunidad de ver o saber de dónde procede la fruta o la verdura que compran, siendo lo más común que un niño de un centro urbano conteste que la fruta o verdura que se come en su casa procede de un supermercado y nunca pensar que podría ser de una planta, desconociendo todo el proceso de desarrollo de éstas.

Esta situación está siendo estudiada por especialistas, como el cardiólogo español Valentín Fuster, responsable de la unidad de cardiología en el hospital Mount Sinai en Nueva York, que colabora desde hace seis años con la productora del programa Barrio Sésamo para poder buscar una solución a este problema. El doctor considera que empezar a inculcar desde la infancia la importancia de la salud alimentaria es necesario y muy positivo. Por ello, han elaborado un programa llamado “Barrio Sésamo: Monstruos Supersanos”, que está protagonizado por los tradicionales personajes de la serie, a la que también se incorpora el Doctor Ruster, inspirado en el Doctor Fuster. A través de este proyecto pretenden realizar una campaña contra la obesidad infantil en la que colaboran otros personajes conocidos como Ferrán Adrià, David Bustamante, Susanna Griso y Gerard Piqué.

La obesidad infantil no es sólo un problema que preocupa en los niños sino que, de no controlarse, entrañará un importante riesgo de sufrir ciertas enfermedades en el futuro. Es por ello que se vuelve imprescindible actuar desde etapas tempranas, intentando detener este problema lo antes posible de manera que se logre un beneficio

para la salud de las personas, consiguiendo implantar un hábito alimentario correcto y saludable.

Un recurso muy interesante para concienciar desde la infancia es “el huerto escolar”; a través de él se consigue presentar a los alumnos de menor edad una lección muy importante de forma dinámica, logrando llamar su atención y consiguiendo un interés por su parte, para así transmitirles los hábitos alimentarios saludables necesarios para llevar una alimentación sana y variada y a su vez, hacerles entender la importancia de la naturaleza y la necesidad de cuidarla y respetarla. Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) fue el primero en plantear una educación enfocada al contacto de los alumnos con la naturaleza, siendo este acercamiento un aprendizaje por descubrimiento.

Dicha propuesta será muy beneficiosa para los niños ya que se transforman en parte activa de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo vivir las distintas etapas de realización del huerto desde el principio, convirtiéndose así en los protagonistas de sus experiencias y reduciendo el papel de los profesores al de guías, llevándose a cabo el aprendizaje experiencial que promovía John Dewey (1859-1952). Con ello se consigue un aprendizaje significativo en el que se utilizarán diferentes aspectos del currículo, por lo que se considera un recurso interdisciplinar y estimulador.

Al igual que los profesores dejan de ser la única parte activa en el proceso de enseñanza, la realización del huerto escolar va a involucrar en todo lo posible a los padres que quieran y puedan colaborar, teniendo igualmente presentes a los que no puedan, dándoles información de todo el proceso así como recomendaciones para seguir en su casa acerca de los hábitos alimentarios apropiados, ya que de esta forma se logra concienciar tanto a los niños como a los padres de la importancia de llevar una alimentación saludable.

Por todo lo expuesto, el presente proyecto se centrará, a través del recurso educativo del huerto escolar, en tratar de solucionar un problema de gran visibilidad a nivel mundial y que ha sido constatado por diversos organismos competentes, tanto nacionales como internacionales, como lo es la obesidad infantil, y lo hará implantando desde la infancia los hábitos de alimentación saludable necesarios.

2) OBJETIVOS DEL TFG

En el presente TFG, a través de la realización de un huerto escolar, buscamos conseguir los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Desarrollar una propuesta de intervención para implementar hábitos alimentarios en el último curso del segundo ciclo de Educación Infantil, mediante el recurso educativo del huerto escolar.

Objetivos específicos:

- Adquirir los conocimientos de los cuidados de las plantas y sus necesidades a través de un aprendizaje significativo.
- Analizar los beneficios de relacionarse con el entorno.
- Indagar en el uso del huerto escolar como herramienta y medio para la educación en alimentación y nutrición en el medio escolar.
- Concienciar de la necesidad de conseguir un estilo de vida alimentario saludable entre los miembros de la comunidad educativa.
- Desarrollar un conjunto de actividades para potenciar el descubrimiento de las hortalizas, verduras y frutas en el aula de infantil.
- Instaurar en el centro educativo un espacio enfocado a un huerto escolar permanente.

3) MARCO TEÓRICO

3.1.- ALIMENTACIÓN INFANTIL Y EDUCACIÓN

El presente TFG está enfocado en la necesidad de involucrar a los niños desde la infancia en hábitos alimentarios saludables, sirviéndonos para ello del entorno. En la actualidad, los productos a disposición del público infantil están pensados para llamar

la atención de los compradores por sus coloridos envoltorios, sus ofertas y los regalos que llevan en su interior, por lo que los alimentos que se llevan a casa no suelen ser los más sanos. En las zonas urbanas, los alimentos sin ningún tipo de productos químicos no tienden a abundar, por lo que la información que está llegando a los más pequeños, indirectamente, es de unos hábitos alimentarios poco saludables, lo que está llevando al problema de la obesidad infantil, no suponiendo simplemente un problema estético sino un riesgo real para la salud de quien la padezca. Como bien indica el Dr. Fuster: *“La obesidad infantil es la principal amenaza para la infancia; lleva a problemas de presión arterial alta, a la diabetes, a alteraciones en el colesterol... La amenaza son las consecuencias de esa obesidad”*. (2014, párr.4)

CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD INFANTIL

- Disminución de la autoestima- depresión.
- Apnea del Sueño.
- Desviaciones de la columna.
- Lesiones en las articulaciones.
- Pie plano.
- Problemas cardíacos.
- Problemas respiratorios.
- Estrías en la piel.
- Problemas de hígado y riesgo de diabetes.

Tabla I. Consecuencias de la obesidad infantil. Fuente: elaboración propia.

Un seguimiento de dos años realizado en la Comunidad de Madrid, aprobado el día 21 de diciembre de 2017 y publicado en la Revista Española de Cardiología, contiene unos datos reveladores y, a la vez, alarmantes. Dicho seguimiento se basa en cifras obtenidas del Estudio Longitudinal de Obesidad Infantil (ELOIN) y cuenta con la colaboración de 2.435 niños de 4 años de edad de Madrid, a los cuales se examina por primera vez en 2012-2013 y posteriormente, ya a los 6 años de edad, en 2014-2015. Los resultados muestran una prevalencia o aumento de la obesidad o sobrepeso, teniendo en cuenta tres criterios a la hora de elaborar los resultados (estas son las categorías: sin exceso de peso, sobrepeso y obesidad). Los datos obtenidos se recogen en la siguiente tabla:

Año Edad	2012-2013 Niños de 4 años	2014-2015 Niños de 6 años
Sobrepeso	5,7-16,5%	8,9-17,0%
Obesidad	3,0-5,4%	6,1-10,1%

Tabla II: Seguimiento de obesidad y sobrepeso en niños de 4 a 6 años. Fuente: Creación propia.

La problemática que se muestra en estos resultados no se reduce simplemente al aumento porcentual que se da de los 4 años a los 6 años en ambas categorías sino también al hecho de que, como menciona también el citado seguimiento, de cada 4 niños que son obesos a los 4 años, 3 lo siguen siendo a los 6 y que la transformación de niños con sobrepeso a los 4 años en niños obesos a los 6 años es de un 20,6-29,3%.

En un intento de abordar esta problemática, en la Ley 17/2011, de Seguridad Alimentaria y Nutrición se promueve la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física y Prevención de la Obesidad), en la que se busca una solución de intervención a través de la cual se afronte la persistencia de la obesidad entre los niños. El medio para lograrlo será la educación desde la infancia en unos buenos hábitos alimentarios, dando lugar de esta manera a una intervención en el ámbito escolar y educativo con fundamento en dichas estrategias. Dicha propuesta aparece recogida en el Artículo 40, 1º, del Capítulo VII de la citada Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición:

“Artículo 40. Medidas especiales dirigidas al ámbito escolar.

1. Las autoridades educativas competentes promoverán la enseñanza de la nutrición y alimentación en las escuelas infantiles y centros escolares, transmitiendo a los alumnos los conocimientos adecuados, para que éstos alcancen la capacidad de elegir, correctamente, los alimentos, así como las cantidades más adecuadas, que les permitan componer una alimentación sana y equilibrada y ejercer el autocontrol en su alimentación. A tal efecto, se introducirán contenidos orientados a la prevención y a la concienciación sobre los beneficios de una nutrición equilibrada en los planes formativos del profesorado.”

Esta situación, lejos de ser un problema únicamente español, preocupa a nivel mundial. La Comisión Europea ha creado un “Plan de Acción para prevenir la obesidad en los niños 2014-2020”; uno de los puntos clave de dicho plan es “*promover un entorno más saludable, especialmente en las escuelas y centros de educación preescolar*” (pág. 8). Así se pretende dejar constancia del papel esencial de la escuela a

la hora de enseñar a tener una alimentación equilibrada y a la hora de prevenir la obesidad. Este Plan de Acción está en consonancia con otras estrategias elaboradas por la Oficina Regional para Europa-OMS, como es el “Plan de Acción Europeo sobre Alimentación y Nutrición 2015-2020”, en el que consta que *“el entorno escolar y pre-escolar son unos excelentes puntos donde empezar a actuar...”* (2015, pág. 8).

Como ya hemos ido repitiendo anteriormente, la escuela es un lugar muy oportuno para llevar a cabo un proyecto de educación alimentaria ya que a los centros educativos acuden todos los niños, por ser el periodo de enseñanza obligatoria. Los docentes tienen gran acceso a todos los alumnos y pasan mucho tiempo con ellos por lo que son adecuados instrumentos para inculcarles unos hábitos alimentarios favorables, ya que los que se adquieren en edades tempranas son los que calan y siguen presentes en edades adultas. Uno de los autores que respalda este pensamiento es Olson, ya que considera el aprendizaje como *“un proceso por el cual las experiencias vividas modifican nuestro comportamiento presente y futuro. El aprendizaje se manifiesta en hábitos, actitudes, habilidades, comprensión, saber y memoria”* (2005, pág. 117).

Una vez adquiridos ciertos hábitos es complicado cambiarlos, ya que no sólo entraña la dificultad de enseñar algo nuevo sino también el cambiar lo que ya se sabe; ese comportamiento adquirido. Por ello, el aprendizaje de unos hábitos adecuados desde la infancia es imprescindible, ya que si se asimilan e interiorizan comportamientos negativos sería difícil reemplazarlos por unos positivos. Teniendo esto en cuenta, la edad infantil es la más apropiada para realizar la consolidación de buenos hábitos alimentarios, siendo la escuela uno de los principales escenarios educativos para el desarrollo de actividades saludables.

Es imprescindible que la escuela se haga responsable de la educación para la salud desde etapas tempranas (infantil) y no solo en los horarios extracurriculares, ya que la enseñanza nutricional y los buenos hábitos alimentarios se pueden y deben enseñar en estos niveles de forma transversal y no considerarlo parte exclusiva del ámbito sanitario. Desde el centro escolar se pretende que la enseñanza y difusión de buenos hábitos esté presente a lo largo de todas las etapas educativas de manera que los alumnos puedan salir de allí teniendo unos comportamientos y valores favorables a la salud. Sin embargo, esto sólo funcionará si se comienza desde la infancia por lo que, como hemos dicho, la educación infantil es fundamental como punto de partida para adquirir los conocimientos necesarios para lograr un estilo de vida saludable.

Para desarrollar un adecuado protocolo de actuación y poder conocer objetivamente los datos relevantes acerca de esta cuestión, la Ley 17/2011 de Seguridad Alimentaria y Nutrición crea en su artículo 38 un Observatorio de la Nutrición y de Estudio de la Obesidad.

