

Proyecto
Huerto escolar
“Sembrando la Chopera”
Maestro Andrés Sánchez Ávila
Moraleja (Cáceres)



Contenido

Título del proyecto:.....	3
Datos del centro educativo:	3
Datos de contacto de la persona que propone el proyecto.	3
Carácter innovador del proyecto.....	3
a. Originalidad.....	3
b. Contextualización.....	5
c. Planificación y organización.	7
d. Evaluación y mejora de la calidad	11
d.2 Plan de evaluación del alumnado	15
e. Difusión y transferencia de la innovación.	17
f. Metodologías activas y tecnologías educativas.....	17
2. Contenidos.....	19
3. Participación e implicación de la comunidad educativa.	20
4. Valores que se desarrollan	21
5. Perspectivas de futuro.....	23
6. Anexos:.....	23

Título del proyecto:

Sembrando la Chopera.

Datos del centro educativo:

CEPA Maestro Andrés Sánchez Ávila

Moraleja (Cáceres)

Datos de contacto de la persona que propone el proyecto.

Pedro Antonio Oliveros Iglesias (Profesor Informática)

Carácter innovador del proyecto

a. Originalidad.

a.1 Análisis de proyectos de referencia regional.

Este Proyecto está basado en los realizados anteriormente en nuestra comunidad en el marco de proyectos de Innovación como el desarrollado en el I.E.S Jálama de Moraleja el curso pasado 21/22 con el que colaboramos con la realización de carteles informativos de los cultivos.

Este proyecto se desarrolló en varias fases desde la preparación de las instalaciones y siembra de semilleros desde octubre a enero, siembra de los plántones desde febrero hasta marzo y recolección de productos en junio y julio.

Este proyecto permite al alumnado entrar en contacto con el cultivo de la huerta para autoconsumo, consideramos fundamental acercarles al conocimiento de la agricultura y al disfrute y cuidado del medio ambiente.

Pensamos que un huerto escolar es una fuente de motivación para que los estudiantes planifiquen, colaboren, tomen decisiones y asuman responsabilidades individuales y colectivas.

El proyecto consiste, por tanto, en la utilización del huerto escolar ecológico como herramienta educativa, que permitirá desarrollar con los alumnos múltiples experiencias de carácter natural, tecnológico y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental.

Las actividades en el huerto facilitan la conexión de las diversas áreas del currículo: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua, Matemáticas, Educación Artística con materias transversales: Educación Ambiental, Educación para la Salud y Educación para la Convivencia con visitas de profesores y alumnos para conocer los huertos de otros centros y la forma de trabajar en cada uno, desarrollando además hábitos de convivencia, solidaridad y respeto a la diversidad.

A lo largo del curso escolar iremos desarrollando las diferentes fases de puesta en marcha del huerto escolar ecológico, como limpieza y preparación del terreno, plantación, cultivo y cuidados, y finalmente, recolección de los productos. Además, en las aulas y espacios comunes se realizarán otras actividades como observaciones, plantación de semilleros, redacciones, dibujos y esquemas, realización de videos y presentaciones, cuadernos de campo, proyecciones, charlas y visitas formativas, etc., que irán completando y enriqueciendo las tareas que realizaremos en el huerto.

Paralelamente, compartimos todas esas actividades y experiencias con otros centros mediante radioEdu, videoconferencias, Blogs del Proyecto, redes sociales, web del centro.

a.2 Elementos originales y mejoras

Como mejora, utilizaremos los conocimientos informáticos en redes y comunicaciones de nuestros alumnos del Grado Básico de FP para instalar autómatas, sensores para medir los parámetros medioambientales y del entorno del cultivo que controlarán el riego por goteo, indicándonos en cada momento vía internet, valores como humedad, temperatura, PH de la tierra. Valores que posteriormente serán analizados y utilizados en los módulos que incluyen el ámbito y científico tecnológico.

