

CON TIERRA, AGUA Y SOL...

UN HUERTO MOLÓN



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el segundo año de Hipatia surge la inquietud de crear un huerto desde la Etapa de Infantil ya que vemos el huerto como un recurso para realizar aprendizajes en cuanto a contenidos, procedimientos, actitudes y valores. El huerto escolar es una zona del colegio destinada a cultivar hortalizas y con unos fines educativos encuadrados, fundamentalmente, en el área transversal de Educación Ambiental y, más concretamente, en el conocimiento del entorno, destacando la transversalidad por su carácter globalizador.

El trabajo en el huerto simboliza una herramienta que hace posible la colaboración entre etapas. Desde el bebé que deja caer una semilla en la tierra, hasta el alumno de 18 años que la cava. Además, permite la participación no sólo de niños y niñas de todas las edades, sino que tienen cabida también los niños de Necesidades Educativas Especiales, ofreciendo todos su aportación en función de sus posibilidades y capacidades. Cada pequeña aportación es importante para conseguir el objetivo común.

A través de esta experiencia, se podrá ver el esfuerzo que supone trabajar la tierra, valorando sus ventajas y sus inconvenientes. También, trabajar el huerto nos permite aprender el uso y manejo de herramientas, observar los cambios que se van produciendo en las plantas, así como ver el origen de los alimentos que comemos diariamente, valorar los recursos naturales y conocer el esfuerzo anterior al consumo.

Además, mediante el cuidado del huerto, también podemos trabajar aspectos tan importantes como: el reparto de tareas, el trabajo en equipo, la autonomía en las tareas..., valores como el respeto (por los demás, por el medio y por el material), la cooperación, la integración, etc.

El huerto ecológico aporta los beneficios que tiene una alimentación sana y equilibrada, con abundancia de verduras y frutas frescas y, por otro lado, evita la presencia en los alimentos de restos de plaguicidas y de infinidad de sustancias

tóxicas que se han ido añadiendo en los procesos de producción, transformación o comercialización, que causan serios peligros para la salud, a corto y largo plazo.

Todo ello nos lleva a plantearnos la necesidad de consumir alimentos con garantía de producción ecológica, si realmente estamos preocupados por nuestra salud y por la salud del planeta en su conjunto.

Son varias las razones que hacen viable la creación del huerto ecológico, contando con el apoyo para hacerlo por parte de la Jefatura de Estudios de Infantil y de la Dirección del centro. Tenemos un espacio para ello, pudiendo participar toda la Comunidad Educativa (alumnos, profesores, PAS, familias, personal de jardinería). Los otros factores necesarios como preparar, organizar y planificar las tareas se hacían viables a medida que se iba avanzando. Conseguir los materiales, apoyos de expertos en la materia, formación, recursos desde el Ayuntamiento, etc., todo ello ayudaba a ir dando pasos hacia la culminación del proceso.

Lo primero que hubo que hacer fue acondicionar el espacio donde se ubicaría el huerto, preparando el terreno, tuvimos que trasplantar parte de las plantas en los parterres de Primaria y echar tierra abonada en la zona donde se iba a plantar y mezclarla con la que había, para estas labores convocamos una tarde a toda la Comunidad Educativa que quiso participar. Una vez listo el terreno había que preparar los bancales y caballones para sembrar, en paralelo se habían hecho semilleros en las aulas y también habíamos conseguido plantones del vivero de la CAM, llegado el momento se hizo el repicado de los semilleros con *bricks* de leche que habían traído los niños y que salían a regar cada día. Cuando los plantones crecieron, los sembramos en el huerto y estuvimos pendientes para regarlos cada día, por turnos, con los niños. Adquirimos herramientas tanto para los adultos como para los niños y también asistimos algunos de los profesores de Infantil a formación, que nos ofrecieron desde el Centro de Recursos Medio ambientales del Ayuntamiento de Rivas.

Adquirimos una compostadora para poder obtener abono que enriqueciera la tierra, y la etapa de Infantil se implicó en la separación de residuos orgánicos que llevar a la compostadora.