Por otra parte, la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, (AECOSAN) es un órgano resultante de la unión del Instituto Nacional del Consumo y la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, el cual se convierte en un anexo al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Uno de los objetivos fundamentales de AECOSAN es:

“Planificar, coordinar y desarrollar estrategias y actuaciones que fomenten la información, educación y promoción de la salud en el ámbito de la nutrición, y en particular, en la prevención de la obesidad.” (Párr. 6)

Por todo ello es importante considerar como punto fundamental en la educación infantil la educación para la salud, la educación nutricional y el afianzamiento de adecuados hábitos alimentarios, cambiando si fuera preciso un estilo de vida dañino marcado por una dieta insana por un estilo de vida con una alimentación equilibrada.

3.2.- EL HUERTO ESCOLAR.

Para comenzar a explicar el proyecto de un huerto escolar debemos conocer primeramente qué es un huerto. La Real Academia Española (RAE) lo define de la siguiente manera:

“**Huerto.** m. Terreno de corta extensión, generalmente cercado de pared, en que se plantan verduras, legumbres y árboles frutales.” (1998, pág. 599).

Otra definición de huerto, más cercana al mundo escolar, la podemos encontrar en el Diccionario Anaya, Lengua Española, Primaria, que lo define así:

“**Huerto.** m. 1 Terreno pequeño, generalmente al lado de una casa, dedicado al cultivo de verduras, legumbres, árboles frutales y otras plantas. Los huertos dan alimentos suficientes para el consumo diario de una familia.” (1997, pág. 506)

En el presente trabajo, hacemos referencia al huerto pero enfocado desde el punto de vista de la escuela, por lo que habría que llamarlo “huerto escolar”. Podemos definirlo entonces como un terreno dedicado al cultivo de diversas plantas, como son las frutas, verduras y legumbres, ubicado en las proximidades del colegio (si el terreno del centro nos lo permitiese) y, si no, ubicado en un aula, en el que haríamos uso de él como entorno didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos.

De acuerdo con Célestin Freinet (1896-1996) el huerto escolar es una herramienta didáctica válida para infantil, ya que lo considera un “*método natural de enseñanza de las ciencias*” (2016, pág. 668). Gracias a la experimentación y observación, uno de los muchos temas que se pueden trabajar con la ayuda de dicho recurso, es la educación para la alimentación y nutrición, ya que pone en contacto a los alumnos con la naturaleza y con los distintos tipos de alimentos que proceden de ella.

FORTALEZAS EN RELACIÓN AL USO DE HUERTOS ESCOLARES			
Constituyen laboratorios vivos	Metodologías activas y experienciales	Aprendizaje por indagación	Beneficios sobre la salud

Tabla III. Fortalezas como recurso educativo (2016, pág. 669). Fuente: Elaboración propia.

3.2.1- Características del huerto escolar

Para poder llevar a cabo un huerto escolar debemos tener en cuenta una serie de requisitos indispensables que deben cumplirse antes de comenzar a plantar:

I.- Escoger el espacio apropiado.

A la hora de realizar un huerto escolar, lo primero que debemos considerar es el lugar donde queremos hacerlo. Debe ser un terreno que cumpla una serie de requisitos para el correcto crecimiento de las plantas.

- ✓ Si el centro cuenta con terreno exterior:

Por un lado tenemos que tener en cuenta la luz. Es un factor importante para el buen desarrollo de las siembras; deben tener varias horas al día luz solar, por lo que debemos evitar las zonas más oscuras del centro o con mayores sombras.

Por otro lado, debemos considerar el agua. Es preciso poder suministrarla en la cantidad que necesite el cultivo, por lo que se convierte en un elemento fundamental. El lugar escogido debe estar próximo a una toma de agua.

Y por último, para elegir un buen sitio, debemos evitar los terrenos en pendiente. Para ello buscaremos preferiblemente un terreno llano o, en caso de no tenerlo, alisar el terreno en cuesta para así evitar que el agua del riego fluya hasta lo bajo de la pendiente.

✓ Si el centro no cuenta con terreno exterior:

En el caso de que la escuela no cuente con espacio físico que podamos destinar al huerto escolar, existen otras alternativas que podremos usar y colocar en las aulas o porches del centro, como son: materiales reciclables, por ejemplo botellas de plástico; materiales prefabricados, como los maceteros; o materiales adaptados a usos diferentes a los principalmente diseñados, como las cajas de madera, entre otras muchas.

II.- Herramientas básicas para empezar.

Asimismo, para comenzar a realizar un huerto escolar debemos contar con una serie de herramientas. Estas han de estar en buen estado y, para conseguir un uso duradero de las mismas, deberán ser cuidadas y limpiadas después de cada uso.

Las herramientas que necesitamos son: azada (cuyo uso está destinado a cavar y remover la tierra); rastrillo (sirve para recoger hojas y mover piedras); pala (con ella cavamos hoyos y movemos la tierra); manguera o regaderas (para poder regar); carretilla (en el caso de tener que trasladar tierra o abono) y guantes de jardinería (para proteger las manos mientras trabajamos en la tierra).

III.- Preparación del suelo.

El primer paso que debemos seguir para que nuestra huerta escolar tenga éxito es preparar el terreno siguiendo para ello una serie de pasos:

- ✓ Laboreo: en este momento el objetivo es desmenuzar y airear el terreno compacto para favorecer el correcto desarrollo de las plantas, eliminando así las malas hierbas. Para conseguir que la tierra sea óptima para el cultivo, si es la primera vez que el terreno se destina para un huerto, se recomienda el uso del método del bancal profundo.



Figura I. Huerto urbano ecológico. Método del bancal profundo. Fuente: <https://goo.gl/YYDkkJ>

- ✓ Acolchado: una vez que la tierra esté aireada, húmeda y desmenuzada, procedemos a proteger la tierra de los riesgos externos, como el frío, la sequía, el agua de lluvia, etc. Lo haremos extendiendo una capa de materiales de origen orgánico de entre 5 y 10 cm. Estos materiales suelen ser restos de árboles troceados, corteza de pino en trozos y hojas secas, entre otros.
- ✓ Fertilización del huerto: Al ser un terreno de primer uso para el huerto, la tierra puede tener falta de nutrientes, por lo que será necesario abonarla. Como fertilizantes del suelo podemos optar por diferentes opciones: abonos orgánicos o naturales, como por ejemplo estiércol o compost. Es importante este último proceso ya que así las plantas podrán adquirir de la tierra todos los nutrientes necesarios para su buen desarrollo.

IV.- Siembra y plantación

A la hora de plantearse qué se quiere plantar hay que tener en cuenta diversos factores. Hay semillas que se pueden plantar directamente en el terreno y otras que

necesitan sembrarse primero en un semillero, para después trasplantarla a la tierra (ANEXO 1).

También hay que tener en cuenta el momento de plantación y la duración de crecimiento para saber qué podemos elegir en cada estación y qué es lo más adecuado para plantar con los alumnos durante el curso escolar (ANEXO 2).

Una vez vistos los requisitos necesarios para la realización de un huerto escolar, podemos clasificarlo como un recurso educativo que resulta muy apropiado para enseñar a los alumnos de educación infantil a llevar una alimentación equilibrada y conocer los alimentos sanos de una forma dinámica. Esto se logrará a través de la educación para la salud y la educación nutricional, aportando la formación en hábitos alimentarios saludables y estableciendo un punto de partida para un comportamiento futuro correcto en la nutrición, a la vez que se muestra el respeto que se debe tener hacia el medio ambiente, adquiriendo unos valores de cuidadosos y atentos.



Tabla IV. Huerto escolar. Fuente: Elaboración propia.

Este recurso didáctico permite, con independencia de la forma de plantear el huerto escolar, que los alumnos puedan participar desde el principio en todo el proceso, haciéndoles partícipes en todo momento y despertando así interés y motivación. En los centros urbanos la mayoría de niños no suelen estar acostumbrados a ver los huertos, ni saben de dónde vienen los alimentos y menos aún conocen las necesidades de las plantas para poder proveernos de la comida que ellos simplemente encuentran en el supermercado. Por ello, aunque sea un recurso cuyo objetivo esencial es concienciar de los buenos hábitos alimentarios en los niños, también permite acercarse al medio ambiente, conociendo su entorno y respetándolo.

El 26 de mayo del año pasado, en el Día Mundial de la Nutrición, la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD) realizó una campaña llamada: “Hábitos para toda la vida: Este año te llevamos al huerto”. Este evento tiene como objetivo conseguir un cambio de pensamiento en las familias consiguiendo que tengan una dieta saludable y para ello realizaron varias actividades no sólo para adultos sino también para niños:

“Los más pequeños también tendrán opción de aprender sobre el consumo de frutas y verduras a través de una charla educativa con una visita personalizada a la huerta en la que los educadores explicarán los cuidados y la identificación de los productos de la huerta.” (2017, párr. 12)

Es fundamental concienciar a las personas sobre el necesario cambio de actitud y ésta es una idea presente a nivel mundial. Y, como se ve reflejado a lo largo de este TFG, una muy buena forma de lograrlo es inculcar este adecuado hábito alimentario desde la infancia, contando para ello con el huerto escolar.

Dicho recurso educativo va poco a poco arraigando en los centros escolares, como por ejemplo en Valladolid; este año cinco nuevos colegios vallisoletanos se han unido a la Red de Huertos Escolares, de manera que el programa ‘Cultivando Educación Ambiental’ tiene ya un total de 13 centros escolares públicos (ya formaban parte de él los centros Antonio Machado, El Peral, Miguel Delibes, Miguel Hernández, Francisco Quevedo, Gabriel y Galán, Giner de los Ríos, Pedro Gómez Bosque, a los que se les han unido este año otros: Pablo Picasso, Entre Ríos, Federico García Lorca, Nuestra Señora del Duero y el centro de Educación Especial número 1 de Huerta del Rey.)

En la Comunidad de Madrid también podemos encontrar un claro ejemplo de la integración de la iniciativa de crear un huerto escolar como medio para educar en materia de la salud, nutrición y medio ambiente. Este ejemplo se encuentra en su Red de Huertos escolares Sostenibles, en los que participan más de 150 centros educativos. En 2017, se celebró la fiesta anual “El huerto del Retiro”, donde se entregaron los premios del primer concurso de Huertos Escolares de Madrid a los centros escolares ganadores.

También hemos mencionado que esta preocupación por educar a los niños en los hábitos saludables desde la infancia no es exclusivamente nacional sino que se extiende

a lo largo de todo el mundo: fuera de España, en Estados Unidos, comprobamos la búsqueda del objetivo de una vida sana y una alimentación nutritiva y equilibrada en Washington, a través de la campaña “Let’s Move” (Movámonos), en la que Michelle Obama invitaba a varios niños de diferentes colegios a plantar verduras en el huerto que había ubicado en los jardines de la Casa Blanca. O en California, donde se implantó el programa “A garden in Every School” (Un jardín en cada escuela), creando un huerto escolar en cada centro.

3.3.- BENEFICIOS DEL HUERTO ESCOLAR.

Los beneficios del huerto escolar como recurso educativo son muy amplios y variados, ya que es un recurso globalizador e interdisciplinar, con el que podemos sacar provecho en varios aspectos educativos.



Tabal V. Enfoque globalizador. Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista de la educación para la salud, el huerto escolar es muy beneficioso, ya que es absolutamente respetuoso con la salud, dando lugar a alimentos sanos y equilibrados que favorecen la adopción de hábitos alimentarios saludables, desde una edad muy temprana. Así se consigue que las raíces de esos hábitos o costumbres sean positivas. El periodo de educación infantil es el momento en el que los niños empiezan a formarse y a incorporar ciertas conductas y es obligación del profesorado, con ayuda de los padres, enseñarles a cuidarse de forma sana para la prevención de enfermedades, como puede ser la obesidad infantil en edades tempranas, transformándose en problemas de salud más graves en el futuro si no se soluciona la conducta negativa.