Otra mejora será la instalación de un invernadero para:

1. Intensificación de la producción.
2. Aumento de los rendimientos.
3. Menor riesgo en la producción.
4. Uso más eficiente de insumos.
5. Mayor control de plagas, malezas y enfermedades.
6. Posibilidad de cultivar todo el año.
7. Obtención de productos fuera de temporada.

Como guía para el desarrollo del proyecto, tomaremos la obra publicada: “El huerto educativo: recurso

didáctico para trabajar los objetivos de desarrollo sostenible desde una perspectiva multidisciplinar”.

b. Contextualización.

b.1 Situación de partida

Partimos con la ilusión de afrontar este reto y conseguir un **huerto escolar de Desarrollo Sostenible** entendido como recurso didáctico, en la mejora del proceso de aprendizaje del alumnado. Además de analizar el devenir histórico de los huertos educativos dentro del proceso de aprendizaje, se presta especial atención a cómo crear un huerto desde cero y se plantean varios capítulos dedicados al trabajo de contenidos curriculares de los alumnos que imparten enseñanzas en nuestro centro.

Las necesidades que este proyecto intenta resolver o mejorar son la educación en valores en el autoconsumo sostenible, la optimización en el consumo de recursos sostenibles, cuidado del medio ambiente, la conexión de las diversas áreas del currículo: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua, Matemáticas, Informática y Educación Artística, Educación Ambiental

b.2 Viabilidad del proceso, la incidencia sobre la mejora educativa

Nuestro proyecto es viable, tenemos los espacios necesarios para su desarrollo y apoyo de toda la comunidad educativa, todo el claustro de profesores, la dirección del centro y el consejo escolar, comprometiéndose a dotarnos de cuantos recursos se necesitemos.

Este proyecto va encaminado a concienciar a nuestros alumnos de la posibilidad de producir en un sistema agrícola sostenible y respetuoso con el medio.

Inciendo y mejorando directamente el proceso educativo en áreas como Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua, Matemáticas, Informática y Educación Artística, Educación Ambiental.

b.3 Análisis sobre el impacto del proyecto en aspectos como la inclusividad, la brecha de género y el impacto positivo sobre el entorno

El CEPA Maestro Andrés Sánchez Ávila contempla en su proyecto educativo la **formación integral** del alumnado, el proyecto hace incide en aspectos como la inclusividad, la brecha de género y el impacto positivo sobre el entorno en un espacio que propicia la relación entre iguales, desarrollando actitudes de **respeto** hacia las personas, **la diversidad cultural** y **el medio ambiente**, y fomentando **hábitos saludables que favorezcan tanto su salud física como emocional**.

La comunidad educativa del CEPA Maestro Andrés Sánchez Ávila está formada por alumnos con edades

comprendidas entre los 16 y los 67 años, repartidos en distintos niveles educativos:

Enseñanzas Iniciales

ESPA

FP BÁSICA

PREPARACIÓN ACCESO A GRADO SUPERIOR

Así como de diversas nacionalidades y distintas culturas:

Española.

Marroquí.

Portuguesa.

Paquistaní.

Rumana.

Este proyecto nace con un espíritu integrador de todas las edades, culturas y sexos.

Y lo hacemos a través de los siguientes **objetivos**:

1. Tomar a los estudiantes como una parte activa en todas las etapas del proyecto, ya que son ellos quienes identifican las problemáticas y retos sobre las cuales quieren trabajar.
2. Poner en práctica y fortalecer habilidades de investigación, análisis, pensamiento crítico, síntesis, colaboración, innovación y comunicación
3. Utilizando metodología como Design thinking y “aprender haciendo”.
4. Compartir los resultados y productos finales del proyecto con la comunidad educativa.
5. Evaluar si el aprendizaje integrador se logró o no.
6. Fomentar que los estudiantes sean más autónomos y autodidactas, aprendiendo a aprender y consolidando habilidades que les serán útiles a lo largo de toda la vida (lifelong learning).
7. Fortalecer la cultura cívica, participativa y el sentido de responsabilidad del individuo hacia su comunidad.
8. Favorecer entre el alumnado la adquisición de hábitos saludables.
9. Responsabilizar en los hábitos cotidianos.
10. Incorporar conocimientos sobre la horticultura, alimentación, consumo, y costumbres tradicionales, haciendo uso adecuado de las herramientas.