Supuso mucho esfuerzo el comienzo, pero el huerto iba creciendo, nos íbamos organizando y compartíamos tareas con los grupos de PCPI que acompañaban a los más pequeños (sobre todo al Primer Ciclo de Infantil) a realizar parte de las tareas.

También se construyó un espantapájaros y el día de recoger las hortalizas nos ayudaron los alumnos de cocina que se llevaron las lechugas y tomates para hacer una gran ensalada que comimos todos juntos en la fiesta final de la recolección. Así fue como, en resumen, conseguimos crear el huerto e implicar a parte de la Comunidad Educativa.

Instalamos el riego por goteo para asegurarnos que llegara agua durante el mes de agosto, además de contar con el personal de mantenimiento que regaba cuando podían (mientras no estábamos en el cole) durante ese mes.

También conseguimos apoyo y presupuesto económico desde el área Ecosocial (proyecto Cinco años. Cuando lo importante es también lo urgente) y así pudimos comprar más material como herramientas (para niños y adultos), lo necesario para el riego por goteo y una caseta al lado del huerto donde tener todo el material cerca.

Así, junto con los profes de Infantil y PCPI, compartimos las tareas del huerto y estas actividades nos unieron haciéndonos ver que esta colaboración fomenta valores entre los alumnos, los mayores se hacían responsables de los pequeños, les ayudaban y los pequeños les tenían como modelo y referente.

Con esta experiencia conseguimos todo aquello que nos planteamos en un principio, llegando a cumplir y sobrepasar las expectativas que teníamos, con actividades interciclos e interetapas que enriquecieron la actividad que se hacía en el huerto. Los niños y los chavales se implicaron en el desarrollo, en su cuidado y mantenimiento, contribuyendo en el crecimiento de las plantas y siendo agentes activos que viven esta experiencia en primera persona, sobre todo, tomando contacto directo con el medio natural y conociendo el origen de las hortalizas y verduras, de dónde salen, la variedad que hay, probar todo tipo de verdura, las necesidades que tienen en su crecimiento; todo esto además de ser contenido curricular, permite fomentar diversos valores.

Este curso había que dar el paso final presentando el proyecto en esta convocatoria para poder elaborar las propuestas didácticas que faciliten la participación de todas las etapas del cole que así lo quieran y material que ayude a realizar las tareas del huerto casi de forma autónoma.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Planificar, organizar y secuenciar las actividades y cuidados del huerto.
- Realizar el mantenimiento del huerto entre los implicados de su cuidado.
- Elaborar propuestas didácticas para diferentes niveles educativos para que puedan trabajar en el huerto de forma casi autónoma.
- Planificar, organizar y secuenciar las actividades y cuidados de la compostadora.
- Elaboración de una propuesta didáctica para la utilización de la compostadora.
- Trabajar conjuntamente desde el primer ciclo de Educación Infantil con el resto de las etapas para enriquecernos mutuamente.

DESTINATARIOS Y PARTICIPANTES

Los destinatarios han sido los alumnos de todas las etapas habiendo realizado propuestas sobre todo para las etapas de Infantil y Primaria. Para la ESO se han enviado propuestas que ya estaban elaboradas.

El profesorado también ha sido destinatario de este proyecto, disponiendo de las propuestas curriculares, de los recursos materiales para las tareas propias del huerto y para las diferentes actividades, así como de un banco de recursos

didácticos, pudiendo con todo ello poder trabajar el huerto en las aulas de manera casi autónoma.

Nos hemos reunido con los tres ciclos de Primaria, con PCPI y con el responsable de comedor, Carlos Carricoba y con dos monitores que han estado poniendo en práctica propuestas en el huerto.

Se han mantenido reuniones con los coordinadores y jefes de estudio de Bachillerato, que nos transmitieron su interés por el proyecto y disponibilidad para contarles en profundidad en qué consistía. A pesar de ello, no pudimos abordar la propuesta didáctica para esta etapa ya que la mayor parte del tiempo estuvo dedicada a realizar las propuestas de Infantil y Primaria.

Desde el Primer Ciclo de Infantil tenemos el huerto, incluido en la programación anual, y hemos estado realizando actividades durante tres cursos. En los niveles del Segundo Ciclo de Infantil transmitimos en qué consistía el proyecto, pero no encajaba dentro de la programación que tenían prevista.

