



**UNIVERSITAT
JAUME·I**

**TREBALL FINAL DE GRAU EN
MESTRE/A D'EDUCACIÓ
INFANTIL/PRIMÀRIA**

**EL HUERTO ESCOLAR COMO
RECURSO PARA TRABAJAR DE
FORMA INTERCISCIPLINAR EN EL
AULA DE PRIMARIA**

Nom de l'alumna: Laura Carreras Gisbert

Nom de la tutora de TFG: Lidón Monferrer Sales

Àrea de Coneixement: Didáctica de las Ciencias
Experimentales

Curs acadèmic: 2019/2020

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA.....	2
3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	3
4. OBJETIVOS	5
4.1. Objetivos generales:	5
4.2. Objetivos específicos:.....	6
5. PROPUESTA DE ACTIVIDADES.....	6
5.1. Interdisciplinariedad	6
5.2. Metodología	7
5.3. Competencias	8
5.4. Contenidos y objetivos.....	10
5.5. Consideraciones generales	12
5.6. Actividades	14
6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	18
7. ANEXOS	20

1. RESUMEN

En la actualidad, son muy pocos los centros educativos que no cuentan con un huerto escolar o un espacio similar a este, pero no son tantos los que lo utilizan como un recurso para trabajar contenidos de forma dinámica y asidua, pues generalmente, su uso queda reducido a ser una simple actividad complementaria. Los beneficios que puede aportar el uso del huerto escolar en el aprendizaje de los niños, puede llegar a dar resultados magníficos y esto se ha demostrado durante el paso de los años mediante numerosos artículos científicos. Por ello, se debe potenciar su uso en los centros, incluyéndolo en todas las áreas del currículum escolar para conseguir una buena educación, ligada al aprendizaje activo, y conseguir resultados más significativos.

En este trabajo, se recogen un conjunto de actividades creadas para trabajar la interdisciplinariedad en el aula de primaria, a partir del huerto escolar como hilo conductor del proyecto. Se proporcionarán actividades para cada una de las materias, dirigidas al segundo ciclo de primaria. Por otro lado, en estas se facilitarán otros aspectos como la metodología, contenidos o consideraciones a tener en cuenta de forma detallada, para que en caso de querer poner estas actividades en práctica, el procedimiento se haga de forma eficaz y sencilla.

Palabras clave: huerto escolar, actividades manipulativas, propuesta didáctica, interdisciplinariedad

2. JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA

El tema del presente trabajo de final de grado versa sobre el huerto escolar. En este, se encontrará una propuesta de actividades en la cual se podrán trabajar las distintas materias del currículum escolar mediante esta herramienta, más concretamente en el 3º y 4º curso.

El huerto escolar es un recurso que ya se puede encontrar en la mayoría de centros escolares gracias al incremento estos últimos años, aunque cabe destacar que está presente en nuestra sociedad desde hace muchas generaciones, aunque no en todas ellas con la misma importancia. Este es un elemento muy valioso para los alumnos, pues entre sus numerosos beneficios, podemos destacar algunos como la adquisición de valores como la empatía o el trabajo en equipo, el respeto y cuidado de la naturaleza y el medio ambiente, propiciado por el contacto directo a través de este recurso o por último, la promoción de vida saludable, ya que se mejora la alimentación al probar y descubrir alimentos saludables y se fomenta la actividad física al trabajar en él.

La dificultad que se encuentra y, por lo tanto, el motivo de la elección de este tema, es que no siempre se sabe sacar el máximo provecho del huerto escolar dado el poco conocimiento que hay de este espacio como recurso escolar. En algunos centros, este espacio tiene poco uso y se limita a servir como actividad complementaria y ocasional, donde plantar verduras y hortalizas para su posterior recolección. No obstante, este no es su único uso.

El huerto escolar puede servir como espacio para trabajar los contenidos de todas las asignaturas de cada curso de educación primaria. Esto se puede hacer mediante diversas metodologías que permitirán a los alumnos disfrutar del aprendizaje de una forma distinta a la del libro de texto, ya sea utilizando el espacio de forma física o simplemente, el huerto escolar como hilo conductor de las actividades.

El objetivo que se pretende conseguir mediante este trabajo es acercar el huerto escolar como recurso didáctico a los docentes y fomentar su uso en las escuelas. Para ello, se presenta una guía de actividades en las cuales se abordarán algunos contenidos de las asignaturas del segundo ciclo de primaria. Las actividades se explicarán detalladamente para poder ponerlas en práctica, así como materiales, desarrollo o contenidos, para que cualquier maestro o maestra que las quiera incluir en su programación, no tenga ningún tipo de duda en el procedimiento. De este modo, conseguiremos un proceso de enseñanza aprendizaje idóneo para los alumnos, donde aprenderán al mismo tiempo que disfrutan de la naturaleza.

3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Tradicionalmente, la agricultura ha sido el principal soporte de la economía española. Todo esto empezó a cambiar aproximadamente en la década de los años 60. En la actualidad, este sector ha pasado a un segundo plano. Muchas de las actividades que antes se realizaban de forma manual, se han sustituido por máquinas y otros procesos tecnológicos, así que son muy pocos los trabajadores que pertenecen a este sector. A raíz de eso, es frecuente el desconocimiento social y general que se tiene respecto a toda actividad relacionada con la agricultura, sobretodo, en los niños.

Por otro lado, la sociedad está inmersa en problemáticas como el calentamiento global, la contaminación, el consumo excesivo de bienes sin preocuparse por los efectos dañinos que se está causando al planeta o el sobrepeso. Estos inconvenientes repercuten directamente en cada uno de nosotros, ya que como bien dicen Jiménez-Fontana, Azcárate, García-González y Navarrete (2015, p.2), “estamos ante una crisis ecológica, crisis económica, de valores, crisis en la educación, de pensamiento”. Sin duda, todo esto ha hecho que se empiece a replantear el estilo de vida que se tiene y también, el sistema educativo. Cada vez más, la conciencia por querer proteger al planeta está más presente en más escuelas, cosa que hace que poco a poco se vayan adoptando pequeñas medidas más sostenibles y comprometidas con el medioambiente.

Como consecuencia de estas medidas sostenibles, los huertos escolares se han convertido en la herramienta ideal para conectar al alumnado con la naturaleza y mejorar su condición física, mientras se enseñan las responsabilidades y el trabajo que requiere un huerto a la vez que se reducen los efectos negativos de la vida urbana en la vida de los niños (Smithsonian Gardens, 2017). Hoy en día, podemos ver muchos centros educativos que cuentan con un huerto escolar en sus instalaciones. Indudablemente, se han convertido en una instalación indispensable para los centros escolares, ya que son muchos los beneficios que nos pueden aportar y actúan como elemento motivador para el alumnado, pues no todos cuentan con un huerto en sus hogares. No obstante, este recurso no es novedoso. En los años 80, empezaban a surgir programas alrededor del mundo para potenciar los huertos escolares, aunque no fue hasta los años 90 cuando se empezó a expandir en Europa.

Son muchas las metodologías que se pueden aplicar en un huerto escolar. Para Eugenio y Aragón (2016, p.3), “los huertos constituyen laboratorios vivos en los que observar y experimentar sobre sus componentes y procesos”. El aprendizaje mediante la observación y experimentación está muy presente en los huertos escolares. Son espacios donde los alumnos pueden sentir, oler y tocar las plantas en primera persona, despertar curiosidad por conocer cualquier aspecto relacionado con ellas y experimentar todo lo que puede pasar en ese espacio sin necesidad de saberlo previamente, es decir, aprenderlo de manera autónoma. Autores como Dewey (1859-1952), Montessori (1870-

1952), Froebel (1782-1852) o Pestalozzi (1746-1827) ya basaban sus enseñanzas en la experimentación y en el aprendizaje activo por parte del niño, cosa que permitía que los niños adquirieran conceptos basados en sus intereses.

Es interesante destacar que no solo se aplican metodologías conocidas, ya que a raíz de este recurso han surgido nuevas metodologías como el aprendizaje basado en el huerto escolar, definido como una estrategia de instrucción que utiliza el huerto como recurso didáctico, donde se abarcan programas, actividades y proyectos en los que el huerto escolar es la base para el aprendizaje integrado de distintas disciplinas a través de experiencias activas y reales (Desmond, Grieshop y Subramaniam, 2002, p.7).

En estos últimos años, ha aumentado el número de escuelas que utilizan este recurso como herramienta para trabajar el currículum escolar de forma íntegra, no solo en la asignatura de ciencias naturales, sino en otras como lenguas, matemáticas o educación física. En esta misma línea se encuentran Barrón y Muñoz (2015), que destacan que la experiencia de los huertos escolares es una herramienta transversal, de valor educativo y social, que permite integrar competencias tanto básicas como transversales de todo el currículum, así como trabajar valores de diversa índole. Como se ha visto anteriormente, en el espacio del huerto se pueden aplicar diferentes metodologías para tratar contenidos de todas las asignaturas, pero también es importante su uso para desarrollar actitudes y valores, es decir, el currículum oculto. El aprendizaje de conocimientos formales e informales al mismo tiempo es uno de los motivos por los que el huerto escolar es una herramienta ideal en cualquier tipo de centro, contexto y edad.

Naturalmente, si queremos sacar el máximo partido a los huertos escolares y hacer de ellos una experiencia magnífica, se requiere una formación y conocimiento por parte del personal docente, cosa que algunos lugares está ocurriendo. Cada vez más, son más los docentes en activo que se forman para saber llevar estos espacios de una forma adecuada a distintos ámbitos. Es por ello, que algunas universidades españolas están formando a futuros docentes e impulsando innovativos movimientos de huertos educativos, conocidos como Huertos Ecodidácticos, donde no solo se habla de su función educativa, sino también su mantenimiento (Zuazagoitia y Ruiz-González, 2018). Para ponerlo en práctica, en estas universidades se han habilitado espacios exteriores a las aulas y se ha construido un huerto escolar para que así los estudiantes puedan experimentar la importancia de este recurso y fomentar su uso en su futuro profesional.