11. Conocer las diversas formas de cultivo, el proceso de la fotosíntesis, así como el tipo de vitaminas que aportan los vegetales, identificando las plantas de las que provienen.
12. Favorecer los conocimientos de los procesos biológicos, y los flujos de materiales y de energía esenciales para el sostenimiento de la vida en el Planeta.
13. Fomentar el trabajo cooperativo, con actividades lúdicas y creativas en contacto con el medio natural.
14. Aprender a cultivar productos de forma inocua y sostenible y a manejarlos con éxito.
15. Conocer y experimentar el cultivo de hortalizas en un huerto, sembrando, plantando y recolectándolas, valorando el esfuerzo necesario para obtenerlas.
16. Desarrollar la autonomía, comunicación y sociabilidad de los alumnos con trabajos en grupo.
17. Fomentar actuaciones respetuosas con el medio ambiente como el reciclaje.
18. Realizar recetas de las distintas culturas que coexisten en el centro con los productos obtenidos en el huerto, inculcando hábitos de vida sanos.

c. Planificación y organización.

c.1 Distribuye y organiza de modo preciso las funciones y actividades que va a llevar a cabo cada uno/a de los/as participantes implicados.

Nuestro huerto escolar se creará en el **curso 2022-2023**. Empezamos con un pequeño espacio, de unos 90 m², dentro de la zona del patio y instalaremos un invernadero para proteger los cultivos del clima y plagas.

Solicitaremos entrar en el Programa Huertos Escolares de la Consejería de Educación y Empleo.

Integrantes	Funciones
Oliveros Iglesias, Pedro Antonio	<p>Septiembre-Junio Coordinador. Creación, del BLOG “sembrando la Chopera”, puesta en funcionamiento del huerto. Talleres de preparación y siembra.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano. Divulgar las actividades en las redes sociales.</p>

González Domínguez, José	<p>Septiembre-Junio Compra de material. Compra de semillas. Gestión de grupos de trabajo. Relaciones con otros centros. Abril. Recogida de la cosecha de invierno. Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Guardado Vecino, Rocío Candela	<p>Septiembre Gestión de grupos de trabajo. Relaciones con otros centros. Todos los meses. Análisis sobre el impacto del proyecto en aspectos como la inclusividad, la brecha de género y el impacto positivo sobre el entorno. Abril. Recogida de la cosecha de invierno. Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Marcos Merino, Javier M ^a	<p>Septiembre-junio Estudio de las necesidades de la tierra, PH, humedad, temperatura... Preparación de semilleros grupo tarde. Preparación de bancales destinados al cultivo: -Tierra. - Abono. Marzo seguimiento de los cultivos recogiendo anotaciones en los cuadernos de campo y se realizaron talleres y experimentos en las aulas. Abril. Recogida de la cosecha de invierno. Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Martín Vecino, José M ^a	<p>Septiembre-octubre Preparación de semilleros cultivos de invierno. Enero y febrero Siembra de plántones de invierno. Marzo-abril. Preparación de semilleros cultivos de verano. Siembra de plántones de verano. Abril. Recogida de la cosecha de invierno. Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
M. Yolanda Vígara Rebollo	<p>Septiembre-octubre Preparación de semilleros cultivos de invierno. Siembra de plántales de invierno. Marzo-abril. Preparación de semilleros cultivos de verano. Siembra de plántones de verano.</p>