DESARROLLO

Antes de llevar a la práctica este Proyecto lo primero que hacemos como equipo es formarnos. Esto es posible a través de la formación Intercentros promovida por FUHEM. Durante este curso, además de compartir experiencias que se desarrollan en otros centros e intercambiar información y maneras de hacer, también se nos facilitó un banco de recursos didácticos muy rico en el que poder sentar las bases de nuestro proyecto. Y hemos contado con un experto en la materia que nos ha guiado y asesorado en todo este proceso.

Mencionar también que algunos de los miembros del equipo ya habían recibido formación en cursos académicos anteriores y que pertenecemos a la Red de

Huertos de Rivas a través del CRA Chico Mendes, desde aquí también intercambiamos experiencias, materiales y propuestas curriculares.

Terminada la formación, el equipo nos reunimos para valorar los recursos de los que disponíamos y empezar a elaborar las diferentes propuestas para las demás etapas.

Además, nos documentamos sobre los contenidos curriculares tanto de Primaria, como Secundaria y PCPIS, para estructurar así todo el banco de recursos. En el caso de la Etapa de Infantil, teníamos elaborada parte de la programación anual del huerto, en el primer ciclo, que hemos terminado este curso ajustando algunas actividades.

Así, se desarrollaron diferentes propuestas didácticas según el curso al que fuera destinado y articulando así el nivel de complejidad y el trabajo que se puede desarrollar en el huerto en función de las edades de los niños y niñas. Realizamos una propuesta base y alrededor de ella los contenidos o temas que se podían enlazar según los cursos.

Se intentó que en todo momento la propuesta fuera motivadora y que el aprendizaje fuera significativo, aunque el simple hecho de poder contar con este recurso vivo y en el que los niños son los responsables y protagonistas del cuidado, el mantenimiento, etc., y vivencien los resultados, hace que el planteamiento sea potencialmente más motivador y rico que el aprender todo esto en los libros. Además, en el Primer Ciclo de Primaria la forma de trabajo que se les plantea es el trabajo por proyectos, ya que es la línea que se está comenzando a implantar en este ciclo, en concreto en Conocimiento del Medio. Este fue el trabajo más laborioso y el que más tiempo nos llevó, el hacer que el huerto fuera el nexo de unión entre el trabajo de campo y los contenidos curriculares de cada curso.

Tras esto, el paso siguiente fue que la coordinadora del proyecto se reuniera con los diferentes ciclos de todas las etapas del centro para presentar y lanzar la propuesta. Tuvo muy buena acogida y tras la valoración que hizo cada uno de los ciclos obtuvimos la respuesta para enseguida ponernos en marcha y comenzar a abordar el trabajo del huerto.

Para que toda la documentación estuviera al alcance de todos, se crearon rincones de información en los edificios de infantil y de primaria con las aplicaciones curriculares que se elaboraron y la recopilación de documentación, guías y manuales con diferentes actividades a realizar específicos de cada ciclo. Menos en el edificio de secundaria que se envía toda la documentación vía e-mail.

Así mismo, también se reúne con el responsable de comedor y dos monitores, para que en esos tiempos dentro de la jornada escolar, utilicen este recurso, realizando con los niños tareas propias del huerto (regar, quitar malas hierbas, mover la tierra, etc.), y organicen la caseta y los materiales de los que disponemos. También se les propone el trabajar la separación de residuos en el comedor en diferentes contenedores (orgánico y plástico) y otro para la compostadora (que hemos tenido que sustituir porque la antigua la encontramos en mal estado). Para esto último les preparamos unas actividades en *Smart* (para la Pizarra Digital) para que trabajasen con los niños el uso de la compostadora, iniciando así la concienciación de la separación de residuos también en el comedor.

Una vez preparado todo este trabajo de documentación, organización y planificación, se comienza con las actividades propias de la propuesta, en especial en el primer ciclo de Primaria y con la preparación del terreno del huerto.

Al mismo tiempo, se compraron los materiales que íbamos a necesitar para que todos los niños tuvieran herramientas necesarias para desarrollar las diferentes tareas.