Utilizar el huerto escolar como recurso didáctico, permite que los alumnos puedan aprender de forma experimental y enriquecer los conceptos teóricos que ya han adquirido mediante otras vías (Labinowicz, 2010), pero son muchos más los beneficios que un huerto escolar puede proporcionar. A modo de ejemplo, en un grupo de 5 escuelas de Flandes (Bélgica) se llevó a cabo un estudio en el año 2017, para determinar las percepciones positivas y negativas que un huerto escolar puede generar a toda la comunidad educativa. Generalmente, alumnos, docentes y padres, valoraron

positivamente el huerto escolar y recomendaban su uso para trabajar distintos ámbitos académicos. Entre los resultados positivos se destacaban un mayor aprendizaje memorístico de conceptos, una buena actitud hacia alimentos como frutas y verduras potenciando su consumo fuera de la escuela, un aumento de la motivación de los niños al realizar actividades y una mejora de la condición física de los niños que realizaron el estudio. En otro estudio piloto llamado Growing Healthy Kids Program (Castro, 2011), se realizó una serie de actividades en el huerto escolar a una muestra de 95 niños y niñas en edad escolar. En este, el 17% de niños con obesidad disminuyó su índice de masa corporal y los niños con un índice de masa corporal normal, lo mantuvieron. Además, Williams y Dixon (2013), afirman que en el 83% de todos los estudios realizados en niños, los huertos escolares afectan positivamente en el rendimiento académico.

Con estos ejemplos, se quiere demostrar que los huertos escolares aportan muchos beneficios a los alumnos, tales como el fomento de una buena alimentación, descubrimiento de nuevos alimentos vegetales, espacio para descubrir conocimientos relacionados con la naturaleza, agricultura y nutrición, mejora de la actividad física y aumento de relaciones sociales entre humanos y naturaleza (Muñoz, 2014). Además, el huerto escolar es una herramienta de transmisión de cultura, al conocer productos típicos de sus tierras y también, el modo de cultivo que se usa en cada uno de ellos.

Finalmente, los huertos escolares son una herramienta indispensable para trabajar el medioambiente y conectar la naturaleza con las aulas. Gracias a los numerosos beneficios que proporciona y todos los enfoques didácticos que ofrece, es más que razonable el motivo por el cual se han ganado la presencia en los centros educativos y el interés que suscita en la comunidad educativa.

4. OBJETIVOS

El huerto escolar es cada vez un recurso más presente en los centros escolares, pero son pocas las que lo utilizan para trabajar contenidos no relacionados con la asignatura de Ciencias Naturales. Para promover su uso de forma transversal, se elaborará un diseño de actividades para potenciar su uso en las distintas asignaturas y así poder beneficiarse de los múltiples beneficios que el huerto escolar nos brinda.

Los objetivos que se pretenden conseguir mediante este trabajo de fin de grado son:

4.1. Objetivos generales:

-Emplear el huerto escolar como recurso base para abordar distintos contenidos, de forma transversal, del currículum de educación primaria.

-Elaborar un diseño de actividades para establecer una enseñanza basada en la experimentación usando el huerto escolar como hilo conductor de todas ellas.

4.2. Objetivos específicos:

-Acercar la naturaleza al alumnado de educación primaria y promover la educación ambiental.

-Conocer el huerto escolar y aprovechar los beneficios que nos aporta trabajar en él.

-Fomentar el uso del huerto escolar en las escuelas como recurso didáctico.

5. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Trabajar en el espacio del huerto escolar o usar este como hilo conductor de una programación didáctica, es una tarea más sencilla de lo que parece. Esto no es una cosa exclusiva de ningún curso en concreto, pues se puede trabajar en esta línea durante toda la etapa de educación primaria y en todos los contextos escolares.

Durante este apartado, se van a exponer una serie de actividades en las cuales el protagonista va a ser el conocimiento a través del huerto escolar. En esta nos vamos a centrar en el segundo ciclo, que incluye tercer y cuarto curso, es decir, se trabajaría con niños y niñas de entre 8-10 años. Según Jean Piaget (1896-1980) y su teoría sobre las etapas de desarrollo, están en la etapa de las operaciones concretas en la cual el lenguaje y las habilidades se acelera de forma drástica y empiezan a tener un pensamiento abstracto, cosa que deberemos tener en cuenta a la hora de elaborar las actividades para potenciar estos aspectos.

5.1. Interdisciplinariedad

Mediante esta propuesta de actividades, queremos conseguir una educación interdisciplinar, nuestro principal objetivo. Esto consiste en trabajar contenidos de distintas asignaturas a la vez. Para ello, nuestra base en la construcción de actividades va a ser la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. Durante las actividades, veremos cómo podemos trabajar todas las asignaturas de educación primaria a partir de contenidos de esta, pues al utilizar el huerto escolar como herramienta de aprendizaje, siempre va a estar presente.

Las asignaturas que se trabajan en el 2º ciclo de educación primaria y que por tanto, vamos a trabajar mediante este trabajo son diez, independientemente si las trabaja el tutor u otros especialistas. Como podemos ver en el Real Decreto 126/2014, son las siguientes: en cuanto al bloque de asignaturas troncales, encontramos Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua Castellana y Literatura, Valenciano: Lengua y Literatura, Matemáticas y Primera Lengua Extranjera,

que en nuestro caso, será el Inglés. Por otro lado, en el bloque de asignaturas específicas, trabajaremos Educación Física, Valores Sociales y Cívicos y Educación Artística, donde encontramos la Educación musical y plástica.

Como aspecto general, al trabajar todas las asignaturas del curso, independientemente de si las imparte el tutor o no, implica una plena comunicación con todo el claustro a la hora de elaborar las actividades. Es importante que todos los docentes implicados, tengan plenos conocimientos sobre el huerto escolar y de qué forma aplicarlo al aula, ya que así, se podrá conseguir una buena relación entre los contenidos y la metodología aplicada.

5.2. Metodología

❖ Basada en el huerto

En estas actividades vamos a encontrar metodologías diversas. Principalmente, nos basaremos en la metodología basada en la educación a través del huerto, conocida como Garden-Based education. Esta consiste en utilizar este espacio para aprender sobre otros contenidos distintos a los del huerto, es decir, que los contenidos aprenden teniendo como base el huerto escolar. Con esta, les brindaremos la oportunidad de conectar con la naturaleza de un modo más profundo, ya que se darán cuenta de que esta nos puede ofrecer cosas maravillosas y, por ese mismo motivo, hay que cuidarla. El presente trabajo, al querer utilizar la interdisciplinariedad para aprender, usará esta metodología como la fundamental, pero para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y abarcar todas las situaciones que sean posibles, también se aplicarán otras metodologías.

❖ Basada en la experimentación

Otro método de adquisición de conocimientos, será el aprendizaje a partir de la experimentación, observación o los conocimientos previos. En algunas de las actividades, serán los propios alumnos los que tratarán de encontrar la respuesta a la incógnita que están buscando. Esto aporta múltiples beneficios, ya que, de este modo, el alumnado saca partido de todos los conocimientos previos que tiene y busca la mejor manera de aplicarlos para dar con la solución. Gracias a esta metodología, los niños y niñas desarrollarán de una forma más amplia su autonomía personal, su creatividad y la motivación, pues no conocer el procedimiento les mantendrá activos en la actividad.

❖ Talleres-Rincones

Otra metodología que se utilizará en algunas de las actividades es el trabajo por talleres o rincones. En esta, fomentaremos el descubrimiento, la exploración, la creatividad o simplemente, la capacidad

de decisión según los gustos personales del alumnado. Con esta, también mantendremos a las niñas y niños activos, haciéndoles plenos partícipes de su aprendizaje, ya que serán ellos mismos los que se muevan por el espacio y mostrando su interés por los diferentes talleres, cosa que también nos permitirá observar cuales son las actividades más concurridas y podremos adaptar nuestras actividades a estos gustos.

❖ **Basada en el juego**

También es destacable el aprendizaje como juego, ya que sin darse cuenta, los alumnos adquieren grandes aprendizajes y realizan grandes tareas al mismo tiempo que disfrutan de la actividad. Esto es muy importante para ellos, ya que el juego es un aspecto muy motivador que les permitirá alcanzar ciertos contenidos que resultan ser menos didácticos.

❖ **Otros aspectos**

Otro aspecto añadido es que, en medida de lo posible, el maestro o maestra que desarrolle la actividad, tratará de actuar como observador lo máximo posible para conseguir ese trabajo por experimentación que buscamos. Así pues, este pasará a ser un guía para sus alumnos, que ayudará siempre que sea necesario, pero no les dará los pasos a seguir de forma literal. Siempre se buscará que el concepto salga de ellos, haciéndoles llegar a esos conocimientos por otras vías.

En cuanto a las actividades, usaremos el huerto escolar como hilo conductor. Esto implica que en todas las actividades se abordarán los conceptos desde esta temática, por lo que algunas actividades las haremos en ese mismo espacio, donde podrán ver de forma personal lo que ocurre en la realidad, y otras actividades las realizaremos en el aula, pero sin olvidar cual es nuestro tema.

5.3. Competencias

Mediante esta propuesta, vamos a trabajar de forma directa o indirecta, las siete competencias clave establecidas en la Orden ECD/65/2015. A continuación, se detallarán aspectos que se trabajan en las actividades para alcanzar dichas competencias.

❖ Comunicación lingüística

Esta competencia se trabajará durante el transcurso de todas las actividades. En todas las actividades, habrá una plena comunicación entre el docente y el alumnado, y también entre compañeros, pues deberán socializar en todas ellas, ya sea trabajando en grupo o de forma individual. Además, se harán actividades utilizando las tres lenguas que estudian: el castellano, el

valenciano y el inglés. Por otro lado, en algunas actividades se dará importancia al aprendizaje de nuevo léxico, en este caso, especializado en el huerto, cosa que les facilitará la comunicación cuando se encuentren en este espacio. Esta competencia, además se trabajará en las múltiples asambleas que se realizarán durante las actividades, para conocer durante en todo el proceso si se están adquiriendo las nociones que deseamos, así que la comunicación con nuestros alumnos será un determinante clave.

❖ Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La presente competencia se presentará de distintas formas durante las actividades. Se trabajarán los números, se iniciará a los experimentos científicos, se harán pequeñas operaciones sencillas, se requerirá un pensamiento abstracto a la hora de esbozar algunos proyectos o se trabajará mediante los periodos de siembra y recolección de frutos. También se utilizarán herramientas tecnológicas para complementar su aprendizaje, por lo que se requerirá este tipo de pensamiento para resolver las tareas que se les vayan presentando.