	<p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno</p>
María J. Méndez Domínguez	<p>Septiembre-octubre Preparación de semilleros cultivos de invierno. Siembra de plántulas de invierno. Rotulación informativa bilingüe.</p> <p>Marzo-abril. Preparación de semilleros cultivos de verano. Siembra de plántulas de verano.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
María Elena Santos Mateos	<p>Septiembre-octubre Preparación de semilleros cultivos de invierno. Siembra de plántulas de invierno. Rotulación informativa bilingüe.</p> <p>Marzo-abril. Preparación de semilleros cultivos de verano. Siembra de plántulas de verano.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Márquez Carrasco, Luis Enrique	<p>Septiembre-junio Instalación del invernadero. Instalación de riego por goteo. Mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Carmona Félix, Daniel	<p>Septiembre-junio Instalación del invernadero. Instalación de riego por goteo. Mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Jiménez Martín, Jose Antonio	<p>Septiembre-junio Estudio de las necesidades de la tierra, PH, humedad, temperatura... Instalación del invernadero. Instalación de riego por goteo. Mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Marzo Seguimiento de los cultivos recogiendo anotaciones en los cuadernos de campo y se realizaron talleres y</p>

	<p>experimentos en las aulas.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Mayo Seguimiento de los cultivos recogiendo anotaciones en los cuadernos de campo y se realizaron talleres y experimentos en las aulas.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>
Leandra Martina, Torres Canalo	<p>Septiembre-junio Instalación del invernadero. Instalación de riego por goteo. Rotulación informativa bilingüe. Mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Abril. Recogida de la cosecha de invierno.</p> <p>Junio Terminaremos de recolectar algunos cultivos de verano.</p>

Y a lo largo del curso, las actividades más representativas son las siguientes:

De Septiembre a Diciembre:

Creación, de un BLOG “sembrando la Chopera”, puesta en funcionamiento del huerto, realización de talleres de preparación y siembra

Preparación de semilleros para los cultivos de tomates, pimientos, berenjenas ...

En enero y Febrero:

En el huerto, después de obtener los plántulos de los semilleros, se continuará con las plantaciones de los cultivos de invierno: lechugas de varios tipos, escarola, acelgas, cebollas, coliflor, col lombarda, brócoli y habas.

En estas actividades participaron de nuevo todos los alumnos.

En las clases prepararon cuadernos de campo, en los que empezaron a realizar diversas anotaciones y observaciones sobre el terreno, y también elaboraron tablas comparativas de temperaturas, mediciones y gráficos según las tareas propuestas.

En Marzo:

En el huerto se fue haciendo un seguimiento de los cultivos recogiendo anotaciones en los cuadernos de campo y se realizaron talleres y experimentos en las aulas, relacionados con las materias de ciencias naturales y matemáticas.

En Abril:

La recogida de la cosecha por parte de los estudiantes, que se entusiasmaron al poder recoger los productos que unos meses antes habían sembrado, habas, guisantes, fresas, acelgas y lechugas.

Plantaremos los cultivos de verano, y retiraremos casi todos los de invierno.

Se plantarán tomates, pimientos, berenjenas y pepinos.

En Mayo:

En el huerto se fue haciendo un seguimiento de los cultivos recogiendo anotaciones en los cuadernos de campo y se realizaron talleres y experimentos en las aulas, relacionados con las materias de ciencias naturales y matemáticas.

En Junio:

Terminaremos de **recolectar algunos cultivos**, como patatas, acelgas, fresas, coles y algunos tomates y pepinos. Se siguieron plantando algunos cultivos de verano más, y revisaremos el riego por goteo, para que haya los menos imprevistos posibles durante el verano, y el huerto pueda continuar con su producción, aunque estemos de vacaciones.

Agentes implicados en el proyecto

Los **estudiantes**, que son los grandes implicados en el proyecto, que desarrollan su creatividad y espíritu emprendedor a través de las actividades que se desarrollan alrededor de nuestro huerto.

El **Claustro de profesores** ha asumido el proyecto, y todos sus miembros están de acuerdo en implicarse en la realización del mismo.

d. Evaluación y mejora de la calidad

El proyecto será evaluado mediante la observación y valoración de los resultados y del grado de entusiasmo y satisfacción que produce en los estudiantes. Pero para llevar a cabo una evaluación sistemática, utilizaremos criterios de evaluación, y al final de cada trimestre comprobaremos en qué medida se van alcanzando utilizando como instrumento la rúbrica, y cuestionarios con el fin de poder ir realizando correcciones que permitan mejorar la actividad.