Y así el trabajo en el huerto se puso en marcha:

- Preparación del terreno, quitando malas hierbas y aireando la tierra.
- Diseño de la distribución de los cultivos.
- Preparación de caballones para el trasplante.
- Plantación de diferentes especies.
- Riego.

- Cuidado y mantenimiento.
- Organización de la caseta y las herramientas.

Las tareas del huerto se realizaban por grupos, aprovechando los equipos cooperativos con los que funcionaban en el aula, les repartimos tareas como cribar el compost, quitar malas hierbas, regar, hacer caballones, preparar y repartir las semillas, etc. Dependiendo del momento en el que se encuentra la huerta, porque las tareas vienen marcadas por el calendario del huerto, organizábamos los grupos por tareas, después rotaban para que todos pudieran tener experiencias variadas y un contacto real y directo con las necesidades del huerto.

VALORACIÓN DE LOGROS

El planteamiento inicial del proyecto ha sido muy ambicioso, ya que hemos querido llegar a todas las etapas, facilitando a los profesores propuestas didácticas para la utilización del huerto como recurso para trabajar contenidos curriculares a través de la experimentación, la investigación y que así los niños pudieran vivenciar todo el proceso, favoreciendo la incorporación de aprendizajes de forma significativa. Todas estas propuestas han requerido de formación para las personas que hemos participado en el proyecto, y de investigación y selección de materiales y recursos didácticos para crear los rincones de consulta en las diferentes etapas (guías, manuales, fichas didácticas, etc.).

También ha sido necesario consultar y revisar los contenidos curriculares de las etapas de Infantil y Primaria (por niveles y ciclos), para dar una respuesta ajustada al planteamiento que teníamos. Todo esto ha supuesto mucho trabajo de estudio, análisis y programación, lo que ha ocasionado no poder abarcar todas las etapas, siendo uno de los objetivos del proyecto. Por ello queremos destacar la importancia y adecuación de organizar de otra manera el proyecto de Huerto, planteándolo para llevarlo a cabo en un curso concreto como un "gran proyecto",

sin dejar de realizar otro tipo de actividades también relacionadas con el medio natural y con el huerto, atendiendo a los contenidos curriculares que se tienen que dar en materias como Conocimiento del Medio o lo que será Ciencias. El huerto es un recurso que permite vivenciar los contenidos teóricos y participar activamente del proceso natural de la vida. Cabe señalar la gran cantidad de material que se ha recopilado durante el desarrollo de las programaciones que resulta muy útil para todo lo mencionado anteriormente.

Por otro lado, en los niveles del segundo ciclo de Infantil transmitimos en qué consistía el proyecto pero no encajaba dentro de la programación que tenían prevista. Como en cursos anteriores ya se había trabajado conjuntamente con el primer ciclo, preferimos dedicarnos a abarcar la propuesta en los tres ciclos de primaria.

Después del desarrollo del proyecto, hemos llegado a la conclusión de que es fundamental proponer estas actividades al equipo docente al inicio de curso, para que puedan incluirlas en sus programaciones.

Hemos confirmado que el recurso del huerto ha resultado motivador para los alumnos así como para los profesores, valorando la necesidad de salir del aula y hacer actividades en el exterior y en contacto directo con el medio, vivenciando así todos los contenidos teóricos. Los alumnos se han implicado en todas las propuestas, teniendo como resultado una buena acogida a todos los niveles. De la misma manera, cabe destacar la buena disposición que han tenido los profesores a los que se les ha hecho llegar la propuesta.

Queremos resaltar la participación en el proyecto por parte del responsable del comedor, Carlos Carricoba, así como de los monitores que han mostrado su interés y disponibilidad para llevar a cabo las diferentes actividades propuestas relacionadas con los comedores agroecológicos y el huerto del centro. Es por ello que para el próximo curso queremos empezar con las actividades señaladas desde el mes de septiembre, tal y como hemos acordado tanto con Carlos como con Luis González, al que hemos pedido asesoramiento para ello y para todo el proceso de este proyecto, contando con su disponibilidad y habiendo sido un gran apoyo para consultas, formación, material didáctico y el desarrollo del proyecto.