❖ Competencia digital

En diversas actividades, se recurrirá al uso de ordenadores para buscar información sobre algunos conceptos. Esta herramienta será habitual en la mayoría de ellas, ya que queremos que sean los alumnos quienes investiguen el tema en cuestión y este es un buen recurso para conseguir información de forma rápida, amplia y eficaz. Además, también realizaremos alguna actividad en la que será necesario otro tipo de dispositivos electrónicos, como tabletas e incluso una grabadora de vídeo. Será también imprescindible, introducirles en las actividades diferentes sitios web para crear contenido. Por ello, utilizaremos recursos como la tecnología QR, el blog o programas de edición de vídeo.

❖ Aprender a aprender

Con carácter general, serán los propios alumnos los que tomarán la iniciativa en las actividades, ya que muchas veces se les propondrá la actividad y serán ellos los que hagan la tarea aplicando sus conocimientos previos. Respecto a la motivación, siempre se buscarán actividades que les puedan resultar interesantes para que sean ellos los que quieran conocer más sobre el tema, así que tendrán muchas oportunidades de crear ellos mismos el propio contenido de las actividades siguiendo unas pautas básicas que les proporcione el docente. Este aprendizaje, se realizará tanto de forma individual como en grupo, para que compartan experiencias y se puedan ayudar mutuamente. Además, de este modo se garantiza un pleno aprendizaje en todos sus aspectos personales, pues son muchas las situaciones a las que deberán enfrentarse en ambos modos.

❖ Competencias sociales y cívicas

Esta competencia también se trabajará durante todas las actividades, pues como se ha comentado anteriormente, estas dan pie a mantener conversaciones y relacionarse, tomar decisiones para resolver conflictos o simplemente, elaborar respuestas basadas en el respeto hacia los demás, participar de forma activa en la toma de decisiones y respetar las decisiones en conjunto. No menos importante, se trabajarán las actuaciones responsables con la sociedad y el mundo, abordando temas como la conciencia ambiental.

❖ Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Fomentando el desempeño de actividades realizadas en el huerto escolar, conseguiremos que el alumnado obtenga las habilidades necesarias para favorecer su sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Para ello, se potenciarán las actividades en las que tengan que dar ellos mismos los primeros pasos, para inculcarles este hábito y que en un futuro lo puedan aplicar de la misma forma. También les presentaremos tareas que deban completar de manera autónoma o donde sean ellos los que deban completarla sin ayuda de un adulto.

❖ Conciencia y expresiones culturales

Para conseguir esta competencia, será muy importante inculcarles desde el primer momento el valor que tiene el huerto escolar en sus vidas. Aquí, aprenderán a respetar y querer la naturaleza, valorar la importancia que tiene y otros valores como el respeto, la cooperación o la creatividad. También se estudiarán aspectos de otras etapas históricas y también tratarán de empatizar con otras personas poniéndose en su piel y actuando como ellos e incluso se tratarán temas donde simpaticen con otras culturas.

5.4. Contenidos y objetivos

Durante esta propuesta, se van a tratar diversos contenidos y objetivos en cada una de las actividades. A continuación, se mostrará una tabla a modo de resumen, donde se recoge la asignatura, el contenido general que se va a tratar y el objetivo que queremos conseguir mediante esta. Cabe destacar, que todos ellos estarán detallados en cada una de sus correspondientes fichas explicativas de las actividades (ver anexos).

Asignatura	Contenido general	Objetivos
Ciencias de la Naturaleza	La experimentación	Iniciación a la experimentación relacionándose con algunos conceptos del área.

Ciencias Sociales	El paso del tiempo	Reconocer el paso del tiempo mediante las etapas históricas y ordenar fechas o hechos históricos en un eje cronológico.
Castellano	La expresión escrita	Ser capaces de comunicarse mediante medios poco frecuentes usando las TIC.
Valenciano	La expresión oral	Desarrollar las habilidades comunicativas a nivel verbal y no verbal.
Matemáticas	Unidades de medida: la masa.	Interiorización de las diferentes unidades de medida del peso y utilización de distintas herramientas de medición.
Inglés	La expresión escrita	Familiarizarse con el léxico nuevo de un tema concreto.
Educación física	La actividad física y alimentación saludable	Adquirir hábitos de vida saludables en cuanto al ejercicio físico y la buena alimentación a través de actividades cotidianas.
Valores	Sostenibilidad y respeto por la naturaleza.	Desarrollar valores como la responsabilidad, el respeto o el compromiso.
Música	El género musical: rap	Respetar los distintos géneros musicales que existen y reconocer sus aspectos más característicos.
Artística	Formas geométricas, texturas y colores.	Observar diferentes manifestaciones artísticas en elementos naturales y cotidianos.

Tabla 1: Información sobre las asignaturas, contenidos generales y objetivos de las actividades.

Aunque mediante la realización de estas actividades, vamos a trabajar objetivos y contenidos específicos de cada asignatura, no podemos olvidar que vamos a desarrollar un proyecto basado en la interdisciplinariedad, ya que nuestro hilo conductor será el huerto escolar. Así que, como el huerto escolar estará presente en cada una de ellas, siempre se trabajarán contenidos del Área de Ciencias Naturales de forma directa o indirecta en cualquiera de las asignaturas.

De este modo, debemos tener presente que, durante las actividades, también se alcanzarán los siguientes contenidos:

- Uso de vocabulario específico.
- Clasificación de los seres vivos en cinco reinos: animales, plantas, hongos, protoctistas, bacterias.
- La agricultura, estudio i cultivo de especies vegetales en el aula/laboratorio/huerto escolar.

Estos contenidos, serán de carácter general y es por eso que no se presentarán en las fichas de actividades, aunque siempre debemos tener en cuenta la realización de ellos para garantizar el uso de nuestro hilo conductor.

5.5. Consideraciones generales

De manera previa a la realización de cualquier actividad, siempre hay que tener en cuenta algunas condiciones generales para su elaboración, pues cada grupo o clase es distinto y requiere un tipo de necesidades u otro.

❖ Adaptaciones

Estas actividades están pensadas de forma general, eso no implica que en su debido momento, se requiera alguna pequeña adaptación. También se ha de tener en cuenta la edad a la que va dirigida una actividad. En nuestro caso, se quiere dirigir al segundo ciclo de primaria, pero dentro de esta especificación, hemos realizado dos pequeñas adaptaciones, personalizando de forma más concreta según esa pequeña diferencia de edad y, por tanto, de contenidos. Cabe añadir, que cualquiera de estas actividades, también puede adaptarse a todos los cursos de educación primaria, simplemente adaptando el contenido y haciendo más o menos complejo su desarrollo.

Por otro lado, aunque en este trabajo se recurra al concepto de huerto escolar como espacio para trabajar, es posible adaptar estas actividades a un espacio más reducido o en distintos formatos, como es el caso de huertos verticales, jardineras o mesas de cultivo. Por lo tanto, este no debe ser un problema para la realización de este proyecto.

❖ **Conocimientos previos**

Otro aspecto al cual se recurrirá de forma general, es conocer los conocimientos previos de los alumnos, ya que esto nos dará mucha información sobre en qué aspectos debemos incidir más o en cuales menos. Por eso, al principio de cada actividad, utilizaremos distintas mecánicas para conseguir dicha información. Un modo bastante recurrente será el de lanzar preguntas para que nos cuenten cuál es su opinión sobre un tema, suposiciones sobre un contenido o sugerirles hipótesis para que nos las desmientan o afirmen. Por ejemplo, antes de la actividad “La historia de los alimentos” (ver anexo II), podríamos preguntar: “¿Qué pensáis que comían en la prehistoria?” “¿Qué alimento pensáis que fue el primero en introducirse a Europa durante la Edad Media?”. Por otro lado, habrá momentos en los que la observación directa al alumnado, nos dará mucha información sobre nuestra cuestión, ya que, si les dejamos actuar libremente, podemos ver realmente como están haciendo una tarea y cuáles son las carencias o los puntos fuertes. Esto lo veremos en actividades como por ejemplo “¡A moverse!” (ver anexo VII), en la cual observaremos si la realización de las tareas que se realizan en el huerto escolar, se están llevando a cabo correctamente.

❖ **Contenidos**

Otro detalle que se debe comentar, es que se ha intentado buscar actividades que traten conceptos distintos, o, en su defecto, tengan algún contenido que a primera vista puede parecer difícil de trabajar en el huerto escolar. Esto se ha hecho con la finalidad de querer demostrar que la gran mayoría de conceptos se puede trabajar en cualquier contexto, en este caso, en una zona natural. Por otro lado, se han querido buscar conceptos presentes en ambos cursos del ciclo, para hacer una actividad global, pudiéndola adaptar a cada clase, es decir, que los conceptos que se encontrarán, no son exclusivos de uno de los dos cursos, sino que se trabajan en ambos con pequeñas diferencias de nivel.

❖ **Temporalización**

También se ha querido buscar actividades que mezclen las temporalizaciones, para que no resulten monótonas. Como podremos observar, habrá actividades con una sesión de duración, otras con cuatro o cinco sesiones y otras que permanecerán activas durante todo el curso escolar. Esto dependerá principalmente del contenido a tratar, pues cuanto más específico sea, menos oportunidades tendremos de tratarlo de forma continuada y viceversa. Asimismo, se debe comentar que en estas actividades no es necesario un orden marcado, pues al tratar distintas asignaturas impartidas por docentes distintos, esto puede llegar a ser complicado. Para su efectucción, podrá considerarse cualquier fecha, ya sea aprovechando la época de recolección, la llegada del buen

tiempo para poder realizar las actividades pertinentes en el huerto escolar o, finalmente, ceñirnos al orden que nos proporciona el currículum. Por otro lado, algunas de las actividades continuadas se aprovecharán junto a otras actividades. Esto significa que en algunos momentos, en actividades puntuales, se trabajará de forma conjunta con actividades programadas para todo el año escolar, como es el caso de la actividad “Información en QR” (ver anexo VI), donde se usará una actividad previa y de otra asignatura, para completar la actual.

❖ **Materiales**

Además, se ha querido buscar actividades que no necesiten materiales muy complejos y en abundancia, de este modo facilitará su realización adaptándose a las máximas situaciones posibles. Cabe añadir, que en algunas actividades incluiremos los objetos reciclados para demostrar que podemos darle un segundo uso a los objetos y la importancia del reciclaje pues, aunque vayamos a tratar con más detenimiento el huerto escolar, no olvidemos que queremos educar siempre que sea posible en la sostenibilidad, para inculcar estos valiosos valores a los niños, y que en un futuro los sigan manteniendo.