Teniendo en cuenta la educación ambiental, con la ayuda de este recurso estamos fomentando el respeto hacia la naturaleza, al tener contacto directo con la

tierra, valorando el trabajo en un entorno natural y aprendiendo los contenidos sobre el huerto. Se logra conocer, además, técnicas básicas de agricultura que luego podrán practicar en sus casas. Todo ello da lugar a un cambio de valores y de actitudes, contribuyendo a la protección del medio ambiente ante la desaparición de zonas verdes en los centros urbanos.

Con respecto a la educación para la nutrición, muy relacionada con la educación para la salud, encontramos muy ventajosa la utilización del huerto escolar para poder prevenir la obesidad infantil, ya que gracias a dicha herramienta podremos valorar la necesidad e importancia de consumir alimentos frescos y saludables, ya que los productos del huerto tienen un sabor diferente a los productos que se venden en los supermercados, pasados por insecticidas y sometidos, muchas veces, a procesos industriales. A la vez que se hacen conscientes de todas las variedades de especies que se pueden plantar en la zona teniendo en cuenta el terreno y el clima, se abren a probar diferentes tipos de alimentos que en otra ocasión no hubieran consumido, como suele pasar a esas edades con las frutas y las verduras; al plantarlos ellos mismos es más sencillo que estén dispuestos a incorporarlos a su alimentación diaria.

Los huertos escolares también resultan muy beneficiosos en relación con la educación en valores, ya que los participantes en la elaboración del huerto logran desarrollar valores cívicos como el respeto, la cooperación, la responsabilidad y el cuidado de las plantas y el medio, al comprender que constituyen otra forma de vida que necesita de sus cuidados.

Teniendo en cuenta todos los aspectos que engloba, y de acuerdo con Ovidio Decroly (1971-1932), la utilización del huerto escolar supone una educación integral, en la que al poner en contacto a los alumnos en su entorno escolar con el medio natural conseguimos construir un modelo de vida real, adquiriendo unos hábitos alimentarios saludables a través del contacto con la naturaleza.

3.4.- TRABAJO CON PROYECTOS.

Emplearemos la metodología por Proyectos, que fue llevada a cabo por William Kilpatrick (1871-1965) teniendo como referente a su maestro John Dewey (1859-1952). Dicho método de aprendizaje se basa en la realización de una serie de actividades enlazadas entre sí que se desarrollan con el fin de encontrar una solución a un problema; a través de la observación surgirán preguntas que se podrán responder por

medio de la experimentación y realización del proyecto. Este método de enseñanza es muy positivo para la etapa de Educación Infantil ya que, con los proyectos o actividades, los alumnos adquieren conocimientos partiendo de unas ideas e intereses previos, para así ampliarlos con conceptos nuevos a través del descubrimiento y la investigación de forma activa y participativa que ofrece la realización de un huerto escolar. Para llevar a cabo el método de proyectos hay que distinguir una serie de fases:



Tabla VI. Fases del método de proyectos. Fuente: Elaboración propia.

- **Propósito o intención:** se elige un tema de interés y se cuestiona qué sabemos y qué queremos aprender, siendo el alumno parte activa del proceso expresando sus conocimientos previos y sus interrogantes, mientras que el profesor se limita a escuchar a los alumnos y a realizar preguntas que les lleven a reflexionar y participar como, por ejemplo, qué alimentos comen, de dónde proceden, si saben diferenciar las frutas y las verduras, etc.
- **Planificación o preparación:** una vez planteado el asunto del proyecto organizamos cómo llevarlo a cabo. Los alumnos proponen cómo organizar los espacios y recursos, mientras que el profesor planifica y diseña las actividades que se van a desarrollar en el presente proyecto con la realización de un huerto escolar.
- **Ejecución o desarrollo:** se realizan las actividades planteadas en la fase anterior. En esta fase, comienza la puesta en marcha por parte de los alumnos de las tareas organizadas y pueden plantear diferentes formas de hacerlo, mientras que el docente supervisa y colabora en la realización de todas las acciones de los niños, pero siempre como un guía.
- **Evaluación:** analizaremos los resultados y programamos mejoras. Los estudiantes aportan su opinión respecto al proyecto realizado y los docentes evalúan a los alumnos, el proyecto, los resultados y la actuación docente.

Como se puede comprobar, la elección de esta metodología para el huerto escolar en Educación Infantil es muy acertada ya que, siguiendo las aportaciones de

John Dewey (quien ratificó la importancia de realizar una educación práctica para un aprendizaje significativo), los alumnos consiguen “aprender haciendo”. Gracias a dicho procedimiento, los alumnos no sólo reciben información que no pueden olvidar fácilmente, sino que adquieren un conocimiento a través de la práctica, siendo parte activa en todo el proceso.

La teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1976) se basa tanto en el proceso que se da en la mente de la persona como en el resultado final, el producto de lo que se aprende. Estos nuevos conceptos son asimilados por el sujeto de forma clara y disponible en su cabeza otorgando así significado al nuevo contenido aprendido.

Para que se produzca el Aprendizaje Significativo se requiere que interaccionen una serie de condiciones fundamentales: el aprendiz es una parte activa de este proceso por lo que se necesita cierta predisposición por su parte para querer aprender de forma significativa; y, en referencia al material de estudio, se precisa que tenga significado lógico, es decir, que la persona pueda asociarlo a las ideas que ya tenga estructuradas en su mente, las ideas de anclaje. En el presente caso se dan las dos condiciones, ya que en la primera fase de propósito e intención es el alumno quien plantea las inquietudes que tiene hacia el tema elegido con ayuda del profesor y, con respecto al material y a las actividades, tienen un gran significado transmisible para el estudiante ya que la realización de un huerto escolar es una idea innovadora que incluye instrumentos conocidos para ellos en su vida rutinaria.

Teniendo en cuenta las teorías de investigadores como Jean Piaget (1952), Lev Vygotsky (1978), David Ausubel (1963) o Jerome Bruner (1960), debemos considerar la posición constructivista, ya que sostiene que en el proceso de enseñanza-aprendizaje la posición del estudiante debe ser activa. El constructivismo nos dice que el conocimiento que se aprende de forma práctica por parte del alumno es personal e intransferible, ya que al adquirirlo cada uno con sus conocimientos anteriores y comprenderlo de una forma particular, es el propio alumno quien construye para sí el significado de los conceptos, convirtiéndose en el protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, adquiriendo así un aprendizaje duradero y consiguiendo uno de los objetivos buscados en el presente proyecto, que es fundamentalmente el de convertir unos hábitos de alimentación saludables en el estilo de vida de los alumnos.

4) PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El presente proyecto de intervención educativa consiste en utilización del huerto escolar como un recurso potenciador de hábitos alimentarios saludables con ayuda de una serie de actividades que se van realizando a lo largo de un curso escolar.

4.1.- CONTEXTUALIZACIÓN.

4.1.1.- Situación geográfica y del alumnado.

El colegio al que va dirigido el presente proyecto se encuentra en Aravaca, Madrid (Comunidad de Madrid), en una zona residencial de clase media-alta, alejada del ruido y la contaminación del centro de la ciudad. El amplio terreno del que dispone así como las enormes áreas de recreo y jardines permiten a los alumnos del centro disfrutar de la naturaleza y el aire puro.

Por todo ello, y gracias al espacio existente en el centro, el planteamiento de un huerto escolar es una magnífica y factible idea, ya que cuenta con suficientes zonas para poder llevarlo a cabo. De no contar con zonas para ello, como ya hemos mencionado anteriormente, existen alternativas para conseguir organizar un huerto escolar.

El centro imparte clases en todos los niveles educativos: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato. Los cursos se dividen en 4, 5 o hasta 6 grupos de unos 20-25 alumnos aproximadamente en cada uno, existiendo un total de 1.900 alumnos en todo el colegio.

4.1.2.- Referencias legislativas.

Para poder llevar a cabo este proyecto debemos tener en cuenta la legislación vigente. La Educación infantil aparece regulada en el REAL DECRETO 1630/2006, en el que en su artículo 1 ya nos marca la existencia de dos ciclos dentro de la Educación infantil: el primer ciclo hasta los 3 años y el segundo ciclo, que es al que nos dirigimos, de los 3 a los 6 años.

“La Ley Orgánica 2/2006, de Educación, en su artículo 6.2, establece que corresponde el Gobierno fijar las enseñanzas mínimas [...]”. “Y el objeto de este real decreto (REAL DECRETO 1630/2006) es establecer las enseñanzas mínimas del

segundo ciclo de la Educación infantil”. Podemos comprobar esta afirmación en el artículo 6 del RD 1630/2006, en el que nos habla de las áreas o bloques que deben existir obligatoriamente en el segundo ciclo de Educación infantil:

“Artículo 6.

Enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.

1. Las áreas del segundo ciclo de la Educación infantil son las siguientes:

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

Conocimiento del entorno

Lenguajes: Comunicación y representación [...].”

La propuesta de intervención está relacionada con las tres áreas mencionadas anteriormente, justificando así que se trate de un recurso educativo interdisciplinar.

Para nuestro proyecto, logrando así mayor exactitud con las referencias legislativas, debemos tener presente el “*DECRETO 17/2008, de 6 de marzo, del Consejo del Gobierno, por el que se desarrollan para la Comunidad de Madrid las enseñanzas de la Educación Infantil*” ya que el hipotético centro escolar se encuentra en Madrid. En el currículo se incluyen las áreas contempladas en el RD 1630/2006 y, a su vez, incorpora otras más específicas.

4.2.- OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

Con la puesta en marcha del presente proyecto se busca alcanzar los siguientes objetivos, que están repartidos en las actividades planteadas:

- Saber el concepto que tienen los alumnos sobre los alimentos y el huerto. (Actividades: 1 / 15).
- Relacionar los nombres de las frutas y verduras con su imagen. (Actividades: 1 / 7/ 9).
- Aprender a plantar una semilla. (Actividades: 1/5).
- Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. (Actividades: 2/4/5 /6/12).
- Diferenciar las frutas y verduras. (Actividades: 2/7/11/15).
- Experimentar los diferentes sabores y texturas de los alimentos. (Actividades: 2/11/14).
- Identificar las partes de una planta. (Actividades: 2/3/5 /6/7/8/10/12).
- Apreciar lo que el huerto nos aporta. (Actividades: 2/3/6/8/11).

- Identificar las herramientas que se emplean en el huerto. (Actividades: 3/13).
- Conocer el proceso de crecimiento de una semilla. (Actividades: 3/7/8)
- Relacionar una semilla con su alimento. (Actividades: 3/7/8).
- Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. (Actividades: 4/5 /6/12/13).
- Saber cómo cuidar las plantas. (Actividades: 4/6).
- Comprender como se trasplanta las plantas. (Actividades: 5/10).
- Respetar el contacto con la tierra. (Actividades: 6/10/12/13).
- Manipular los alimentos con las manos. (Actividades: 9/11).
- Responsabilizar a los alumnos del cuidado de sus objetos. (Actividades: 5/9).
- Distinguir los alimentos. (Actividades: 10/11).
- Experimentar a través de los sentidos la comida. (Actividades: 11/14).
- Aprender a recolectar. (Actividades: 12).
- Aprender recetas para una alimentación saludable. (Actividades: 14).
- Adquirir hábitos alimenticios saludables. (Actividades: 14/15).

4.3.- CONTENIDOS Y COMPETENCIAS.

Dentro de los contenidos encontramos 3 niveles:

- CONTENIDOS CONCEPTUALES:

- 1.- Concepto de las plantas y sus cuidados.
- 2.- Imagen de una planta: sus partes.
- 3.- Conocimiento del medio ambiente.
- 4.- Adquisición de hábitos alimentarios saludables.
- 5.- Clasificación de alimentos: frutas, verduras, hortalizas.

- CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

- 6.- Observación.
- 7.- Registro de datos obtenidos en el huerto.
- 8.- Reglas de funcionamiento.
- 9.- Manipulación y experimentación en el medio natural.

- CONTENIDOS ACTITUDINALES:

- 10.- Respeto por el medio ambiente.
- 11.- Cuidado con el uso de los materiales.

- 12.- Atención a los detalles del cuidado de las plantas.
- 13.- Valoración de las aportaciones de la naturaleza.
- 14.- Actitud cooperativa.
- 15.- Interés ante el desarrollo del huerto.

COMPETENCIAS	
Competencia lingüística	Conocer el vocabulario relacionado con los alimentos y el huerto escolar.
Competencia matemática	Identificar las cantidades, tamaño y medidas de las semillas, alimentos y herramientas.
Competencia en el conocimiento del medio	Saber los elementos de las plantas y las características del entorno natural.
Competencia digital	Utilizar programas informáticos para la visualización de vídeos.
Competencia social y ciudadana	Respetar a los compañeros y colaborar todos juntos en la realización de las actividades.
Competencia cultural y artística	Apreciar las diferentes imágenes y poemas relacionados con los alimentos y las plantas.
Competencia para aprender a aprender	Utilizar la observación y experimentación para adquirir un aprendizaje vivencial.
Autonomía e iniciativa personal	Adquirir hábitos alimentarios saludables a través de sus propias acciones.

Tabla VII. Competencias. Fuente: elaboración propia.

4.4.- METODOLOGÍA.

La metodología por proyectos que estamos utilizando en el presente proyecto, como ya hemos explicado, es de gran ayuda para los alumnos, ya que transmitimos unos conocimientos partiendo de su propio interés. El estudiante se vuelve en parte activa del proceso y el profesor le ayuda y guía a través de preguntas para que tengan que plantearse sus propios conocimientos y lo que les falta por aprender.

Todas las actividades planteadas parten de la idea de conseguir una reforma del conocimiento previo con las nuevas nociones que se van a enseñar gracias al constructivismo.

Esta metodología operativa y participativa da la oportunidad de que el alumno experimente y muestre interés, usando esta enseñanza práctica y activa como aliciente

para que quieran saber más, consiguiendo así un aprendizaje significativo gracias al enfoque globalizador del proyecto.

4.5.- RECURSOS.

- Espacios físicos: Pabellón de Educación Infantil: consta de 3 edificios conectados entre sí, con dos patios situados entre los pabellones y otro exterior. Cuenta con un aula destinada a inglés para cada curso, un aula de psicomotricidad, departamento de orientación, una clase de informática y otra de ritmo compartida entre todos los niveles y una enfermería. A partir de la puesta en marcha del presente proyecto, el centro contará con una zona para la huerta escolar.

- Recursos materiales: El centro cuenta con numerosos recursos para la realización de las actividades: tangram, lápices de colores, plastilina, CD, regletas, cuentos, osos de plástico, botones, tizas de colores, plantillas, juegos hechos por el profesorado, ordenadores, cartulinas, pegatinas, aros, balones y combas, entre otros. Dependiendo de cada actividad planificada se va aumentando y cambiando el material a utilizar. Cuenta asimismo con materiales tecnológicos como ordenadores, proyectores, aparatos de música y materiales reciclables (botellas de plástico, recipientes de yogures vacíos, cartones...). Se incorporarán los materiales necesarios para la creación de la huerta escolar como lo son las palas, rastrillos, semillas, tierra, abono, guantes, un gorro de paja, mangueras, recipientes y palos de madera.

-Recursos personales: Forman parte de los recursos personales los profesores, los tutores, los psicopedagogos, los profesores ayudantes, los cocineros, las secretarias, así como todos los alumnos de centro y las familias.

4.6.- TEMPORALIZACIÓN Y CRONOGRAMA.

El presente proyecto está enfocado hacia la duración de un curso escolar. Cada sesión va a durar unos 50 minutos aproximadamente. Las actividades se encuentran repartidas a lo largo de todo el curso, podemos verlo en la tabla que aparece en el ANEXO 3. Cada actividad está definida con el número de sesiones que precisa para llevarse a cabo.

En los primeros meses del año (septiembre, octubre y noviembre), con la colaboración de todo el personal del centro y de las familias, se construirá el huerto escolar. Las actividades que involucran a los alumnos directamente comenzarán en

diciembre. Para poder diferenciar qué actividades se corresponden con cada mes, vamos a usar distintos colores, como podemos observar en la siguiente tabla:

Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio

Tabla VIII. Distribución anual de las actividades. Fuente: Elaboración propia.

4.7.- ACTIVIDADES.

A continuación se explican detalladamente las actividades que se plantean para realizar a lo largo del curso escolar:

ACTIVIDAD 1: ¡Bienvenidos al mundo del huerto escolar!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> fichas de imágenes, proyector, yogures, algodón, lentejas, agua. <u>Personales:</u> profesor, alumnos.	Saber el concepto que tienen los alumnos sobre los alimentos y el huerto. / Relacionar los nombres de las frutas y verduras con su imagen. / Aprender a plantar una semilla.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula	1 sesión de 50 minutos aproximadamente
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Asamblea:</u> colocamos a todos los alumnos en círculo para hablar sobre el conocimiento previo que tienen de las frutas, verduras y hortalizas. Posteriormente, con la ayuda de unas imágenes, los niños irán mencionando si se trata de una fruta o una verdura y si la han probado y si saben de dónde proviene.</p> <p><u>Visualización del vídeo:</u> después de la asamblea, veremos un vídeo de Peppa Pig sembrando en el huerto.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=5LTyPEcqnus</p> <p><u>Plantamos una lenteja:</u> repartimos un recipiente de yogur vacío a cada alumno. Una vez sentados en su sitio, deberán poner su nombre en los yogures para poder diferenciarlos; a continuación les damos unos algodones y una lenteja y ponemos un vaso de agua en el centro de cada mesa. Los niños deberán poner un poco de algodón dentro del yogur y mojarlo con un par de gotas; después colocarán la lenteja en medio, encima del algodón que ya hay dentro y pondrán un poco más de algodón para cubrirlo añadiendo un par de gotas más de agua. Todas las mañanas comprobaremos que tiene suficiente agua y, cuando empiece a crecer, se lo llevarán a sus casas para mostrarles los resultados a sus padres.</p>	

CONTENIDOS	1-2-4-5-6-11-14
EVALUACIÓN	Evaluación inicial (ANEXO 16)

ACTIVIDAD 2: ¡Nos vamos de excursión!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> transporte (autobuses). <u>Personales:</u> alumnos, profesores, padres.	Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. / Diferenciar las frutas y verduras. / Experimentar los diferentes sabores y texturas de los alimentos. / Identificar las partes de una planta. / Apreciar lo que el huerto nos aporta.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Salida y regreso del centro escolar, ecohuerto.	Duración de la salida: aproximadamente 3 horas.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Visita a un huerto:</u> se organiza una excursión fuera del centro escolar para visitar un huerto y un vivero. Acompañados de las familias voluntarias, se les mostrará a los alumnos y profesores todo lo relacionado con la plantación. Después degustarán las frutas y verduras que en él se cultiven. Los alumnos tendrán la oportunidad de preguntar todas las dudas que se les planteen y aprender a través de la observación directa. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid, donde se encuentra nuestro centro, podemos visitar Alcalá-Ecohuerto, un lugar de formación que cuenta con actividades como huertos ecológicos, viveros, ecohuertos y jardinería: https://sedinfo.es/alcala-verde-ecohuerto/gmx-niv111-con11110000002704.htm</p> <p>O, por ejemplo, en la Provincia de Almería encontramos los invernaderos Clisol: https://lectonautasdellaimun.wordpress.com/2014/12/09/visita-a-clisol-con-la-universidad-europea-de-madrid/comment-page-1/</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-8-10-12-13-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 3: ¿Qué es qué?	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> poesía, fichas recortables, semillas, cajetín, imágenes de frutas, colores, ficha para colorear. <u>Personales:</u> alumnos y profesor.	Identificar las herramientas que se emplean en el huerto. / Conocer el proceso de crecimiento de una semilla. / Relacionar una semilla con su alimento. / Identificar las

	partes de una planta. / Apreciar lo que el huerto nos aporta.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Zona del huerto escolar y aula.	1 sesión de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Asamblea en el patio:</u> visitamos el terreno que está destinado a nuestro huerto escolar y comentamos la experiencia de la visita al huerto. Explicaremos qué es un huerto y qué herramientas se necesitan para trabajar en él. Cada uno deberá comentar qué es lo que más le gusto de la visita y qué alimento es su favorito de los que probó.</p> <p><u>Poesía y diversión:</u> una vez en clase, sentados en círculo, se leerá una poesía (ANEXO 4) y los niños deberán repetirla. Después, con la ayuda de unas fichas que recortaremos y colocaremos en el centro del círculo en las que se representa el crecimiento de una planta desde la semilla hasta su completo desarrollo (ANEXO 5), los alumnos tendrán que ser capaces de colocarlas cronológicamente con la ayuda del poema.</p> <p><u>A dibujar:</u> una vez comprendidas las fichas anteriores se les entregará una hoja con el desarrollo de una semilla para que la coloreen. (ANEXO 6)</p> <p><u>Semillas:</u> después de entender el proceso de crecimiento de una planta y las necesidades para su desarrollo, sacaremos un cajetín con una muestra de varias semillas de diferentes frutas y verduras que les iremos mostrando con una imagen del alimento con el que se corresponden.</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-5-6-10-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 4: ¡Vamos a prepararnos!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<p><u>Material:</u> guantes, recipiente, tierra, residuos orgánicos (hojas secas, ramas, restos de frutas y verduras, aserrín, hojas verdes, paja) agua, media.</p> <p><u>Personales:</u> alumnos y profesor.</p>	Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. / Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. / Saber cómo cuidar las plantas.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Patio, porche y cocina.	2 sesiones de 50 minutos.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>El compostaje:</u> les explicaremos a los niños en el porche que la composta consiste en la utilización de residuos orgánicos para convertirlos en tierra fértil que ayudará a nuestras plantas dándoles nutrientes. Una vez explicado y dándoles la oportunidad de</p>	

que pregunten sus dudas, elaboraremos composta con ellos utilizando un recipiente de plástico en el que podamos hacer pequeños agujeros en el fondo, para conseguir que se filtre el agua no necesaria. Para su realización debemos seguir una serie de pasos:

1º- Colocaremos en el fondo del recipiente una capa de tierra con residuos naturales, como hojas secas, palitos finos o paja formando una capa de 10-15 cm. Los alumnos saldrán al patio para conseguir parte de estos residuos.

2º- La segunda capa, también de unos 10-15 cm, deberemos elaborarla con residuos orgánicos de la cocina como, por ejemplo, restos de frutas y de verduras u hojas verdes de una ensalada. Acudiremos a la cocina escolar para preguntar si tienen residuos que podamos utilizar.

3º- Continuamos con otra capa de 10-15 cm, en la que echaremos hojas secas nuevamente o aserrín o paja.

Repetimos el proceso hasta que llenemos el recipiente. Una vez relleno le echamos agua para mantenerlo húmedo y, gracias a los agujeros del fondo, podrá ir soltando la que no necesite.

Todo este proceso lo realizaremos cuando hayamos conseguido los residuos necesarios, por lo que una sesión será destinada a explicarlo y conseguir los residuos y otra a elaborarlo. Una vez hecho, los alumnos deberán ir mezclando las capas para airearlo y comprobando su humedad hasta que esté listo, ayudando así a su descomposición durante todo el proceso, encargándose cada vez un grupo pequeño de estudiantes. Para evitar que se introduzcan bichos, podremos tapar el recipiente con una media.