Es necesario tener en cuenta la importancia de que las familias participen en todo este proceso, contando incluso con la ayuda de algunas que tengan conocimientos en el cuidado y mantenimiento del huerto, así como para realizar actividades guiadas por ellas.

Este ha sido un aspecto pendiente en el proyecto que queremos retomar en futuros cursos.

Por último, ha sido gratificante la realización de este proyecto por parte de sus participantes, porque ha permitido compartir e intercambiar experiencias referidas a cada etapa, permitiendo conocernos y acercarnos más, además de suponer una motivación para la práctica educativa.

PROPUESTAS DE ACTIVIDADES

La pregunta que lanzaremos para iniciar el proyecto sería:

¿Qué necesitan las plantas para crecer y vivir?

Tendrán que investigar en casa y traer después la información a clase. Esta pregunta habrá que escribirla en una hoja junto con la respuesta, irán recogiendo toda la información y datos que vayan conociendo, será para conformar su "cuaderno de investigación".

Como respuesta a la pregunta saldrán los cuatro elementos necesarios para el crecimiento de la planta: **Semillas, Tierra, Agua y Sol.**

- **Semillas:** Para comprobar de entre varios elementos cuáles son semillas, cada equipo (los formados para AC servirán muy bien) tendrá que plantar semillas, pasta, piedrecitas y palitos, cada uno en un recipiente de yogur, al que habrá que hacer un agujero en la base. En cada envase de yogur pondrán tierra del huerto e introducirán el dedo en el centro de la tierra que han echado en el yogur hasta la base de la uña, en el hueco que haya quedado

se coloca uno de los elementos y se cubre con arena, después se pulveriza (para el éxito de la operación siempre que se realicen semilleros se regarán con el pulverizador todos los días, ya que la tierra tiene que estar húmeda pero no mojada), en el envase se pegará con celo el nombre del elemento que se haya plantado para saber qué hay en cada uno de los recipientes.

◦ Otra actividad relacionada con las semillas será que cada equipo traiga un pimiento y un tomate, lo partiremos para ver el interior y descubrirán que ciertas hortalizas tienen semillas que podemos secar y utilizar para plantar. Guardarán esas semillas en papel y escribirán el nombre de la especie y la fecha y podrán donarlo al banco de semillas del cole, pueden realizar una visita al pasillo de primer ciclo de Infantil a la sala donde guardamos todas las semillas. Y también podrán ver semillas en el interior de las frutas, que tienen su proceso para el crecimiento y desarrollo de un árbol frutal.

◦ Todo lo anterior quedará recogido en sus “cuadernos de investigación”.

• **Tierra:** Les proporcionaremos diferentes tipos de tierra (arena de río, arena de playa, tierra normal) la manipularán, la observarán, la mezclarán con agua para ver los efectos que se producen... recogerán información sobre los diferentes tipos de tierra y los usos más adecuados para cada una de ellas. Añadiremos que la rica en compost es la mejor para el crecimiento de las plantas y la que necesitan para vivir. Les enseñaremos el compost y lo compararán con las otras tierras, comparando características como el color, olor, textura. Les vamos a dar compost en bruto que tendrán que cribar y el compost cribado lo llevarán al huerto y lo mezclarán con el resto de la tierra. Les vamos a contar de donde sale el compost, qué se consigue con los residuos de vegetales y ciertos alimentos que no están cocinados, y que mezclados con hojas secas y palitos secos triturados crean unas condiciones en las que la descomposición de esos elementos da como resultado vitaminas y minerales que necesitan las plantas. Se puede ampliar información del compost con la guía de la compostadora que está en la documentación para el huerto.

◦ Se podrían introducir experimentos sobre la erosión del suelo. Por ejemplo, se puede ver cómo el agua al pasar por un suelo desnudo se lleva mucha más tierra que por uno con plantas. Esto puede servir para trabajar la im-

portancia de los bosques y la vegetación en general en la preservación de la fertilidad del suelo.