❖ **Trabajo del huerto escolar**

Otra de las consideraciones que debemos tener en cuenta es que el alumnado ya conocerá de forma previa el trabajo en el huerto escolar. Puesto que están en segundo ciclo, en los dos cursos anteriores se habrán hecho tareas donde se iniciarán en algunos conceptos básicos y específicos del huerto (siembra, cosecha, plantación, sustrato, etc.) y también, habrán tenido la oportunidad de practicar algunas tareas básicas que se realizan durante el mantenimiento de este (riego, poda, trasplantes). Acorde a estas especificaciones, cuando se haga alguna actividad en relación a este tipo de tareas concretas, a excepción de nuevas tareas nunca vistas, no se explicará el procedimiento, pues ya lo conocen.

5.6. Actividades

En el apartado anexos, encontraremos una serie de fichas en formato tabla, donde podremos ver la distinta información sobre las actividades elaboradas, concretamente diez. Se ha elaborado una actividad por asignatura, así que cada ficha, corresponderá a una actividad distinta. En las fichas encontraremos toda la información para poder elaborar la actividad, así que se ha dividido esta tabla en diferentes apartados, los cuales corresponden a:

- Actividad (nº): en este apartado encontraremos el número de actividad correspondiente y el nombre que se le ha puesto.
- Asignatura: al trabajar todas las asignaturas del currículum, se ha creído conveniente añadir este apartado para facilitar la búsqueda de la actividad correspondiente.
- Duración: donde irá detallado el número de sesiones que se necesitarán para el desarrollo de la actividad y los minutos que tenemos en esa sesión. Cabe añadir, que este apartado es orientativo y aproximado, ya que dependiendo de las características, podrá variar.
- Contenido: aquí podremos ver los contenidos que se trabajarán durante ella. Estos corresponden a los que se establecen en el currículum. Además, como hemos comentado en otro apartado, los contenidos referentes al huerto escolar no estarán escritos, ya que son de carácter general y se trabajan en todas y cada una de ellas.
- Objetivo: en este apartado se expresará el objetivo que queremos llegar a cumplir de la asignatura en cuestión. Como pasa en el apartado de contenido, en este apartado no se detallan los objetivos referentes al huerto escolar y expuestos durante el trabajo, porque son de carácter general y los iremos adquiriendo en el transcurso de las actividades.
- Materiales: constarán todos los materiales que se necesitan para llevar a cabo la actividad, sean del tipo que sean.
- Desarrollo: donde se expondrá en qué consiste la actividad de forma general para ambos cursos, es decir, se explicará la esencia de ella.
- Adaptaciones: en este apartado podremos ver dos subdivisiones, una para tercer curso y otra para cuarto. Como hemos comentado, en el apartado de desarrollo se explicará la actividad de forma general, pero será aquí donde explicaremos el funcionamiento específico para cada curso, ya que ambos requieren el mismo conocimiento, pero la exigencia varía. Aquí también se explicarán ejemplos para la mejor comprensión de ella o se añadirá cualquier tipo de información para mejorar su desarrollo.
- Imágenes o referencias: como veremos, hay algunas fichas que se han complementado con información visual para ayudar a llevar a cabo la actividad. En ellas, habrá algunos ejemplos de recursos complementarios o simplemente, modelos de resultados finales de la actividad, para facilitar la tarea e imaginar de forma más concreta como puede realizarse.

A continuación, a modo de resumen, se dejará una pequeña tabla simplificada que servirá de índice para agilizar el proceso de búsqueda de las actividades en los anexos. En esta se pondrá el número de anexo correspondiente indicado en números romanos, la asignatura que se trata en este y, finalmente, el nombre que se le ha puesto a la actividad:

Anexo	Asignatura	Nombre de la actividad
I	Ciencias de la Naturaleza	¡A experimentar!
II	Ciencias Sociales	La historia de los alimentos
III	Castellano	Blog Cultivando conocimientos
IV	Valenciano	Del huerto a la pantalla
V	Matemáticas	El peso justo
VI	Inglés	Información en QR
VII	Educación Física	¡A moverse!
VIII	Valores	La carrera responsable
IX	Música	El rap verde
X	Plástica	Hotel para insectos

Tabla 2: Información sobre los anexos, las asignaturas y el nombre de la actividad.

❖ Detalles sobre las actividades

Así pues, en la actividad “¡A experimentar!”, se harán dos experimentos, uno para explicar la absorción de agua de las plantas para tercero y un taller sobre elaboración de compost natural para cuarto (ver anexo I). En “La historia de los alimentos” se trabajará la historia desde el punto de vista de la alimentación, donde se hará especial hincapié a los alimentos que se pueden obtener en un huerto (ver anexo II). En la actividad “Blog Cultivando conocimientos”, se trabajará la elaboración de recogida de datos del huerto escolar a modo de diario de huerto, pero mediante la tecnología, es decir, usaremos el blog como libreta (ver anexo III). Continuando con la actividad “Del huerto a la pantalla”, conocerán los distintos tipos de huertos que existen mediante la dramatización, lo que les hará aprender sus principales características para poder comportarse como los propietarios de este y explicar con todo detalle su funcionamiento (ver anexo IV). La quinta actividad, “El peso justo”, les enseñará la unidad de medida de la masa y la utilización de distintas herramientas de medición. Gracias a eso, podrán tener una mayor perspectiva del peso de los alimentos y una estimación aproximada e intuitiva de ellos, ya que recibirán estos conocimientos trabajando con alimentos de su huerto (ver anexo V). En la actividad “Información en QR”, aprenderán el vocabulario en inglés, destinado a la descripción de los alimentos para completar sus conocimientos sobre el huerto (ver anexo VI). En cuanto a la actividad “¡A moverse!”, podrán ser partícipes de las labores a realizar en un huerto, que son muchas. Además, también aprenderán sobre alimentación saludable mediante la elaboración de recetas que contengan los alimentos que cultivan en su huerto escolar (ver anexo VII). En “La carrera responsable”, podrán obtener algunos valores en cuanto a la naturaleza y concienciación de esta, mediante un juego, en el cual deberán ir consiguiendo sus objetivos (ver anexo VIII). La actividad “El rap verde”, les hará reflexionar sobre todo lo que esté relacionado con

el el huerto escolar en el que participan, pues harán una canción contando las cosas más curiosas e interesantes que pueden vivir en él (anexo IX). Por último, en la actividad número diez, podrán observar que las manifestaciones artísticas están por todos lados, pues las identificarán a distintos niveles en objetos o seres vivos que estén presentes en el huerto. A partir de esto, crearán un Hotel para insectos lleno de estas manifestaciones que habían podido observar con anterioridad (ver anexo X).

6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Conde, M., Mariscal, P., Sánchez, J. (2018). La metodología en el trabajo de huerto escolar y coherencia con la ambientalización curricular. Análisis de una práctica docente. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, nº 35, pp.113-126.
- Williams, D. (2018). Garden-Based Education. *Oxford Research Encyclopedia of Education*.
- Diaz, J., Warner, L., Webb, S. (2018). Outcome Framework for School Garden Program Development and Evaluation: A Delphi Approach. *Journal of Agricultural Education*, nº 59, pp. 143-165.
- Kos, M., Jerman, J. (2019) Gardening activities at school and their impact in children's knowledge and attitudes to the consumption of garden vegetables. *Problems of education in the 21st century*, vol. 77, nº 1, pp. 270-291.
- Bernat, M., Adelantado, M. (2018). Los beneficios del huerto escolar; un recurso didáctico contra la obesidad infantil. *Publicaciones didácticas*, nº 93, pp. 248-251.
- Huys, N., De Cocker, K., De Craemer, M., Roesbeke, M., Cardon, G., De Lepeleere, S. (2017). School Gardens: A Qualitative Study on Implementation Practices. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, nº 14.
- Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Castillo, M. Teoría de la epistemología genética de Jean Piaget. Recuperado de: <http://teoriasdelaprendizajeunamirada.blogspot.com/2017/07/teoria-de-la-epistemologia-genetica-de.html>
- Autor desconocido. (23 de julio de 2015). Hoteles para insectos. Recuperado de: <http://entrepinosyse sembrados.blogspot.com/2015/07/hoteles-para-insectos.html>
- Autor desconocido. (18 de junio de 2018): El Pepino, todo lo que necesitas saber. Recuperado de: <https://www.escobi.es/pepino-todo-que-necesitas-saber/>
- Autor desconocido. La alimentación en las etapas de la historia. Recuperado de: <https://www.timetoast.com/timelines/la-alimentacion-en-las-etapas-de-la-historia>

- Autor desconocido. (9 de abril de 2016). Historia de la alimentación. Recuperado de: <https://sociologiadelsistemaalimentario.wordpress.com/category/2-historia-de-la-alimentacion/>
- Seara, B. (21 de febrero de 2012). Compost en una Botella. Recuperado de: <https://www.experiencia.com/compost-en-una-botella/>
- Seara, B. (5 de noviembre de 2012). Fabricamos colorantes naturales. Recuperado de: <https://www.experiencia.com/fabricamos-colorantes-naturales/>
- Seara, B. (11 de junio de 2013). Cómo hacer flores de colores. Recuperado de: <https://www.experiencia.com/como-hacer-flores-de-colores/>

7. ANEXOS

ANEXO I

Actividad 1: ¡A experimentar!
Asignatura: Ciencias de la Naturaleza
Duración: 1 sesión de 45 minutos
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Realización de proyectos de experimentación i/o investigación sobre contenidos científicos.- Desarrollo de hábitos de trabajo entorno a la actividad científica.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Iniciación a la experimentación relacionándose con algunos conceptos del área.
Materiales 3º: <ul style="list-style-type: none">- Agua caliente- Vegetales o frutas de colores distintos (espinacas, fresas, cebolla, col lombarda, zanahoria)- Mortero- Colador- Recipientes transparentes reciclados.- Agua- Flores blancas como el clavel o la margarita
Materiales 4º: <ul style="list-style-type: none">- Garrafa de agua vacía de 5 L- Restos de fruta y vegetales (pieles de plátano, manzana, cebolla...)- Papel de periódico- Hojas secas- Tierra de jardín- Pulverizador con agua
Desarrollo: <p>En esta actividad, se realizará un experimento diferente para cada curso. En tercer curso, se realizarán dos pequeños experimentos para que vean que las plantas absorben agua y la necesitan para vivir, así comprenderán la importancia que tiene regar las plantas periódicamente. Estos dos experimentos serán: fabricar colorante natural y un taller para hacer flores de colores. Por otro lado, en 4º se hará compost, para que luego utilicen en el huerto escolar y así aprendan el concepto de descomposición de la materia</p>

Adaptación 3º:

En la primera parte del experimento, la realización de colorante natural, cortaremos en trozos pequeños las frutas y vegetales, lo pondremos en el mortero y finalmente, añadiremos agua caliente. Seguidamente, machacaremos los alimentos lo máximo posible para sacar la mayor cantidad posible de pigmentos. Dejaremos reposar unos minutos, y colaremos la mezcla obtenida, poniéndola en los recipientes transparentes, donde pondremos en una etiqueta el nombre de la fruta o vegetal utilizada. En la segunda parte del experimento, empezaremos cortando el tallo de las plantas y observando el agua que hay en el interior, a parte de las ramificaciones que tienen las hojas. Luego, simplemente pondremos estos tallos en los botes de colorante que hemos realizado en la fase previa, y esperamos observando los cambios que se van produciendo. Poco a poco, el colorante impregnará las flores blancas de las flores, así que podremos hablar de las hipótesis por las que puede haber ocurrido esto, llegando a la conclusión que las plantas absorben agua transportándola desde el tallo a la flor, por eso han cambiado su color. A partir de ahí, hablaremos de la necesidad de regar las plantas cuando sea conveniente, ya que las plantas la necesitan para vivir.