CONTENIDOS	1-3-6-7-8-9-10-11-12-14
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 5: ¡Manos a la tierra!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<p><u>Materiales:</u> herramientas del huerto, agua, guantes, semillas, semillero, varillas de metal o cañas de bambú y plástico para invernaderos. <u>Personales:</u> alumnos, profesores y jardineros.</p>	<p>Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. / Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. / Aprender a plantar una semilla. / Comprender como se trasplanta las plantas. / Identificar las partes de una planta. / Responsabilizar a los alumnos del cuidado de sus objetos.</p>
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Zona de huerto y aula.	3 sesiones de 50 minutos aproximadamente.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Plantamos</u>: cogemos todas la herramientas necesarias para la siembre, le damos a cada niño unos guantes y nos ponemos manos a la obra.</p> <p>1ª sesión: vamos al huerto y plantamos melones y sandías. Las semillas de los melones las plantamos en agujeros de 1-2 cm y las sandías en agujeros de 2-3 cm, dejando en ambos casos 100x50 cm entre cada semilla. Para que puedan crecer bien las plantas con el frío y las heladas, les prepararemos un micro-túnel o mini invernadero, con unas varillas de metal o cañas de bambú y unos plásticos para invernaderos (ANEXO 7).</p> <p>2ª sesión: plantamos en un semillero las semillas de los tomates, a una profundidad de 0,5-1 cm. Separadas entre si por 50x30 cm.</p> <p>3ª sesión: trasplantar los tomates al huerto cuando hayan salido unas cuantas hojas, 3 o 4, o cuando mida 15 cm. Aproximadamente se realizará en febrero.</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 6: A tener cuidado...	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<p><u>Materiales</u>: guantes, agua, regadera, cámara de fotos. <u>Personales</u>: alumnos y profesor ayudante.</p>	<p>Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. / Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. / Saber cómo cuidar las plantas. / Apreciar lo que el huerto nos aporta. / Identificar las partes de una planta. / Respetar el contacto con la tierra.</p>
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Zona del huerto escolar	Semanalmente desde la plantación, 3 días, duración de 20 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Cuidado de las plantas</u>: una vez hemos plantadas las semillas, debemos ir a vigilarlas todas las semanas hasta su completo desarrollo y recolecta; cada vez irá un grupo de alumnos a comprobar la humedad de la tierra, si necesitan más riego y quitar las malas hierbas para su correcto crecimiento. Deberán ir sacando fotografías del proceso, que posteriormente utilizaremos para otra actividad.</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 7: ¡Mi propia guía!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> proyector, hojas en blanco, lápices de colores, semillas, cajetín, imágenes. <u>Personales:</u> alumnos y profesor.	Conocer el proceso de crecimiento de una semilla. / Relacionar una semilla con su alimento. / Diferenciar las frutas y verduras. / Identificar las partes de una planta. / Relacionar los nombres de las frutas y las verduras con su imagen.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula.	1 sesión de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Visionado vídeo:</u> una vez sumergidos en el mundo del cultivo gracias a las actividades anteriores, veremos un vídeo que muestra el crecimiento de una semilla recién plantada hasta que se convierte en planta. Observaremos la increíble transformación de una pequeña semilla en una semilla con raíces, hasta una planta con hojas. (ANEXO 8).</p> <p><u>Nuestra propia guía:</u> después del visionado, se le entregará a cada alumno una hoja en blanco que tendrá dibujada una cruz para dividirla en 4 casillas; en cada una de ellas los alumnos deberán dibujar dos frutas y dos verduras que prefieran y, a continuación, deberán acercarse al cajetín de las semillas y localizar gracias a la imagen que tiene cada hueco la semilla de su fruta o verdura y coger una para pegarla en su papel.</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-11-13-14
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 8: ¡Bienvenidos visitantes!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> plantas o fotografías que traigan los familiares, guía de las semillas de los niños. <u>Personales:</u> alumnos, profesor y familias.	Conocer el proceso de crecimiento de una semilla. / Identificar las partes de una planta. / Relacionar una semilla con su alimento. / Apreciar lo que el huerto nos aporta.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula y zona de huerto.	1 sesión de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Visita de familiares:</u> llega el momento de seguir aprendiendo y qué mejor forma de hacerlo que con la ayuda de nuestras familias. Invitamos a venir al aula a todos los familiares que quieran contarnos sus experiencias con las plantas y los alimentos que aportan, ya sean las madres, los padres, tíos o abuelos. Pueden traer la planta para</p>	

enseñarla o fotografías de las plantas y los alimentos. Y una vez hayan terminado de compartir sus propias experiencias, los alumnos podrán enseñarles sus guías de semillas y el huerto.	
CONTENIDOS	1-3-4-5-6-7-10-12-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 9: ¡Al agua patos!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> vasos, fuente de cristal, agua, zanahorias, ajos, patatas, palillos, macetas, pinturas, pegatinas. <u>Personales:</u> alumnos y profesor.	Manipular los alimentos con las manos. / Responsabilizar a los alumnos del cuidado de sus objetos. / Relacionar los nombres de las frutas y verduras con su imagen.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula.	1 sesión de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<u>Al agua patos:</u> vamos a coger un diente de ajo y una cabeza de zanahoria por cada alumno y unas 10 patatas y las vamos a colocar en un vaso de agua, como se ve en los ANEXOS 9, 10 y 11, poniéndolas cerca de la ventana para que les dé el sol.	
<u>Decoración de las macetas:</u> le entregaremos a cada alumno 3 macetas para que las decoren como quieran: con pintura, con acuarela, con pegatinas, etc. Las guardaremos hasta que podamos trasplantar los ajos, las zanahorias y las patatas a una.	
CONTENIDOS	1-4-5-6-10-11-12-14
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 10: ¡Pasito a pasito!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> macetas, tierra, agua, ajos, zanahorias, patatas, guantes. <u>Personales:</u> alumnos, profesor.	Comprender como se trasplantan las plantas. / Respetar el contacto con la tierra. / Distinguir los alimentos. / Identificar las partes de una planta.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula.	4 sesiones de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<u>1ª sesión: trasplantar la zanahoria.</u> Después de 1 semana en el vaso con agua, la zanahoria tiene las suficientes raíces (1cm) para poder trasplantarla a una maceta. Por ello, se le dará a cada alumno una zanahoria con raíces para que la plante en una de sus	

macetas (ANEXO 12). Para el trasplante usaremos guantes.

2ª sesión: trasplantar los ajos. Después de 2 semanas podremos trasplantar los ajos a las macetas; siguiendo el mismo mecanismo, le damos a cada estudiante un ajo para que lo pueda trasplantar a su maceta (ANEXO 13). También usaremos guantes.

3ª sesión: coger las raíces de las patatas. Después de 3 semanas, en la patata aparecerán unas raíces de color morado. Se deben coger y poner tantos vasos de agua con raíces como alumnos haya en la clase (ANEXO 14). Haremos uso de los guantes.

4ª sesión: trasplantar la patata. Después de 3 días con la raíz en el vaso de agua, le habrán salido otras raíces y una hoja; es el momento de trasplantarla a la última de las macetas que habían decorado (ANEXO 15). Para el trasplante usaremos guantes.

Los procesos aparecen explicados en el siguiente vídeo: <https://goo.gl/xLYkoz>

CONTENIDOS	1-2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 11: ¡A experimentar y averiguar!

RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> frutas, bandeja, imágenes. <u>Personales:</u> alumnos y profesores.	Manipular los alimentos con las manos. / Distinguir los alimentos. / Experimentar a través de los sentidos la comida. / Diferenciar las frutas y verduras. / Apreciar lo que el huerto nos aporta. / Experimentar los diferentes sabores y texturas de los alimentos.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula.	2 sesiones de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Jugamos a experimentar:</u> nos sentamos en círculo en el suelo; el profesor coge en una bandeja varios tipos de frutas sin enseñarlas a los alumnos. Por orden, cada niño debe ir poniéndose de pie, se le vendarán los ojos y deberá averiguar qué fruta es. Cada niño tendrá que intentarlo utilizando el sentido que en ese momento le diga el profesor: podrá ser el sentido del gusto, por ejemplo dándole una fresa a probar; el sentido del olfato, dejando que huelga una naranja; o el sentido de tacto, por ejemplo dándole un melocotón. Después podremos hacer una merienda con esas frutas. Realizaremos esta actividad en dos sesiones con diferentes frutas.</p> <p><u>Adivinanzas:</u> se escogerá a un niño que se acercará a la mesa del profesor y elegirá una imagen de una fruta o verdura sin mostrarla al resto de la clase. Se sentará en una silla mientras el resto de compañeros permanecen sentados en el suelo y deberá dar las suficientes pistas para que adivinen qué alimento es. El que da las pistas elegirá al</p>	

próximo niño; no se puede repetir. Realizaremos 2 sesiones donde participarán los que no lo habían hecho en el juego anterior (1ª sesión: adivinar frutas; 2ª sesión: verduras).	
CONTENIDOS	4-5-6-8-13-14
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 12: ¿Qué nos encontraremos?	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> guantes, herramientas del huerto (pala, rastrillo, cesto, etc.), alimentos. <u>Personales:</u> alumnos, profesores.	Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. / Respetar el contacto con la tierra. / Conocer el trabajo que se realiza en un huerto. / Identificar las partes de una planta. / Aprender a recolectar.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Zona del huerto	1 sesión de 50 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<u>Recolectamos:</u> pasados los meses suficientes y tras los cuidados de los alumnos de las plantas sembradas, es el momento de recolectar los frutos de su esfuerzo. Recogeremos todos los alimentos con la ayuda de unos guantes y las herramientas del huerto, que luego debemos limpiar y guardar y, una vez recolectado, lo repartiremos y podrán llevárselos a casa para enseñárselos a sus familias y que puedan probarlos juntos.	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 13: ¡A cuidar la tierra!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> composta. <u>Personales:</u> alumnos y profesor.	Experimentar con las manos el contacto con los productos del huerto. / Respetar el contacto con la tierra. / Identificar las herramientas que se emplean en el huerto.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Zona de huerto escolar.	1 sesión de 30 minutos aproximadamente.
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<u>Compostaje:</u> una vez finalizado el tiempo de cultivo, para mantener bien el terreno, los alumnos deberán poner el compostaje en el huerto. De esta forma se concienciarán de la necesidad de cuidar y mantener la tierra en adecuadas condiciones.	
CONTENIDOS	1-3-6-7-8-9-10-11-14-15

EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)
------------	--------------------------------

ACTIVIDAD 14: ¡Vamos a cocinar!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<p><u>Materiales:</u> recipiente de <i>PetitsSuisse</i>, palos de madera, miel o azúcar, frutas variadas (entre ellas melón, sandía), nevera, tomate, ajo, vinagre, agua, aceite, sal, moldes, palitos de madera.</p> <p><u>Personales:</u> alumnos, profesor, cocineras, familias.</p>	<p>Manipular los alimentos con las manos. / Distinguir los alimentos. / Experimentar a través de los sentidos la comida. / Aprender recetas para una alimentación saludable. / Adquirir hábitos alimenticios saludables. / Experimentar los diferentes sabores y texturas de los alimentos.</p>
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Cocina y patio para la merienda.	<p>1 sesión de 50 minutos aproximadamente</p> <p>Merienda: 30 minutos aproximadamente</p>
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Fiesta de la fruta:</u> para conocer diferentes formas de tomar fruta e implementar así una dieta saludable y atractiva en sus vidas, organizamos un pequeño taller de cocina con los niños. Esto se realizará por la mañana con los niños para poder invitar a merendar a las familias y que prueben las deliciosas comidas que ellos han preparado, incluyendo una visita al huerto escolar. El menú de la merienda consistirá en:</p> <p>Polos de frutas. Utilizaremos: como moldes, recipientes de petit-suisse y, para luego hacer el polo, unos palos de madera. Necesitaremos como ingredientes: las frutas que seleccionen los niños y miel o azúcar (preferible miel). Añadimos la fruta triturada y la miel o azúcar, probándola hasta que quede a gusto. La ponemos en el recipiente y lo metemos en el congelador durante 3-4 horas. Y ya tenemos unos polos para compartir.</p> <p>Gazpacho de sandía. Necesitamos para prepararlo: 500 gr de sandía sin pepitas, 500 gr de tomate, 1 diente de ajo, vinagre, agua, aceite de oliva virgen extra y sal. Añadimos en la batidora todos los ingredientes y agregamos agua hasta coger la textura deseada y lo guardamos en la nevera para que esté fresquito. Y listo para comer.</p> <p>Piruletas de melón. Cortamos el melón en rodajas y se le entrega una a cada niño, podrán elegir entre los diferentes moldes el que más les guste de forma y con ellos harán diferentes figuras que luego colocarán en palitos finos de madera.</p>	
CONTENIDOS	3-4-5-6-7-8-10-11-13-14
EVALUACIÓN	Evaluación continua (ANEXO 17)