◦ Otro posible contenido a trabajar podría ser la contaminación del suelo y las implicaciones para la agricultura y la alimentación. Se podría trabajar a partir de qué elementos conocen que contaminen el suelo. Para trabajar estos contenidos se pueden poner varias plantas en distintos tipos de suelo, incluidos algunos contaminados (podría ser algo fácil como ponerle sal) y ver dónde crecen y cómo.

◦ Como en el paso anterior recogeremos toda la información en el “cuaderno”.

• **Agua:** Con este elemento aprovecharemos para hablar de la importancia del agua para los seres vivos y que debemos utilizar este recurso de forma responsable. ¿De dónde viene el agua? Recoger información en casa y reflexionar entre todos sobre sus usos y lo necesaria que es. Se puede realizar un pluviómetro con un recipiente transparente en el que se habrá marcado con rotulador indeleble la mitad de la botella para que puedan ir comprobando cuanto se llena la botella cada vez que llueve y hacerse una idea del agua que puede recogerse cuando llueve, buscando un lugar donde poder poner las botellas sin que se vuelen ni las tiren. Reflexionar sobre qué podrían hacer ellos para contribuir en el buen uso del agua. Siempre anotando la información importante en el “cuaderno de investigación”.

• **Sol:** La luz solar también es imprescindible para el crecimiento y vida de las plantas porque la luz suministra alimento y energía a las plantas por medio de la FOTOSÍNTESIS. Como meternos en la fotosíntesis es demasiado para ellos nos centraremos en la ubicación que tiene que tener el huerto. Bajarán al huerto si es posible en diferentes horas del día y anotarán si hay luz directa en el huerto para comprobar si la ubicación es la adecuada. Tendrán que ver cuál sería el mejor lugar en el aula para colocar los semilleros para cuando los tengan. Después podrán comparar entre las plantas de los semilleros de una clase de orientación norte y otra sur. Y todo lo recogerán en el “cuaderno”.

Conociendo todo esto, comenzamos el proceso de la plantación, las tareas y cuidados del huerto... todo este proceso lo recogeremos en el “cuaderno”.

1º SEMILLEROS:

Las semillas que vamos a utilizar han estado en período de latencia y necesitarán un tratamiento para romper ese período que consiste en sumergir las semillas en agua, no más de 24 horas para que se hidraten.

Realizaremos los semilleros en bandejas de pescado, cajones de madera (como los que contienen fresas), *bricks* tumbados (será lo más fácil de conseguir, y con dos por equipo valdría, se pueden pedir en cocina, que los vayan guardando y después los niños tendrán que enjuagarlos y con ayuda del adulto cortar y eliminar la parte grande superior, en la parte de abajo del *brick* habrá que hacer unos agujeros). Una vez listo el *brick* habrá que llenarlo hasta la mitad con tierra del huerto que se ha mezclado con el compost. Se le hacen unos agujeros con el dedo hasta la uña y dejando espacio entre ellos, depende del tamaño de la semilla cuanto más grande más espacio hay que dejar entre unas y otras. Etiquetaremos el semillero para saber la especie que se ha plantado en él y también pondremos la fecha. Para etiquetar se pueden utilizar trozos de *brick*, palos de helado, CD's que no sirvan, etc.

Los semilleros hay que regarlos con el pulverizador todos los días, se pueden hacer listados por equipos para que cada semana se encargue uno de los miembros. En el *cuaderno* habrá que anotar todos los pasos que se han realizado y los cambios que se van observando (el primer brote, el crecimiento de la planta, cuánto mide la planta cada semana, si han salido hojas y cuántas, las dos primeras hojas que salen se llaman cotiledones... todos los datos relevantes. También se puede acompañar el texto con dibujos y en el caso de Primero se podrá sustituir parte del texto por dibujo según considere el profesor que es más adecuado según el grupo).