Adaptación 4º:

En la sesión de preparación del experimento, cortaremos la parte superior de la botella. Después, cortamos en pequeños trozos los restos de frutas y verduras, el papel de periódico y las hojas secas. Cuando estos estén listos, echaremos en la botella capas de 3 cm cuando se trate de los pequeños trozos y de 1 cm de tierra, siguiendo un orden alterno (tierra, restos de frutas y verduras, tierra, hojas secas, tierra, papel de periódico, tierra, restos de frutas y verduras y tierra). Cada capa de tierra que pongamos, se deberá pulverizar con un poco de agua para evitar que esta esté seca. Después de poner las capas, taparemos la botella con una bolsa y haremos una marca para ver el nivel de mezcla inicial que tenemos. Luego, dejaremos el compostador en un lugar cálido y soleado. Durante las próximas semanas, se observarán los cambios que se van produciendo (color, aspecto, textura y volumen, el cual disminuirá) y se comentarán a nivel de clase, formulando hipótesis de lo que está pasando. Cuando veamos que la mezcla está demasiado seca, pulverizaremos con agua; si está demasiado húmeda, dejaremos airear la mezcla quitando el tapón de la botella. Cuando no se vean restos de materia, significará que el compost está listo para poderse utilizar, así que iremos al huerto escolar y lo utilizaremos con nuestras plantas. Cuando acabemos el proceso, hablaremos de los cambios que hemos ido viendo durante el proceso y que los responsables de la descomposición han sido los pequeños microbios que viven en la tierra y se alimentan de ellos.

ANEXO II

Actividad 2: La historia de los alimentos					
Asignatura: Ciencias Sociales					
Duración: 2 sesiones de 45 minutos					
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Ordenación de objetos y representación de hechos en el tiempo. Formas convencionales de medir el tiempo: a.C., d.C., grandes edades de la historia y los milenios o siglos que abarcan.- Planificación de proyectos individuales o colectivos. Organización de un proyecto.					
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Reconocer el paso del tiempo mediante las etapas históricas y ordenar fechas o hechos históricos en un eje cronológico.					
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Ordenadores- 5 cartulinas de distintos colores- Imágenes impresas de distintos alimentos- Rotuladores					
Desarrollo: <p>La actividad consistirá en hacer un eje cronológico con las distintas etapas de la historia (prehistoria, edad antigua, edad media, edad moderna, edad contemporánea) y poner en él distintos datos sobre los alimentos según la época en la que más demanda tenían o se importaron desde otros países. En las dos adaptaciones, introduciremos hipótesis sobre qué piensan que comían o en qué época tenían una alimentación más parecida a la suya, para así ver si conocen algún dato relevante y que podremos usar más tarde.</p>					
Adaptación 3º: <p>En el tercer curso nos centraremos en el tipo de alimentación que tenían en cada época sin entrar en detalle en fechas concretas, solamente poniendo los datos más distintivos e importantes. En la primera sesión de la actividad, se buscará información en los ordenadores, en páginas como: https://www.timetoast.com/timelines/la-alimentacion-en-las-etapas-de-la-historia. Investigarán en qué se basaba la alimentación de las distintas etapas de la historia y llegaremos a conocer estos datos:</p>					
<table border="1"><thead><tr><th>Etapas de la historia</th><th>Alimentación</th></tr></thead><tbody><tr><td>Prehistoria</td><td><ul style="list-style-type: none">- Caza de animales.- <u>Recolecta de frutos silvestres.</u>- Nacimiento <u>agricultura</u> y ganadería.- Viven cerca del río para poder regar sus <u>huertos.</u></td></tr></tbody></table>	Etapas de la historia	Alimentación	Prehistoria	<ul style="list-style-type: none">- Caza de animales.- <u>Recolecta de frutos silvestres.</u>- Nacimiento <u>agricultura</u> y ganadería.- Viven cerca del río para poder regar sus <u>huertos.</u>	
Etapas de la historia	Alimentación				
Prehistoria	<ul style="list-style-type: none">- Caza de animales.- <u>Recolecta de frutos silvestres.</u>- Nacimiento <u>agricultura</u> y ganadería.- Viven cerca del río para poder regar sus <u>huertos.</u>				

Edad antigua	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cultivo de vegetales como el trigo y frutas como la mora.</u> - Carne y pescado para completar la alimentación. - <u>Gran consumo de cereales (cebada, centeno, mijo, avena) y legumbres (garbanzos, lentejas, habas) y decrecimiento de la carne.</u>
Edad media	<ul style="list-style-type: none"> - Carne para las clases altas. - <u>Incremento del uso del pan y el vino.</u>
Edad moderna	<ul style="list-style-type: none"> - Llegada de productos a América (cerdo, <u>trigo, olivo, caña de azúcar</u>). - <u>Aparece el café.</u> - <u>Llegada del cacao a Europa.</u> - <u>Consumo de patata y tomate.</u>
Edad contemporánea	<ul style="list-style-type: none"> - Avances en la producción de alimentos.

En la segunda sesión, se elaborará el eje cronológico con las cartulinas (un color para cada etapa histórica) y se anotarán las distintas informaciones, completándolas con imágenes de estos alimentos. Una vez terminado, se hará una reflexión de las distintas alimentaciones, poniendo énfasis en la cantidad de alimentos provenientes de la agricultura (subrayadas en el cuadro) y reflexionando sobre su presencia en cada una de las edades y su importancia en la alimentación.

Adaptación 4º:

En este curso, nos centraremos en fechas concretas y hechos históricos que facilitaron la introducción de alimentos a distintos sitios del mundo. Como haríamos en 3º, buscaremos información con los ordenadores, en páginas web como por ejemplo: <https://sociologiadelsistemaalimentario.wordpress.com/category/2-historia-de-la-alimentacion/>, para anotarnos los datos que vayamos encontrando:

Etapas de la historia	Alimentación
Prehistoria	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando andaban a cuatro patas: alimentación basada en la recolección. - Cuando andan a 2 patas: empiezan a cazar. - Hace 790.000 años: descubrimiento fuego.

	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrican primeras herramientas (hoz). - Hace 10.000 años: inicio agricultura
Edad antigua	<ul style="list-style-type: none"> - Calzadas romanas incrementan el comercio de alimentos. - Generalización de la dieta mediterránea. - Nuevas técnicas agrícolas: arado romano. - Conservación de alimentos mediante salazón.
Edad media	<ul style="list-style-type: none"> - Producción para autoconsumo. - Potenciación de la dieta mediterránea.
Edad moderna	<ul style="list-style-type: none"> - 1500: se introduce a América la naranja, limón, uvas, caña de azúcar. - Se trae a España las judías, maíz (1492), patata (1565), alubia, pimientos, piña, cacahuete, tomate y cacao. - Desde 1530: se empieza a utilizar la caña de azúcar. - Segunda mitad s. XVII: aparición del café.
Edad contemporánea	<ul style="list-style-type: none"> - 1866: llegan los plátanos a América desde El Caribe. - 1936-1951: racionamiento de alimentos como el pan, patatas, chocolate, alubias o azúcar.

En la segunda sesión, se elaborará el eje cronológico utilizando cartulinas de distintos colores (una para cada época histórica) y se anotarán los datos destacados, adjuntando imágenes. Cuando esté terminado, se hará una breve reflexión, en la que se llegará a la conclusión de que las frutas y verduras siempre han estado presentes en la alimentación de las personas. También destacaremos que algunos alimentos que hoy en día consideramos indispensables, no siempre se han tenido presentes, ya que la introducción de algunos de ellos es bastante reciente.

ANEXO III

Actividad 3: Blog “Cultivando conocimientos”
Asignatura: Castellano
Duración: 1 sesión semanal de 45 minutos (todo el curso)
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Redacción del borrador.- Escritura y reescritura, individual o colectiva, siguiendo modelos, de textos del ámbito escolar, con diferentes intenciones, atendiendo a las normas gramaticales y ortográficas, con caligrafía, orden y limpieza adecuados, usando un vocabulario en consonancia al nivel educativo.- Uso de las TIC de manera guiada para realizar las distintas fases de la creación textual.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Ser capaces de comunicarse mediante medios poco frecuentes usando las TIC.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Ordenadores
Desarrollo: <p>En esta actividad, van a crear un blog a modo de diario del huerto escolar. En él, semanalmente y durante todo el curso, escribirán las tareas que han realizado en el huerto, actividades, problemas que han ido surgiendo, y también los progresos que vayan viendo en cuanto a la plantación. A modo de ejemplo, podemos ver este blog creado para la ocasión, para hacernos una mejor idea del modelo de blog que seguiremos: https://cultivandoconocimientoshuertoescolar.blogspot.com/ (ver referencia 1).</p>
Adaptación 3º: <p>Al principio de curso, les hablaremos de qué es un Blog y explicaremos su funcionamiento. Por otro lado, les preguntaremos si creen relevante anotar los hechos que suceden en un huerto, llegando a la conclusión de que es muy importante para poder ver la evolución y desarrollo de él o simplemente, llevar un control de las tareas realizadas. Decidirán el nombre del blog y el docente creará este sitio web, enseñando el proceso a su clase. Cabe añadir, que deberemos explicar cuál es la función que tendrá el blog, que será la de ser un diario del huerto. Durante el curso, una vez a la semana, se hará una pequeña asamblea donde se comentarán los aspectos más relevantes que han vivido en el huerto escolar durante la semana. Cada semana, un miembro de la clase por orden de lista, será el secretario del blog, quien recogerá las ideas de sus compañeros comentadas en la asamblea. Más tarde, también entre todos y siguiendo estas ideas anotadas, se redactará la entrada del blog en un papel. De este modo, una vez redactada, el secretario de la semana, se encargará de escribirlo en una nueva entrada del blog.</p>

Adaptación 4º:

Como haríamos en 3º, al principio de curso se hablará del Blog, su funcionamiento y de la importancia de tener un diario de huerto. Los alumnos, deberán pensar un nombre para este y se remarcará que la función que tendrá nuestro blog será la de ser un diario del huerto. Posteriormente, el docente se dejará guiar por sus alumnos a la hora de crear el blog, pues serán ellos los que intuitivamente, sugieran los pasos a seguir. Después de elaborar el blog y durante todo el curso, cada semana, un miembro de la clase será el encargado de elaborar su propia perspectiva de los hechos más destacados de la semana. Así pues, será el encargado de escribir la información en una nueva entrada del blog, donde después, lo leeremos para toda la clase.