ACTIVIDAD 15: ¡El gran final!	
RECURSOS:	OBJETIVOS:
<u>Materiales:</u> rollo papel para mural, lápices de colores, fotografías, pegamento. <u>Personales:</u> alumnos, profesor, familias.	Saber el concepto que tienen los alumnos sobre los alimentos y el huerto. / Diferenciar las frutas y verduras. / Adquirir hábitos alimenticios saludables.
ESPACIO:	TEMPORALIZACIÓN:
Aula.	2 sesiones de 50 minutos aproximadamente
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES:	
<p><u>Mural:</u> todos los alumnos participan juntos en la realización de un mural sobre el huerto. Dibujarán el huerto y sus frutas y verduras favoritas. Colocaremos alrededor del mural las fotografías que hemos ido realizando durante todo el proceso.</p> <p><u>Asamblea:</u> al finalizar el mural realizaremos una charla para que puedan compartir con los demás sus nuevos conocimientos.</p> <p>Una vez terminado invitaremos a las familias a verlo. Como recuerdo para cada alumno, haremos una fotografía de la clase con el profesor delante del mural y se le entregará a final de curso.</p>	
CONTENIDOS	1-2-3-4-5-6-7-8-10-11-13-14
EVALUACIÓN	Evaluación final (ANEXO 18)

4.8.- EVALUACIÓN.

Para llevar un control del desarrollo del proyecto vamos a realizar una evaluación durante todo el proceso a los alumnos, en la que contaremos con tres rubricas:

EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS		
EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN CONTINUA	EVALUACIÓN FINAL
Realizamos un primer estudio del conocimiento que tienen los alumnos sobre los alimentos, sus hábitos alimentarios y el huerto. De este modo, nos basaremos en los conocimientos previos para poder dar paso, a partir de ellos, a los nuevos conocimientos que queremos transmitirles con el presente proyecto (ANEXO 16).	Continuamos con el seguimiento a lo largo de todo el proceso para que podamos comprobar si se necesitan cambios en el procedimiento o si, en cambio, es correcto y permite que el aprendizaje sea significativo (ANEXO 17).	Se realiza a final de curso, para comprobar si se han conseguido los objetivos buscados. Lo realizamos con el mismo formulario que en la evaluación inicial, para sí tener un punto de comparación con los nuevos conocimientos adquiridos (ANEXO 18).

Tabla IX. Evaluación. Fuente: Elaboración propia.

Para conseguir mejores resultados realizaremos un cuestionario a las familias (ANEXO 19) y una evaluación a todos los profesores para conocer sus opiniones y sugerencias (ANEXO 20).

5) CONCLUSIONES

El presente TFG buscaba el objetivo de conseguir un cambio en el estilo de vida de los alumnos en su entorno escolar y familiar. La alimentación es un tema que en el mundo escolar pasa demasiado inadvertida, y los problemas que pueden causar unos hábitos alimentarios malos pueden ser graves, por lo que dicho proyecto educativo está enfocado a los alumnos de educación infantil, para que puedan coger desde el principio una buena base de información, para asentar así unas costumbres sanas y equilibradas en la forma de comer.

Gracias a las actividades planteadas conseguimos transmitirles a los alumnos un aprendizaje significativo a través de la metodología por proyectos, en la que los niños son los protagonistas de su propio aprendizaje, y participan activamente en todo el proceso. Con la utilización del recurso educativo del huerto escolar podemos llegar a los alumnos a través de un aprendizaje práctico más que teórico, consiguiendo así su atención y motivación.

Hay que tener en cuenta que en educación infantil los estudiantes son muy pequeños, por lo que todo el proyecto está orientado a conseguir que los objetivos que van a alcanzar sea a través del constructivismo, poniendo pieza por pieza en su conocimiento anterior con el nuevo. Por lo que la experimentación directa que ofrecen las actividades tienen muy en cuenta este detalle.

Para poder llegar a los objetivos planificados y que sean unos aprendizajes a largo plazo, desarrollamos el TFG con la ayuda de las familias, ya que una buena educación se hace de forma conjunta con todos los ambientes que rodean a los niños, consiguiendo así un mensaje claro.

6) CONSIDERACIONES FINALES

El presente TFG representa el cierre de un capítulo de mi vida importante. Hace 4 años decidí hacer un cambio en mi carrera profesional, y al finalizar la

licenciatura de derecho sentí que no podía dejar de lado el mundo de la educación, por lo que con la ayuda de la UNIR tuve la oportunidad de conseguirlo.

La carrera de Educación Infantil es totalmente vocacional, o por lo menos en mi caso, por lo que ha sido un gran esfuerzo estudiarla a la vez que trabajaba, pero al mismo tiempo ha sido una experiencia muy enriquecedora.

7) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España. Recuperada: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/agencia/seccion/sobre_aecosan.htm
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Real Martín, A., Corporación multimedia (2005). *Estrategia NAOS. Invertir la tendencia a la obesidad*. Recuperada: <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>
- Alonso Tapia, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias*. Barcelona: EDEBÉ.
- Calle Moreno, M^aC (2008). Educar la alimentación en la escuela. *Revista enfoques educativos*, núm. 13, 11-21. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Valentin_Catalan/publication/39252696_Educacion_para_la_salud_la_alimentacion/links/53f490740cf2fceacc6e8d93/Educacion-para-la-salud-la-alimentacion.pdf#page=10
- Carvallo, U. (2014). Curso intensivo de agricultora urbana. *Azoteas verdes de Guadalajara*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/UlisesCarvallo/manual-intensivo-de-agricultura-urbana>
- CEDER Serranía de Ronda (2013). *Guía Básica. Nuestro huerto escolar ecológico*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/colegioecologico/gua-bsica-nuestro-huerto-escolar-ecologico-26578556>
- Consejería de Sanidad. Plan Integral de Obesidad Infantil de Andalucía 2007-2012 (2006). Sistema Sanitario Público de Andalucía. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c_1_c_6_planes_estrategias/plan_obesidad_infantil/plan_obesidad_infantil.pdf
- Cubero J.; Cañada F.; Costillo E.; Franco L.; Calderón A.; Santos A.L.; Padez C.; Ruiz C. (2012). *La alimentación preescolar, educación para la salud de 2 a los 6 años*.

Enfermería global. Vol. 11 nº 27. Recuperada de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412012000300018&script=sci_arttext&tlng=pt

- DAMI AN (2014). Temporada 1x10 Peppa Pig Sembrando El huerto Español. Youtube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=5LTyPEcqnuS>
- Decreto 17/2008, de 6 de marzo, del Consejo de Gobierno. B.O.C.M., Núm.61, Pág.6, 12 de marzo de 2008.
- Despotovic, N. (2015). Como hacer un huerto escolar. *Eco-huertos*. Recuperado de https://issuu.com/cdocente/docs/guide_huerto_escolar
- Ecoticias. (2016) ¿Qué productos son de cada temporada? Recuperado de <https://www.ecoticias.com/agricultura-ecologica/127534/productos-cada-temporada>
- EFE Verde (2013). Michelle Obama y el primer huerto urbano de la Casa Blanca. *Expoknews*. Recuperado de <https://www.expoknews.com/michelle-obama-y-el-primer-huerto-urbano-de-la-casa-blanca/>
- Esteban, M. (2017). Manualidades para niños. Un huerto casero. *Guía Infantil*. Recuperado de <https://www.guiainfantil.com/1389/manualidades-para-ninos-un-huerto-casero.html>
- Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, (2016). Recuperado de: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf
- Eugenio, M., Aragón, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil. *Revista Euskera sobre Enseñanza y Divulgación de la ciencias* 13 (3), pág. 667-679. Recuperado de <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/18504/11-982-Eugenio.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- FAO (2006). Crear y manejar un huerto escolar. Un manual para profesores, padres y comunidad. *Promover hábitos alimentarios saludables durante toda la vida*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-a0218s.pdf>
- Federación de enseñanza de CC.OO de Andalucía (2011). La importancia de la alimentación en los niños/as de educación infantil. *Temas para la educación, revista digital para profesionales de la enseñanza, núm. 12*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7889.pdf>
- Flores-Huerta, S.; Klünder-klünder, M.; Medina-Bravo, P. (2008). La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños.

Boletín médico del hospital Infantil de México. Vol. 65, nº 6. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600018

- Fundación Triodos (2016). Cómo crear un huerto ecológico. *Huertos educativos ecológicos*. Recuperado de <http://huertoseducativos.org/como-crear-un-huerto-ecologico-en-la-escuela/>
- González de Haro, M^aD (2008). La educación para la salud: “asignatura pendiente” para la escuela. *XXI, Revista de educación, núm 10, 123-136*. Recuperada de <http://rabida.uhu.es/bitstream/handle/10272/3348/b15480070.pdf?sequence=1>
- Goodful (2018). Turn Veggies Into Pretty House Plants. Video. Recuperado de <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>
- Hayden-Smith, R. (2008). The California “Garden in Every School” Story. Recuperado de <https://l.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fucanr.edu%2Fsites%2Fthevictorygrower%2Ffiles%2F101559.ppt&h=ATNRFo23ufimEM5Gz2h-SMtfHnoSOdO5WNIVcnYHNooxMZW4c4kTht4pAKopRLonPIch9LorXtvPnDCQG9KVdFjgy73ptNWhD-zoAEedGigOtF5D&s=1>
- Heiblum Lulka, A., Medrano García, P.A. (2010). Seminario de Alternativas Educativas Actuales. W.H. Kilpatrick. SlideShare. Recuperado: <https://www.slideshare.net/gualis91/mtodo-por-proyectos-segn-william-kilpatrick>
- Jardón, T. (2018). Calendario de siembra. *La huerta de Toni*. Recuperada de <http://www.lahuertinadetoni.es/calendario-de-siembra/>
- Jardón, T. (2018). Cómo hacer un microtúnel o mini invernadero para cultivar. *La huerta de Toni*. Recuperada de <http://www.lahuertinadetoni.es/como-hacer-un-microtunel-o-mini-invernadero-para-cultivar/>
- Jardón, T. (2018). Cultivo de la sandía como sembrar en casa. *La huerta de Toni*. Recuperado de <http://www.lahuertinadetoni.es/cultivo-de-la-sandia-como-sembrar-en-casa/>
- Jiménez Sánchez, M. El huerto escolar en educación infantil. Recuperado de http://www.campialcores.org/medio_ambiente/downloads/huertoecologico_web.pdf
- Junta de Andalucía. Huerto y jardín. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/ishare-servlet/content/40868cff-3c14-41a2-a451-f21e035b9b83>
- Kilpatrick, W. H. (1967). *Filosofía de la educación*. Buenos Aires: Losada.
- Kilpatrick, W. H. et al. (1967). *El nuevo programa escolar*. Buenos Aires: Losada.
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición. Recuperada: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/06/pdfs/BOE-A-2011-11604.pdf>