2º REPICADO:

En el semillero están todas las plantas juntas, así que cuando hayan crecido lo suficiente, esto lo sabremos cuando la planta tenga entre dos y cuatro hojas además de los cotiledones, será el momento de hacer el repicado, que consiste en sacar cada una de las plantas a envases individuales (para que puedan crecer con las mejores condiciones disponiendo de mayor espacio y nutrientes) y ponerlas en

un *brick* o botella a lo alto y con agujeros en la base (el tamaño dependerá de la altura de la planta) con tierra del huerto mezclada con compost. Una vez hecho el repicado y con cada planta en un envase propio se realizarán los cuidados necesarios para que siga creciendo, proporcionándole luz y agua, se seguirán utilizando los pulverizadores y también regaderas (si no disponemos de regaderas para todos se puede agujerear la base de un yogur con muchos agujeritos y con otro recipiente echar el agua para regar a través del yogur agujereado y así quedará el efecto regadera). No hay que olvidar que la tierra debe estar húmeda y no mojada, el exceso de agua pudre la planta por eso utilizamos el pulverizador y un poco de agua de la regadera. Seguirán anotando todo el proceso en el "cuaderno".

¿Cómo hay que repicar?

Se seleccionarán los ejemplares más sanos y se extraerán con cuidado de no dañar las raíces (regar previamente), para ello se puede utilizar un tenedor. Hay que manipular las plántulas con delicadeza pues podemos dañar los tallos sin darnos cuenta. Según qué especies, puede ser recomendable cogerlas por una hoja en vez de arriesgarnos a machacar el tallo. Si las raíces están muy enmarañadas conviene desenredarlas un poco para que no se estrangulen en el recipiente. Hay que asegurarse de enterrar sobre sustrato húmedo y suelto la totalidad de la raíz procurando que ésta quede bien orientada hacia abajo. Nunca debe dejarse que las hojas de la plántula toquen el sustrato pues podrían aparecer problemas de podredumbre. Apretaremos ligeramente el sustrato por los bordes para que entre bien en contacto con las raíces eliminando el exceso de aire. Después se ha de regar ligeramente, sin encharcar el recipiente y procurando no mojar las hojas. Se han de colocar en un lugar cálido e iluminado pero sin que reciban el sol directo hasta que la planta haya crecido suficiente como para trasplantarlo en su ubicación definitiva, el huerto.

Durante el proceso haremos hincapié en las partes de la planta, ya que en este proceso pueden verlas ellos mismos. Y también podrán entender cómo se alimentan y de dónde obtienen los nutrientes y la energía que necesitan. Este proceso es lento y hay que tener paciencia. Pueden pasar seis semanas desde que se planta la semilla hasta que se hace el repicado, pero se van observando los cambios y los cuidados que se están realizando se empiezan a ver cuándo brotan las plantas.

3º EL TRASPLANTE:

Es la acción de trasladar definitivamente al huerto las plantas obtenidas en los semilleros o recipientes de repicado cuando éstas reúnen las condiciones necesarias o el clima lo permite. El trasplante debe realizarse cuando el clima es propicio, y éste depende de cada variedad. Lo ideal es realizarlo cuando la planta tiene un buen sistema radicular (conjunto de raíces de la planta) que haya formado cepellón. Para saber si está hecho un buen cepellón nos fijaremos en la presencia de un gran desarrollo vegetativo y que la altura de la planta sea similar o cercana a la del recipiente. A veces asoman raicillas por debajo de la maceta, entonces estaremos seguros de que hay formado un buen cepellón.

- Plantas que pueden trasplantarse a raíz desnuda: lechugas, melón, sandía, cebollas y puerros.
- Plantas sensibles que requieren mucho cuidado en el trasplante: tomate, berenjena y pimiento.

Importante: Los trasplantes pueden realizarse a raíz desnuda (directamente desde el semillero) o con un cepellón formado tras el repicado. Con el cepellón nos aseguramos una mayor probabilidad de supervivencia de la plántula, ya que amortigua el estrés del trasplante.

Para realizar el trasplante con cepellón se pone la maceta boca abajo para ayudarnos de la gravedad al sacar la planta. Se coloca el cepellón en un agujero del tamaño adecuado que previamente habremos hecho. Se rellena e iguala el hueco. La tierra debe estar bien mullida, posteriormente apretaremos levemente a pie de planta y por último regaremos para que la tierra quede bien adherida y evitar bolsas de aire. Si vamos a realizar un trasplante directo desde el semillero, es decir, a raíz desnuda (sin cepellón), debemos tener mucho más cuidado. Tras colocar la planta con la raíz bien dirigida hacia abajo, habrá que rellenar con tierra el agujero y ejercer una buena presión y un riego a chorro lo más rápido que podamos al pie de la planta. En climas cálidos, podemos proteger los trasplantes con una tela o techado que de sombra al bancal o individualmente con tejas

y maderas a cada planta. Si, por el contrario, nos encontramos en un momento frío se pueden proteger las plántulas con botellas de plástico u otros recipientes transparentes a modo de campana para crear pequeños mini invernaderos. En este caso será conveniente dejar algún agujero de ventilación.