Referencia 1: Imagen de modelo de blog escolar "Cultivando conocimientos". (Fuente elaboración propia).

ANEXO IV

Actividad 4: De l'hort a la pantalla
Asignatura: Valenciano
Duración: 2 sesiones de 45 minutos
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Dramatización de textos literarios y no literarios adecuados al nivel educativo, como anuncios, conversaciones, etc., sobre temas de interés para el alumnado.- Representación y dramatización de pequeñas escenas teatrales en grupo, partiendo de modelos, con sentido estético y creatividad.- Identificación de las posibilidades expresivas lingüísticas y no lingüísticas (cuerpo, movimiento, voz) así como de las características formales de los textos en representaciones teatrales.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Desarrollar las habilidades comunicativas verbal y no verbal.
Materiales: <p>No se necesita ningún tipo de material.</p>
Desarrollo: <p>En esta actividad, la dramatización será la protagonista. La actividad se llevará a cabo mediante grupos de 3 alumnos, y consistirá en representar un texto del género que les proponga el docente, pero la temática, siempre será el huerto. Durante toda la actividad, deberán cuidar tanto su expresión corporal como la verbal.</p>
Adaptación 3º: <p>El género que se trabajará en este curso, será el <i>spot</i> publicitario. Cada grupo, deberá escoger según sus preferencias personales, una fruta o verdura y actuará como vendedor, promocionando así su alimento. Cada grupo deberá incluir en su representación: una descripción del alimento, los beneficios que tiene, experiencias personales con esta y un eslogan. Durante la primera sesión, se elaborará un texto escrito con todos estos puntos y se ensayará. En la segunda sesión, por grupos, dramatizarán su contenido a todos sus compañeros, poniendo mucho énfasis en el lenguaje verbal y no verbal, quienes deberán salir convencidos del buen producto que se les está ofreciendo.</p>
Adaptación 4º: <p>En cuarto curso, el género que se tratará será el reportaje. Deberán representar pequeñas entrevistas a diferentes tipos de propietarios de huerto (huerto urbano, huerto escolar, huerto terapéutico, etc.), para conocer las diferencias entre ellos, como si de un programa televisivo de tratara. Dentro de los grupos, se asignará un rol de reportero y otros dos de propietarios. Durante la primera sesión, deberán escribir un pequeño guion de máximo 5 minutos, en el cual el reportero</p>

preguntará algunas cuestiones a los propietarios, para dar a conocer sus labores o diferencias con otros tipos de huertos (tipo de labor que desempeña ahí, disposición del huerto, actividades que se hacen, representación de alguna actividad concreta, etc.). Cuando tengan este guion elaborado, tendrán la oportunidad de ensayarlo. Durante la segunda sesión, cada grupo dramatizará su pequeño reportaje a sus compañeros fijándose en el lenguaje no verbal y verbal, para compartir las diferencias que hay en ellos, aun siendo todos huertos.

ANEXO V

Actividad 5: El peso justo
Asignatura: Matemáticas
Duración: 1 sesión de 45 minutos
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Realización de mediciones usando instrumentos y unidades de medida convencionales (cronómetro, regla, metro, cinta métrica, reloj analógico, reloj digital, balanza, báscula, probeta, matraz) en contextos cotidianos.- Unidades de medida convencionales: múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano, utilización en contextos reales (km, m, dm, kilo, medio kilo, cuarto de kilo, gramo, litro, medio litro, cuarto de litro).- Elección de la unidad más adecuada para la expresión de una medida.
Objetivo: <p>Interiorización de las diferentes unidades de medida del peso y utilización de distintas herramientas de medición.</p>
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Balanza- Báscula digital- Báscula analógica
Desarrollo: <p>En esta actividad se trabajará la masa en el espacio del huerto escolar, a través de la experimentación con elementos cotidianos, en este caso, frutas y verduras previamente recolectadas del huerto. Se les presentarán diversos problemas de forma oral y tratarán de resolverlos primero dando hipótesis sobre el resultado y luego, comprobando su veracidad usando diferentes herramientas de medición para familiarizarse con ellas.</p>
Adaptación 3º: <p>Saldremos al huerto escolar y colocaremos las básculas y la balanza en algún lugar plano. Después, sin comentar el contenido a tratar, les invitaremos a apreciar el tamaño de algunas frutas y verduras que ellos mismos habrán recolectado con anterioridad. Les diremos que las manipulen y que se fijen bien en como son, ya que iniciaremos la ronda de preguntas para indagar en sus conocimientos previos sobre el tema: “¿Qué es más grande, un tomate o 3 hojas de lechuga?”, “En cambio, ¿qué pesa más?”, “¿Qué pesa más un tomate valenciano o un tomate cherry?”. Después de sacar sus propias hipótesis y comentarlas entre todos, procederán a pesar los distintos alimentos en cada una de las balanzas, intuyendo cómo funcionan. Posteriormente, hecha la introducción, podrán darse cuenta de si las hipótesis sobre la masa que habían intuido son ciertas y llegaremos a la conclusión de que el tamaño no siempre influye en el peso y que aunque tengan la misma función, todas las herramientas de medida no calculan con la misma</p>

precisión. Durante la sesión, también trabajaremos las diferentes unidades de medida (gramos, quilogramos, miligramos, etc.) y deberán reconocer qué unidad es más apropiada en cada una de ellas. Más tarde, les dejaremos que se muevan de forma libre por el huerto, probando las distintas básculas y la balanza con los alimentos que tienen a su alcance.

Adaptación 4º:

En este curso, la primera parte de la sesión (formulación de preguntas e hipótesis, manejo de herramientas de medición y conclusiones sacadas) se realizará de igual forma a modo de introducción de la sesión. En la segunda parte de ella, serán los propios alumnos los que deberán lanzar problemas a sus compañeros, quienes deberán responderlas. Les pediremos que formulen problemas que se resuelvan con cualquiera de las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) y que las operaciones sean sencillas, ya que deberán hacerlas mediante cálculo mental. Se pondrán por grupos de 3 y empezará un alumno de forma voluntaria, lanzará el problema y el grupo que crea saber la respuesta, levantará la mano y resolverá el problema para todos sus compañeros, empleando las herramientas necesarias y detallando las operaciones necesarias. Después, este grupo será el que formule el problema al siguiente, y así, irán resolviendo distintos problemas. A modo de ejemplo, facilitamos dos modelos de problemas:

“He comprado un tomate, un pepino y medio kilo de fresas. A mitad camino se me ha caído el tomate en el suelo y no lo he podido coger. ¿Cuánto peso llevaba al hacer la compra? ¿Cuánto peso llevo ahora?” En este problema, pesarían un tomate y un pepino del huerto y harían una suma junto al 0,5 kg de fresas. Después de obtener este resultado (al hacer la compra), le restarían el peso del tomate, dando como resultado el peso posterior.

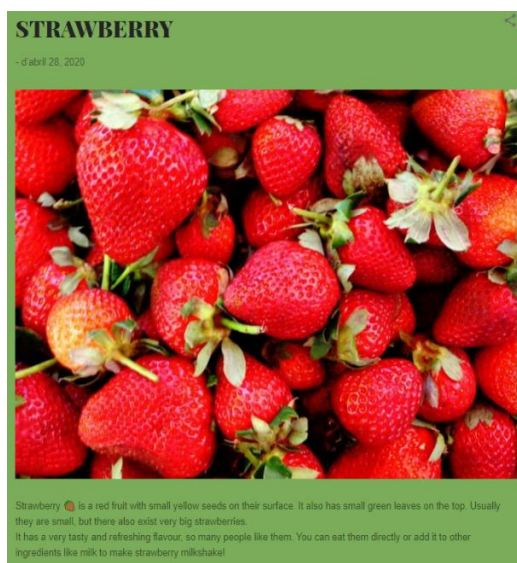
“Aproximadamente, si quiero 5 kg de cebollas, ¿Cuántas debo comprar?” En este problema, pesarán una cebolla como paso inicial. Después, deberán calcular mediante una división cuantas cebollas caben en los 5 kg, suponiendo que sean todas de igual medida.