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (2015). *Criterios para la autorización de campañas de promoción alimentaria, educación nutricional o promoción del deporte o actividad física en escuelas infantiles y centros escolares, cuyo objetivo sea promover una alimentación saludable, fomentar la actividad física y prevenir la obesidad*. Recuperado de:
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/criterios_autorizacion.pdf
- Muñoz Cano, J.M., Santos Ramos, A.J., Maldonado Salazar, T.N.J. (2013). Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. *Estudios sociales*. Vol. 21, n° 42. Recuperado de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So188-45572013000200009
- Nacarino, M. Las competencias básicas en el currículo de E. Infantil. Recuperado de
<file:///C:/Users/USUARIO18/Downloads/competencias%20infantil.pdf>
- Ortiz-Marrón, H., Ortiz-Pinto, M. A., Cuadrado-Gamarra, J. I., Esteban-Vasallo, M., Cortés-Rico, O., Rey-Gayo, L., Ordobás, M., Galán, I. (2017). Persistencia y variación del sobrepeso y la obesidad en la población preescolar de la Comunidad de Madrid tras dos años de seguimiento. Cohorte ELOIN. *Revista Española de Cardiología*.
- Palau, E. (2013). Construimos una huerta escolar. *Cosquillitas en la panza*. Recuperado de
<http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com.es/2013/03/construimos-un-huerto-escolar.html>
- Paz Lugo, P. (2015). Alimentación, higiene y salud. Manual para maestros. Unireditorial.
- Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación) (1993) *John Dewey*. Vol. XXIII, nos 1-2, págs. 289-305. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/deweys.pdf>
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4, 4 de enero de 2007.
- Resolución de 28 de enero de 2013, de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de enero de 2013 por el que se crea el Observatorio de la Nutrición y de Estudio de la Obesidad. Boletín Oficial del Estado, Sec. III, Pág. 15397. Recuperado de
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/creacion_observatorio.pdf
- Rodríguez, M^a. L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Recuperado de
<http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>

- Saiz, E. (2014). El doctor Valentín Fuster se muda a Plaza Sésamo. *El país*. Recuperado de https://elpais.com/sociedad/2014/01/30/actualidad/1391108861_552202.html
- UNICEF. Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables. Recuperado de <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>
- Velásquez, J. A. (2005). El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* Vol. 1, núm. 1, pág. 116-124. Recuperada de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845007.pdf>
- XVI Edición del Día Nacional de la Nutrición. 26 de mayo de 2017. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España. Recuperado: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/noticias_y_actualizaciones/noticias/2017/XVI_DNN_fesnad.htm

6) ANEXOS

ANEXO 1

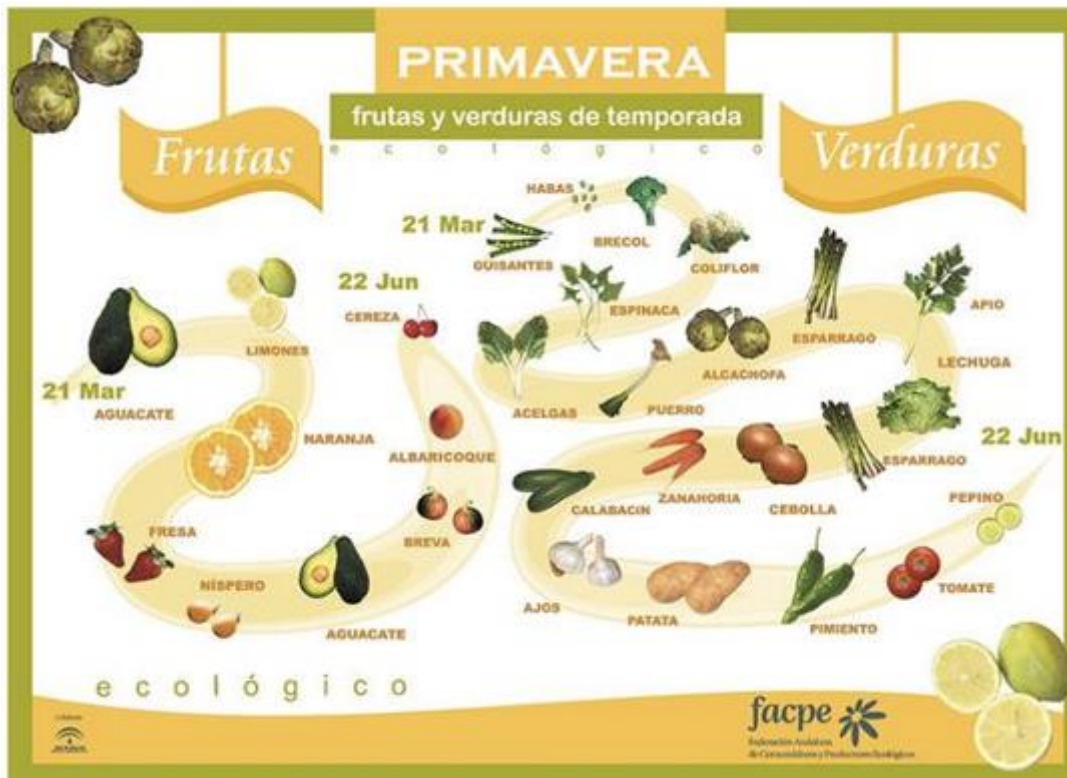
Tabla de siembra.

	SIEMBRA				RECOLECCIÓN EN:	TIPO DE SIEMBRA	GERMINACIÓN	TRASPLANTE	LITROS SUSTRATO	RIEGO	CANTIDAD DE RIEGO
	INVERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO							
Aceña	DEC FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEPT OCT NOV	3-4 meses	Directa	10-12 días	22	Mantener humedad					
Espinacas	3-4 meses	Directa o a voleo	10-12 días	3	Ligero y frecuente						
Lechuga	2-4 meses	En semillero	6-8 días	3	Ligero y frecuente						
Peperón	3 meses	Directa	15-20 días	5	Cada dos días						
Batucos/brócoli	4-5 semillas	Directa a voleo o en línea	6-8 días	2	Cada día						
Zanahoria	3-4 meses	Directa	12-15 días	3	Cada día						
Ajo	7-8 meses	En semillero	15-18 días	9	Frecuente, mantener humedad						
Prinseto	5-6 meses	En semillero	15-20 días	14	Generoso y abonado						
Berenjena	5 meses	En semillero	15-20 días	13	Mantener humedad						
Boraja	2-4 meses	Directa	6-10 días	22	Mantener humedad						
Cebollas	5 meses	En semillero	10-12 días	5	Escajo y espaciado						
Garbanzo	4-5 meses	Directa	10-12 días	5	Mantener humedad						
Nabos	4-5 meses	Directa a voleo o 3-4 semillas	No necesita	10	Mantener humedad						
Ajo	3-4 meses	De asiento	10-12 días	3	Escajo y espaciado						
Ricota	1,5 meses	Directa	8-10 días	3	Abundante						
Carrotito	1,5 meses	Directa	8-10 días	5	Mantener humedad						
Jarabe	2-3 meses	Asiento de 1-3 semillas	8-10 días	14	Dos veces por semana						
Coli	5-6 meses	En semillero	6-10 días	22	Mantener humedad						
Eschola	2-5 meses	Directa o en semillero	6-8 días	5	Cada uno - dos días						
Calabacín	3 meses	3-4 semillas por golpe	8-10 días	27	Generoso y abonado						
Melón	3 meses	Directa	10-12 días	28	Frecuente, mantener humedad						
Pepino	2,5 meses	Directa	8-10 días	15	Mantener humedad						
Sandía	4-5 meses	Directa o en semillero	10-12 días	30	Frecuente, mantener humedad						
Tomate	4-5 meses	En semillero	8-10 días	18	Frecuente, mantener humedad						
Cebollino	2 meses	Directa	15 días	3	Mantener humedad						
Patata	3-4 meses	Directa	No necesita	10	Generoso sin escajos						
Chirivía	4 meses	De asiento o a voleo	20-25 días	5	Mantener humedad						
Comino	5-6 meses	De asiento o a voleo	6-10 días	20	Mantener humedad						
Remolacha	3-4 meses	Directa a voleo o en línea	10-12 días	5	Mantener humedad						
Mull	4-5 meses	A golpe	7-8 días	9	Abundante						
Acuchilla	1 año (60-90 días)	En semillero	12-15 días	30	Frecuente, mantener humedad						
Albahaca	1 mes	Directa	20 días	5	Generoso sin escajos						
Calabaza	4-5 meses	3-4 semillas por golpe	10-15 días	20	Generoso y abonado						
Marcadilla	3 meses	Directa	15-20 días	6	Modesto						
Peperón	6-7 meses	Directa o en semillero	12-15 días	5	Mantener humedad						
Fresa	Abril - mayo	En semillero	15-20 días	5	Mantener humedad						
Hongo	3-4 meses	Asiento de 1-4 semillas	15-20 días	8	Mantener humedad						
Nabo	3 meses	Asiento a voleo	6-8 días	6	Frecuente y abundante						
Brócoli	5-6 meses	En semillero	6-10 días	18	Frecuente, mantener humedad						
Coliflor	6-7 meses	En semillero	6-10 días	22	Mantener humedad						
Achicoria	5-6 meses	Directa	4-8 días	8	Mantener humedad						

Tabla de siembra para huertos urbanos. Fuente: <https://goo.gl/9toi2l>

ANEXO 2

Frutas y verduras dependiendo de su temporada:



¿Qué productos son de cada temporada?. Frutas y verduras de primavera. Fuente: <https://goo.gl/2jz5ru>



¿Qué productos son de cada temporada?. Frutas y verduras de verano. Fuente: <https://goo.gl/2jz5ru>



¿Qué productos son de cada temporada?. Frutas y verduras de otoño. Fuente: <https://goo.gl/2jz5ru>



¿Qué productos son de cada temporada?. Frutas y verduras de invierno. Fuente: <https://goo.gl/2jz5ru>

ANEXO 3

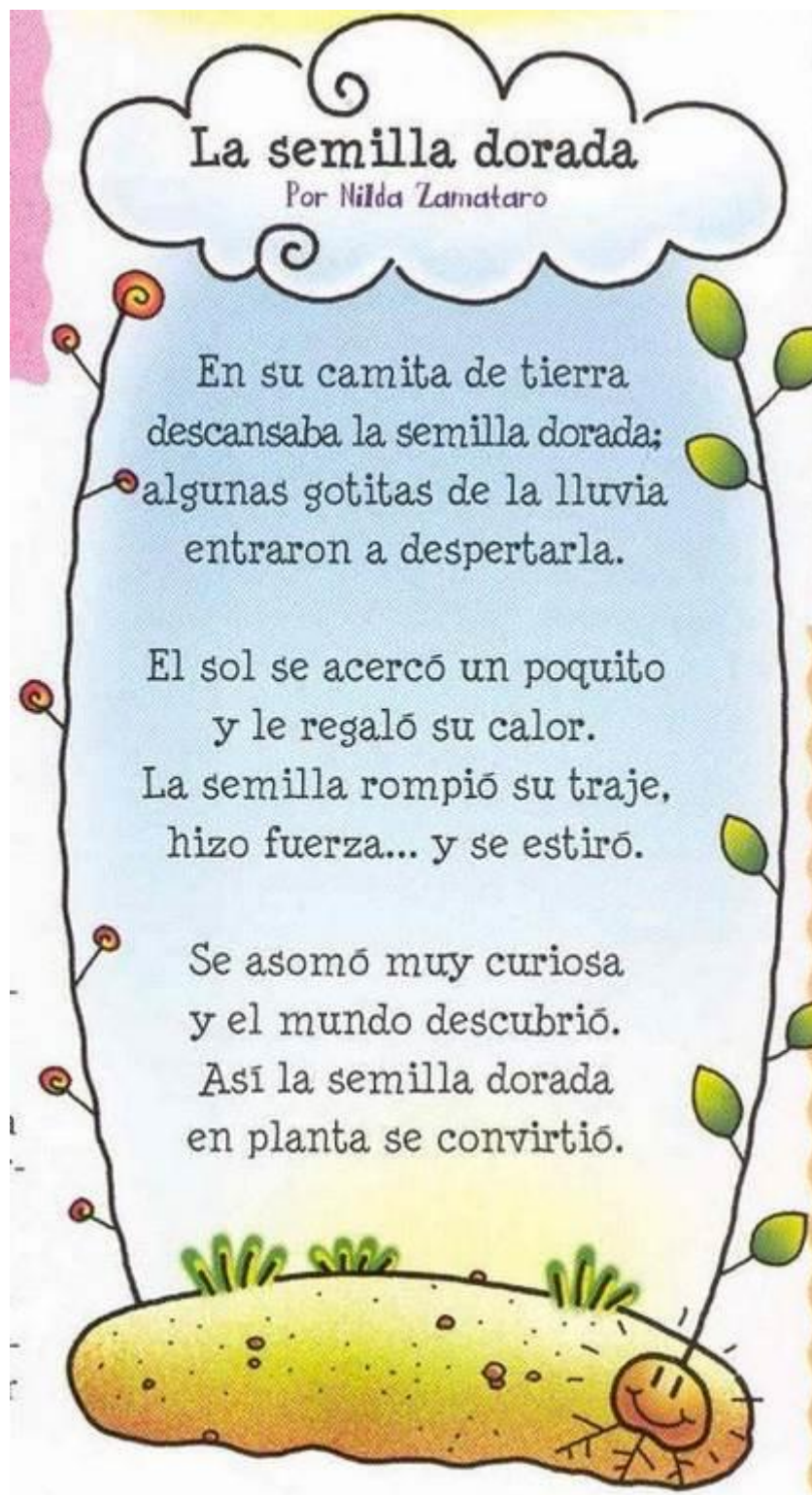
Cronograma.