4º MANTENIMIENTO DEL HUERTO:

Cuando se haya hecho el trasplante habrá que realizar tareas de mantenimiento del huerto, estas tareas consistirán en regar todos los días, quitar malas hierbas y observar el crecimiento de las plantas.

Se podrán realizar visitas a otros huertos, sobre todo, si han dado fruto para que puedan verlo.

Con estas actividades podremos trabajar contenidos de:

- Conocimiento del Medio: las plantas, partes de la planta, crecimiento de las plantas, cuidados que necesita una planta, origen de alimentos vegetales.
- Lengua: tipo de texto descriptivo, tipo de texto enumerativo, expresión escrita: redacción.
- Matemáticas: mediciones, magnitudes, cálculo: resta y suma.
- Además de estar encuadrado en el área transversal de Educación Ambiental: recursos naturales.

El **objetivo** sería trabajar contenidos curriculares utilizando como recurso el huerto. Y que los alumnos puedan conocer, observar, experimentar, investigar y manipular durante todo el proceso, desde la germinación de la semilla hasta el crecimiento de esa misma planta en el huerto. Siendo además agentes implicados en el proceso y transformadores. Estas actividades contribuyen y fomentan valores de respeto y cuidado hacia el medio natural, y podrán llegar a entender la importancia del aprovechamiento de los recursos naturales que son fundamentales para la vida y la necesidad que los seres vivos tenemos de ellos.

La **duración** de estas actividades sería en torno a cuatro meses, pudiendo alargarse en función de las sesiones que se dediquen a la semana y a contenidos que puedan relacionarse y que no se han contemplado en este documento.

Hemos utilizado la guía: *Curso de iniciación. Huerto Ecológico Chico Mendes. Curso 2012.*

También se pueden relacionar contenidos de Conocimiento del Medio o *Science* como:

- Usos y utilidades de las plantas.
- Partes de las plantas.
- Crecimiento de las plantas.
- Cuidados de las plantas.
- Reproducción de las plantas.
- Tipos de plantas.
- Meteorología-clima.
- El sector primario: la agricultura.
- El medio natural: recursos naturales.
- El agua.

REGISTRO POR EQUIPOS PARA EL RIEGO

EQUIPO:					
NOMBRE:	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5

ACTIVIDAD SEMILLAS	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas, pasta tipo fideos, piedrecitas, palitos... • Envases de yogur limpios • Tierra para sembrar • Agua • Celo y tijeras • Pimientos, tomates y frutas HERRAMIENTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Palas, pulverizadores y tijeras o punzones
ACTIVIDAD TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Tierra de río, arena de playa, arena con piedrecitas, tierra de huerto y compost • Agua HERRAMIENTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Palas y cribas
ACTIVIDAD AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas de plástico transparente limpias • Rotuladores indelebles • Reglas
ACTIVIDAD SOL	
ACTIVIDAD SEMILLEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Bandejas de pescado o cajas de fresas o <i>bricks</i> o botellas de plástico • Tierra para sembrar con compost • Semillas • Palos de helado o CD's que no sirvan (para etiquetar los semilleros) • Rotuladores indelebles HERRAMIENTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Palas, pulverizadores y/o tijeras o punzones
ACTIVIDAD REPICADO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bricks</i> limpios, botellas limpias • Tierra para sembrar con compost • Envases de yogur agujereados o regaderas HERRAMIENTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Palas, pulverizadores y/o tijeras o punzones
ACTIVIDAD TRASPLANTE	HERRAMIENTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Palas, azadas y regaderas • Botellas de plástico transparente limpias
CUADERNO DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Folios, lápiz y pinturas de colores