ANEXO VI

Actividad 6: Información en QR
Asignatura: Inglés
Duración: 2 sesiones de 45 minutos
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Uso de la lengua para comunicarse y aprender en otras áreas del currículo.- Obtención de información de manera guiada mediante herramientas de búsqueda y visualización digital en dispositivos electrónicos.- Descripción de personas, datos personales, actividades, lugares, objetos, hábitos y planes.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Familiarizarse con el léxico nuevo de un tema concreto.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Ordenador- Impresora- Plastificadora- Dispositivo electrónico (<i>Tablet</i>)
Desarrollo: <p>En esta actividad, el alumnado deberá elaborar pequeños carteles informativos mediante la tecnología QR, para disponerlos en el huerto. La información que contendrán estos carteles, serán descripciones en inglés, de los diferentes alimentos plantados. Una vez elaborada la información, para acceder a ella solamente deberán instalar en un dispositivo móvil una aplicación de lectura de código QR. Con ella, enfocarán al cartel como si de una foto se tratara y esta les llevará a la información.</p>
Adaptación 3º: <p>En la primera sesión de este curso, se formarán grupos de dos o tres alumnos cada uno. A cada grupo se le asignará un alimento que esté plantado en ese momento en el huerto escolar. Esta elección se realizará mediante sorteo, ya que todos los alimentos deben ser redactados. Una vez tengan su alimento, deberán realizar una breve descripción en inglés sobre el aspecto físico de la planta. En la siguiente sesión, se irá al aula de informática, ya que procederán a transcribir esa información al blog de la clase. Luego, copiarán el enlace un sitio web destinado a generar códigos QR (https://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/) y este les creará su propio código. Luego, imprimiremos y plastificaremos los códigos e iremos al huerto escolar para colocarlos en sus respectivas plantas, donde comprobarán con la <i>Tablet</i> de la escuela su creación (ver referencia 2).</p>

Adaptación 4º:

En la primera sesión, se formarán parejas y de modo aleatorio se asignará a cada una un alimento presente en el huerto escolar. Una vez hecho este paso, los alumnos elaborarán una pequeña descripción técnica de la planta en cuestión, por lo que deberán consultar en diversas páginas webs para encontrarla. En la siguiente sesión, iremos al aula de informática y transcribirán esta información en una nueva entrada del blog escolar. Posteriormente, generarán el código QR mediante el sitio web (<https://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/>). Cuando lo tengan, imprimiremos y plastificaremos los códigos e iremos a colocarlos al huerto escolar, donde cada pareja compartirá con sus compañeros la información que han elaborado a modo de exposición, enseñando con la *Tablet* el resultado de su código QR (ver referencia 3).



Referencia 2: Código QR que dirige a la información del blog. (Fuente elaboración propia)



Referencia 3: Código QR que dirige a la información del blog. (Fuente elaboración propia)

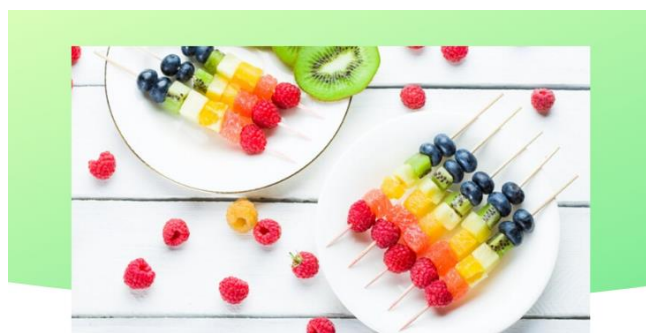
ANEXO VII

Actividad 7: ¡A moverse!
Asignatura: Educación Física
Duración: Sesiones de 45 minutos a lo largo del curso
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Empleo de las habilidades motrices de locomoción, manipulación y estabilidad en actividades físico-deportivas, con y sin manejo de materiales propios del área, ajustando su realización a los entornos y al grado de incertidumbre y manteniendo el equilibrio postural.- Constancia y hábitos de trabajo.- Interés y satisfacción por el cuidado del cuerpo para la mejora de la autoestima.- Hábitos saludables de higiene corporal, posturales y alimentarios en la clase de Educación Física.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Adquirir hábitos de vida saludables en cuanto al ejercicio físico y la buena alimentación a través de actividades cotidianas.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Herramientas propias de un huerto (regadera, pala, rastrillo, tijera de podar, carretilla, etc.).
Desarrollo: <p>Esta es una actividad que se realizará siempre que sea necesaria durante todo el curso, ya que se encargará del mantenimiento del huerto. Durante las sesiones, se hablará de la importancia que tiene una alimentación saludable en la vida de las personas, familiarizando al alumnado con las frutas y verduras, fomentando su consumo mediante recetas saludables utilizando alimentos que tengan en el huerto escolar. Por otro lado, también se realizarán las actividades cotidianas del huerto para realizar ejercicio físico. Entre estas actividades podemos destacar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Siembra y cosecha.- Riego.- Poda.- Limpieza del terreno del terreno.- Trasplantes.
Adaptación 3º: <p>En este curso, la actividad física se enfocará a una metodología basada en talleres-rincones. Se propondrán las actividades con anterioridad y los alumnos irán moviéndose por el huerto para hacer las distintas actividades según sus preferencias, aunque asegurándose que siempre haya alumnado en todas las actividades y no estén toda la sesión en la misma. Cabe añadir, que cada una de estas actividades propuestas, se habrá indicado los pasos a seguir con anterioridad en</p>

alguna de las sesiones iniciales, es decir, que ya sabrán su correcto funcionamiento. Por lo que respecta a la alimentación, se pensarán recetas entre todos, acorde a las frutas y verduras de las que dispongan en el huerto y se fomentará la elaboración de estas en sus casas (ver referencia 4).

Adaptación 4º:

En cuanto a la actividad física, cada sesión tendrá unos encargados exclusivos de una actividad, que irán cambiando semanalmente, para asegurar que todo el alumnado realiza cada una de las actividades. En este curso, también se habrán hecho unas sesiones iniciales para conocer el funcionamiento de las herramientas y procedimientos a seguir. Pasando al tema de la alimentación, cuando se coseche algún alimento, deberán buscar información sobre recetas en las que incluirlo y elaborarán una receta. Luego, en clase, se compartirán las diferentes recetas entre todos y se fomentará que siempre que hagan las recetas, enseñen imágenes a sus compañeros.



Brocheta de fruta

CLASE 3º PRIMARIA

Necesitarás:

Frutas al gusto, como por ejemplo:

- Fresas
- Kiwi
- Plátano
- Manzana

Procedimiento:

1. Lava y corta la fruta en dados.
2. Coge un palo de madera y pincha los dados alternando las frutas.
3. Disfruta la sabrosa brocheta que has hecho.

Referencia 4: Ejemplo de receta. (Fuente elaboración propia)

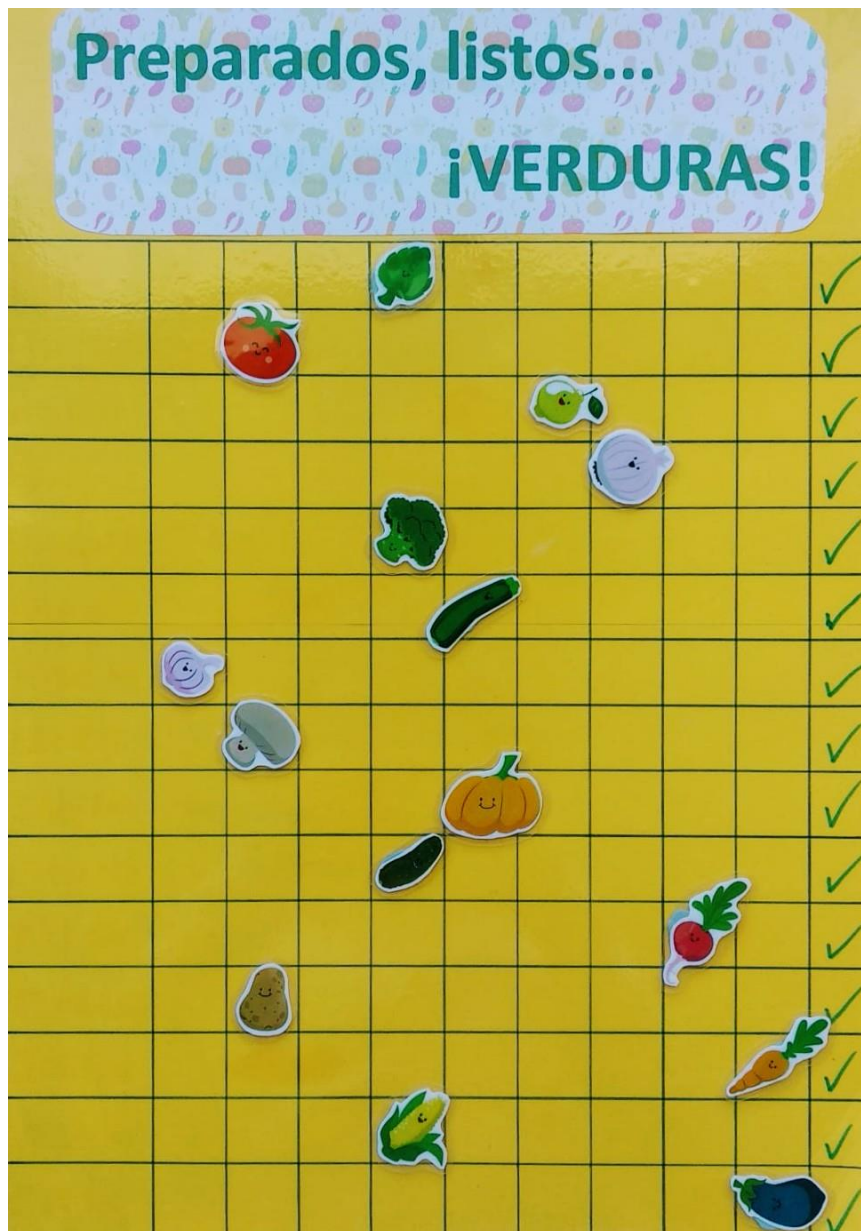
ANEXO VIII

Actividad 8: Preparados, listos... ¡Verduras!
Asignatura: Valores
Duración: Actividad anual
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- La contribución personal a la conservación del medio ambiente.- Uso responsable de los recursos naturales.- El consumo responsable.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Desarrollar valores como la responsabilidad, el respeto o el compromiso.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Cartulina- Imágenes impresas con distintas frutas y hortalizas.- Rotuladores
Desarrollo: <p>Esta actividad girará en torno a una cartulina, a la que le daremos forma de “carrera” (ver referencia 5). En esta, cada alumno de la clase tendrá su propio personaje. El docente proporcionará pequeños muñecos en forma de frutas y vegetales y los alumnos escogerán uno según sus preferencias. El objetivo es llegar a la meta y para ello, deberán ir avanzando casillas consiguiendo superar unos retos que propongamos. Estos retos podrán ir variando durante el curso o ser un reto fijo.</p>
Adaptación 3º: <p>Cada mes, realizaremos una asamblea para hablar del uso responsable de recursos, acciones que podamos hacer para mejorar el ambiente o simplemente rutinas que nos permitan tener un estilo de vida más saludable o activo. Los alumnos deberán proponer algunos retos que puedan hacerse en la escuela o en casa sencillamente, pues los deberán cumplir durante ese mes. Entre todos, acordarán los cinco que más les gusten generalmente, así fomentaremos la motivación por querer cumplirlos. Estos, los tendremos anotados en un lugar visible de la clase para que siempre los tengan presentes y los puedan consultar. A modo de ejemplo, un ejemplo de retos mensuales podría ser:</p> <ul style="list-style-type: none">- Almorzar fruta una vez a la semana como mínimo.- No desperdiciar agua de la fuente cuando regamos en el huerto.- Mantener el huerto escolar limpio de residuos.- Controlar el uso de hojas de papel para no desperdiciarlas.- Evitar los almuerzos con alimentos envasados en plásticos. <p>En horario de valores, semanalmente, se hablará de los progresos que están haciendo en sus retos y los están cumpliendo, podrán avanzar una casilla en la carrera. Cuando algún alumno</p>

llegue a la meta, se le recompensará con algún alimento cultivado por ellos mismos en el huerto escolar cuando haya disponible para recolectar. En caso contrario, podrán escoger qué actividad quieren hacer cuando se haga la sesión de mantenimiento del huerto. Una vez lleguen a la meta, vuelven a la casilla de inicio y se repite el procedimiento.