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Preparación del huerto con la colaboración de los empleados del centro y las familias.										
Actividad 1										
Actividad 2										
Actividad 3										
Actividad 4										
Actividad 5										
Actividad 6										
Actividad 7										
Actividad 8										
Actividad 9										
Actividad 10										
Actividad 11										
Actividad 12										
Actividad 13										
Actividad 14										
Actividad 15										

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 4

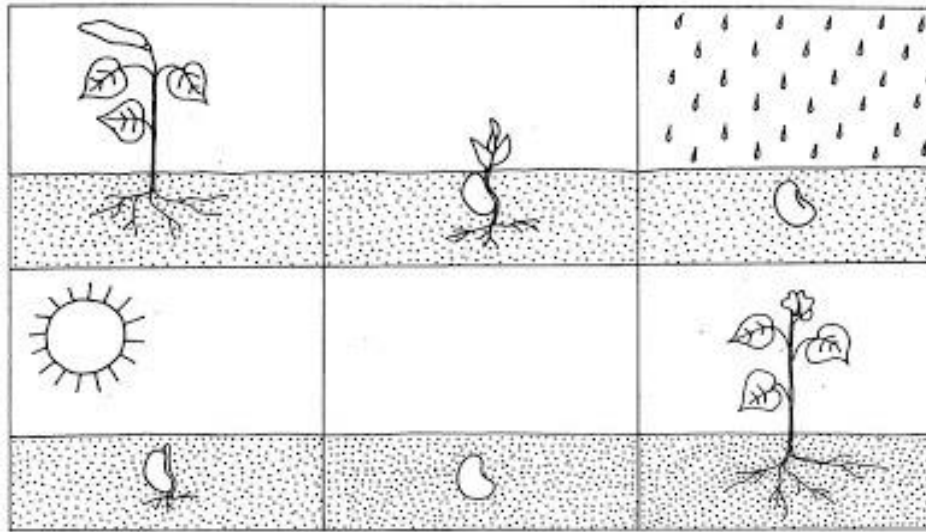
Poema sobre las semillas.



Poesía. Fuente: <https://goo.gl/XRadTy>

ANEXO 5

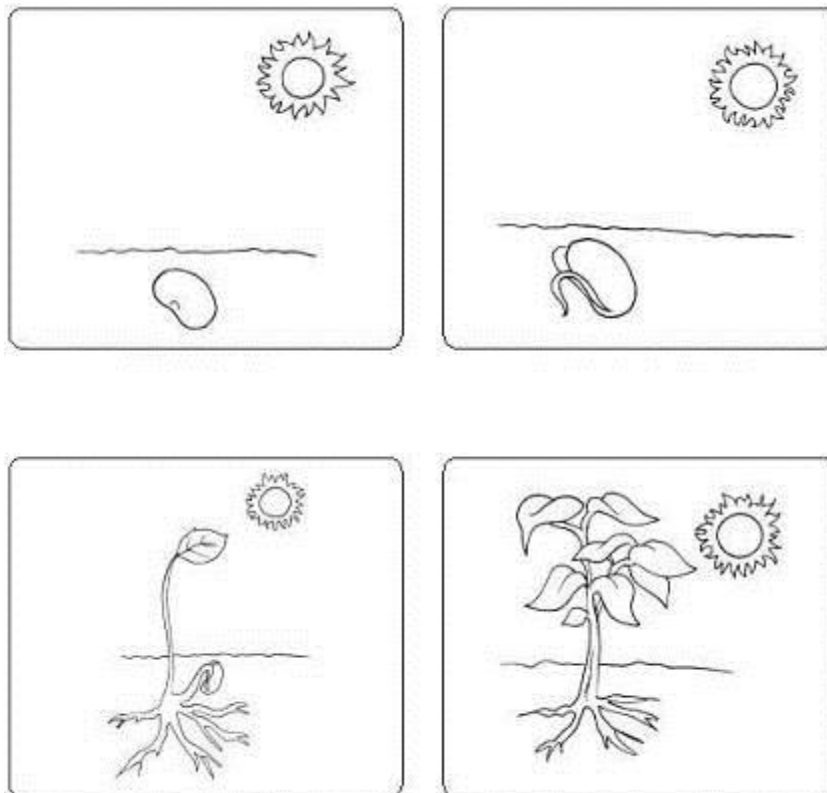
Fichas recortables sobre el proceso de crecimiento de una semilla.



Actividades sobre el ciclo de la vida de las plantas. Fuente: <https://goo.gl/phM5DB>

ANEXO 6

Plantilla para dibujar.



Actividades sobre el ciclo de la vida de las plantas. Fuente: <https://goo.gl/phM5DB>

ANEXO 7

Microtúnel o mini invernadero:



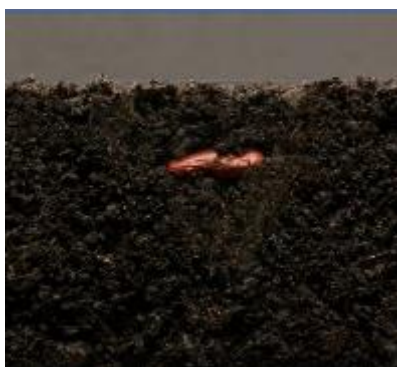
Fuente: <http://www.lahuertinadetoni.es/como-hacer-un-microtunnel-o-mini-invernadero-para-cultivar/>



Fuente: <http://www.lahuertinadetoni.es/como-hacer-un-microtunnel-o-mini-invernadero-para-cultivar/>

ANEXO 8

Partes del vídeo que se visualizará en clase:





Fuente: <https://www.facebook.com/konmbat/videos/1908094989263046/>

ANEXO 9

Como colocar los ajos y el agua que necesitan:



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 10

Como colocar las zanahoria y el agua que necesitan:



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 11

Como colocar las patatas y el agua que necesitan:





Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 12

Trasplante de las zanahorias en 1 semana:



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 13

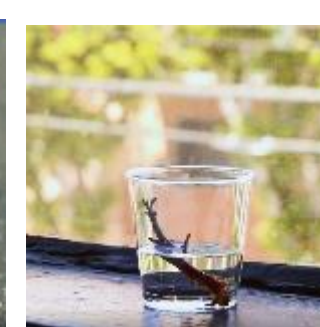
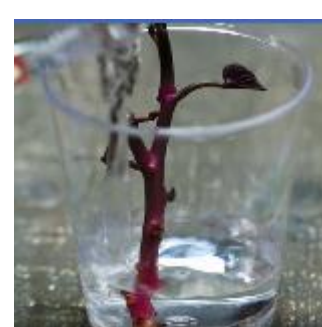
Trasplante de los ajos en dos semanas:



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 14

Recolecta de la raíz y la colocamos en un vaso con agua durante 3 días:



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 15

Trasplante de la patata a una maceta.



Fuente: <https://www.facebook.com/officialgoodful/videos/2109971712406617/>

ANEXO 16

Evaluación inicial de los alumnos.

EVALUACIÓN INICIAL		
ALUMNO:		
CURSO:		
AÑO:		
PREGUNTAS	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
¿Qué frutas conoce?		
¿Qué verduras conoce?		
¿Cuántas frutas come a diario?		
¿Cuántas verduras come a diario?		
¿Sabe de donde provienen las frutas y verduras?		
¿Sabe que es un huerto?		
¿Conoce las herramientas del huerto?		
¿Distingue las partes de una planta?		
¿Identifica las necesidades de la planta para su correcto desarrollo?		
¿Conoce los hábitos alimentarios saludables?		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 17

Evaluación continua de los alumnos.

EVALUACIÓN CONTINUA		
ALUMNO:		
CURSO:		
AÑO:		
PREGUNTAS	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
¿Muestra interés por el proyecto?		
¿Realiza correctamente la actividad?		
¿Comprende los conceptos que se están estudiando?		
¿Cuida el material?		
¿Limpia los materiales después de su uso?		
¿Respeto el medio ambiente?		
¿Comparte con sus compañeros?		
¿Tiene una participación individual activa?		
¿Participación activa en grupo?		
¿Atiende a lo que el profesor explica?		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 18

Evaluación final de los alumnos.

EVALUACIÓN FINAL		
ALUMNO:		
CURSO:		
AÑO:		
PREGUNTAS	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
¿Qué frutas conoce?		
¿Qué verduras conoce?		
¿Cuántas frutas come a diario?		
¿Cuántas verduras come a diario?		
¿Sabe de donde provienen las frutas y verduras?		
¿Sabe que es un huerto?		
¿Conoce las herramientas del huerto?		
¿Distingue las partes de una planta?		
¿Identifica las necesidades de la planta para su correcto desarrollo?		
¿Conoce los hábitos alimentarios saludables?		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 19

Cuestionario a realizar por los padres.

CUESTIONARIO A LOS PADRES
ALUMNO: PADRES: CURSO: AÑO: PROYECTO: HUERTO ESCOLAR
¿Consideran positiva la implantación de un huerto escolar?
¿Han observado cambios en su hija con respecto a la fruta y la verdura?
¿Piensan que es un buen recurso para implantar unos hábitos alimentarios saludables?
¿Creen que ha sido suficiente la participación familiar?
¿Mejorarían algún aspecto del proyecto?

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 20

Evaluación a realizar por los profesores.

EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES	
PROFESOR:	
AÑO:	
PROYECTO: HUERTO ESCOLAR	
¿Colaboración por parte del equipo docente?	
¿Participación por parte de la dirección del colegio?	
¿Cooperación entre los alumnos?	
¿Satisfacción con los resultados?	
¿Han sido suficientes los recursos materiales utilizados?	
¿Dificultades a la hora de realizar el huerto?	
¿Motivación por parte de los alumnos?	
¿Motivación por parte de los docentes?	
¿Colaboración suficiente por parte de las familias?	
¿Algún aspecto mejorable en la planificación?	
¿Algún aspecto mejorable en la realización?	
¿Se han adquirido los hábitos alimentarios saludables buscados?	
¿Se ha logrado un aprendizaje significativo?	

Fuente: Elaboración propia.