Adaptación 4º:

De forma similar al tercer curso, se hará una asamblea mensual sobre la conservación ambiental y las aportaciones que podemos hacer para ella, el uso responsable de los recursos naturales y también el consumo responsable. En este caso, serán los alumnos los que cuando hagan una acción responsable, la cuenten al resto de la clase para valorar entre todos si es correcta. En caso afirmativo, este alumno podrá avanzar una casilla en la carrera; en caso negativo, los compañeros le propondrán como puede cambiar ese hecho por uno más sostenible. A modo de ejemplo, un alumno podría comentar a la clase que el sábado por la mañana fue a recoger basura a una playa cercana. Los compañeros, pensarían si esta acción es positiva, se lo comunicarían y este podría avanzar una casilla. Del mismo modo que haríamos con la clase de 3º, los que lleguen a la meta, podrán escoger un alimento del huerto escolar cuando haya disponible para recolectar. En caso contrario, podrán escoger qué actividad quieren hacer cuando se haga la sesión de mantenimiento del huerto. Cuando lleguen a la casilla de meta, deberán volver a empezar la carrera des del inicio.



Referencia 5: Modelo de cartulina para representar la carrera. (Fuente elaboración propia)

ANEXO IX

Actividad 9: El rap verde
Asignatura: Música
Duración: 4 o 5 sesiones de 45 minutos
Contenidos: <ul style="list-style-type: none">- Realización de grabaciones en vídeo de actuaciones musicales de clase.- Grabación y edición de audio digital mediante programas de las interpretaciones musicales del aula.- Responsabilidad en la interpretación vocal en grupo y respeto por las aportaciones de los demás y por la persona que asume la dirección.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Respetar los distintos géneros musicales que existen y reconocer sus aspectos más característicos.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- Grabadora de voz.- Cámara.- Instrumentos musicales.- Ordenador.
Desarrollo: <p>En esta actividad, el alumnado deberá crear una canción relacionada con el huerto escolar para que una vez realizada, sea la canción escogida para sonar como timbre del colegio, y así generar interés sobre el huerto escolar entre todos los miembros del centro. El género de esta canción será el rap, para que les resulte llamativo a la hora de conocer un tipo de música a la que, generalmente, no están acostumbrados. También se ha escogido para que les resulte fácil a la hora de cantar e interpretar, ya que este tipo de música es más hablado y esto les dará más confianza.</p>
Adaptación 3º: <p>En la primera sesión, presentaremos el género del rap mediante la reproducción de alguna canción de este estilo musical, para que lo conozcan y tengan una referencia. A modo de ejemplo, pueden escuchar el conocido rap “Se buscan valientes” (recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=omZkxy3wU1c). Seguidamente, propondremos que hagan una lluvia de ideas sobre frutas, verduras, elementos del huerto, beneficios o actividades que se realizan allí, ya que queremos una canción sobre el huerto escolar para darlo a conocer entre los compañeros de otros cursos y fomentar su uso. En la segunda sesión, el alumnado elaborará la letra de su canción sobre el huerto escolar siguiendo los apuntes de la lluvia de ideas de la sesión anterior. Durante esta, se les proporcionará la base musical para que la escuchen y puedan poner la letra acorde a esta (recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=C9Gftm85y-8). En la</p>

tercera sesión, se hará un ensayo general de la canción y coreografía. Por último, en la última sesión, irán al huerto escolar a grabar su videoclip, pues al tratarse la letra de eso, podrán enseñar plantas que mencionen o grabar algunas actividades propias del huerto. Posteriormente, el rap se subirá al blog del aula (ver anexo III), para compartirlo con toda la comunidad educativa.

Adaptación 4º:

Tal y como haríamos en tercer curso, durante la primera sesión presentaremos el rap como género musical, y podremos algún ejemplo para que se familiaricen. Del mismo modo que haríamos en el otro curso, podríamos enseñarles el rap “Se buscan valientes” (recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=omZkxy3wU1c>). Después, diremos que la letra deberá ir sobre el huerto escolar y empezarán a pensar ideas. En la segunda sesión, se dividirá la clase en dos grandes grupos, una mitad se encargará de escribir la letra de la canción, y la otra mitad se encargará de elaborar el acompañamiento musical, ya sea con percusión corporal, instrumentos de percusión (panderetas, triángulos, etc.). Durante la tercera sesión, el alumnado compartirá sus elaboraciones con el otro grupo y se realizará un ensayo general de la canción. En la cuarta sesión, se hará otro pequeño ensayo y luego se irá al huerto escolar a grabar el videoclip de la canción. Como novedad, en este curso, se podrá realizar una quinta sesión donde trabajarán en la edición del vídeo de forma guiada. Como último paso, el rap se subiría al blog de la clase (ver anexo III), para compartirlo con todos sus compañeros.

ANEXO X

Actividad 10: Hotel para insectos
Asignatura: Plástica
Duración: 3 o 4 sesiones de 45 minutos
Contenido: <ul style="list-style-type: none">- Exploración de las posibilidades expresivas de los elementos configurativos del lenguaje visual: Punto y línea: Como elementos generadores de imágenes. Como elementos de expresión de emociones y sentimientos. Rectas: horizontales, verticales, oblicuas. Curvas: quebradas, onduladas, mixtas. Trazos controlados. Plano (forma). Irregulares y geométricos. Relación figura fondo. Representación de formas específicas con parámetros determinados. Color: Primarios y secundarios. Símbolos de la comunicación visual: señales de tráfico, iconos, pictogramas, carteles. Texturas: Táctiles, visuales (naturales y artificiales).- Dominio y control de las distintas fases del proceso creativo: experimentación e investigación previas, planificar y organizar proyectos individuales o colectivos, organizar y gestionar el desarrollo de un proyecto, seleccionar la información técnica y los materiales, evaluar el proyecto y el producto con ayuda de guías, mejorar el producto y el proceso tras la evaluación.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Observar diferentes manifestaciones artísticas en elementos naturales y cotidianos.
Materiales: <ul style="list-style-type: none">- 6 palés- Madera- Ladrillos- Paja- Piñas- Macetas- Cañas de bambú
Desarrollo: <p>Esta actividad consiste en construir un hotel para insectos, el cual montaremos en el huerto escolar. A partir de este pequeño proyecto, el alumnado podrá familiarizarse con el nombre de distintos materiales naturales que se utilizarán (madera, ladrillos, paja...), así como de las texturas y formas geométricas que se puede encontrar en la naturaleza, y en nuestro caso, en el huerto. La construcción del hotel para insectos es una adaptación muy sencilla para realizarse con niñas y niños: consistirá en poner los palés apilados unos encima de otros y rellenar los huecos que este nos deje disponibles con los distintos materiales que tenemos.</p>

Adaptación 3º:

En la primera sesión, el docente enseñará a la clase una serie de materiales (madera, ladrillo, paja, piñas, etc.), los cuales se identificarán. Más tarde, se hablará de las texturas de estos materiales, colores y finalmente, se identificarán las formas geométricas que existen en estos. Esto les dará hacerse cuenta, de que estamos rodeados de formas geométricas, y en la naturaleza, existen infinidad de ellas. Cuando se hayan enseñado estos objetos y comentado los aspectos artísticos, se les preguntará: ¿Qué podríamos hacer con todos estos materiales para mejorar nuestro huerto escolar?” a lo que especularán. Al final de la sesión, cuando se hayan comentado todos los aspectos anteriores, les introduciremos el concepto de “hotel para insectos” mediante fotografías y relacionarán todo lo hablado durante la sesión.

Durante la siguiente sesión, se hablará de qué materiales son los más idóneos para unos animales concretos. Para ello, se trabajará de forma intuitiva mediante unas fichas (ver referencia 6), que les servirán de guía para identificar el insecto con su correspondiente material. En la tercera y última sesión, se montará el hotel para insectos en el huerto escolar (ver referencia 7). Cuando este paso esté completado, les sugeriremos que nos comenten las nuevas formas geométricas que se han creado, como por ejemplo, el cubo que forman los palés.

Adaptación 4º:

En la primera sesión, se empezará un pequeño debate preguntando qué entienden por hotel para insectos. Cuando deduzcan la opción correcta, se les preguntará qué materiales piensan que son necesarios para construir uno, y a medida que vayan saliendo, preguntaremos por las formas que tienen estos, hasta llegar a la conclusión que la naturaleza está repleta de formas geométricas. Al final de la sesión, les enseñaremos imágenes de hoteles para insectos y hablaremos de los materiales especificando el insecto que lo necesita, ayudándonos de las fichas (ver referencia 6) realizadas previamente. En la segunda sesión, se pedirá a los alumnos que dibujen a modo de esbozo, su propio diseño de hotel para insectos basándose en una imagen (ver referencia 7) que se les había enseñado en la sesión anterior. De este modo, diseñarán su propio hotel para insectos. En la tercera sesión, se les proporcionarán los materiales necesarios y se irá al huerto escolar, donde basándose en el diseño que más les guste, darán forma a su hotel para insectos. Cuando terminen, se volverá a hacer la reflexión, ahora observando en primera persona, que estamos rodeados de formas geométricas.



Paja



Crisopa



Maceta



Tijereta



Ladrillo



Abeja



Madera



Mariquita

Material	Insecto
Paja	Crisopa
Maceta	Tijereta
Ladrillo	Abeja
Madera	Mariquita

Referencia 6: Fichas para relacionar el insecto con el material más apropiado para él.
(Fuente elaboración propia)



Referencia 7: Ejemplo de “Hotel para insectos”. (Fuente: Red Cántabra de Desarrollo Rural)