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con

el medio natural y la salud.

3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.

CMCT.

4. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.

5. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.

6. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

7. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

8. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

9. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.

CMCT.

10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.

11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

15. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

15. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

16. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
17. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.
18. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.
19. Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.
20. Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.
21. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.
22. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.
23. Analizar e identificar las formas de representación de nuestro planeta: el mapa, y localizar espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas.
24. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias, por medio de la realización, ya de manera individual o en grupo, y aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, para su elaboración y exposición, de un trabajo de análisis sobre esta temática centrado en Andalucía, y presentando al resto del alumnado del grupo las principales conclusiones alcanzadas mediante el empleo de fuentes diversas, una adecuada organización y un vocabulario técnico y correcto.
25. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria y la Edad Antigua para adquirir una perspectiva global de su evolución.
26. Datar la Prehistoria y conocer las características de la vida humana correspondientes a los dos períodos en que se divide: Paleolítico y Neolítico, comparando los rasgos principales del Paleolítico con los

modelos de organización política y socioeconómica de las culturas del Neolítico.

d.1 Plan de evaluación del Proyecto.

El proyecto será evaluado mediante la observación y valoración de los resultados y del grado de entusiasmo y satisfacción que produce en los estudiantes. Pero para llevar a cabo una evaluación sistemática, utilizaremos criterios de evaluación, y al final de cada mes comprobaremos en qué medida se van alcanzando utilizando como instrumento la rúbrica, y cuestionarios con el fin de poder ir realizando correcciones que permitan mejorar la actividad.

Los datos para de evaluación se recogerán mensualmente con herramienta **Google Workspace**.

Se recogerán datos para analizar el proyecto como:

- a) Incidencia de la actividad en las diversas áreas curriculares.
- b) Nivel de organización y dotación de recursos materiales y humanos.
- c) Nº de aulas implicadas en el proyecto
- d) Recogida selectiva de residuos: registro de que se ha realizado correctamente. A la hora de retirar los diferentes contenedores de residuos, se comprobará que se ha distribuido correctamente. Se registrará mensualmente, si la recolección ha sido correcta, o si ha habido errores que hay que subsanar.
- e) Problemas encontrados. En las reuniones se irán comentando y buscando solución a las diferentes dificultades que vaya surgiendo a lo largo del proceso. Se hará un registro de las dificultades encontradas y las soluciones que se han planteado, para adjuntar a la Memoria.
- f) Seguimiento del proceso. Encuesta satisfacción alumnado y profesorado.
- g) Adquisición de los conceptos trabajados.

Plan de evaluación del proyecto

SECUENCIACIÓN	HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO	MEJORA DE LOS PROCESOS	REPERCUSIONES EN EL AULA	REPERCUSIONES EN EL CENTRO	REPERCUSIONES EN EL ENTORNO
Enero	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos.	1.No ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.

		4.Toma de decisiones.			
Febrero	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos. 4.Toma de decisiones.	1.No ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.
Marzo	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos. 4.Toma de decisiones.	1.No ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.
Abril	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos. 4.Toma de decisiones.	1.No ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.
Mayo	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos. 4.Toma de decisiones.	1.no ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.
Junio	Google Workspace. Hojas de cálculo. Grupos. Calendar. Drive. Gmail. Google Meet. Sites. Documentos.	1.Análisis de las métricas de rendimiento. 2.Análisis de las interacciones de los grupos de trabajo. 3.Análisis de los obstáculos que causan la acumulación de actividades y generan retrasos. 4.Toma de decisiones.	1.no ha habido repercusión en el aula. 2.Ha repercutido poco en el aula. 3.Ha repercutido significativamente en el aula.	1.No ha habido repercusión en el centro. 2.Ha repercutido poco en el Centro. 3.Ha repercutido significativamente en el centro.	1.No ha habido repercusión en el entorno. 2.Ha repercutido poco en el entorno. 3.Ha repercutido significativamente en el entorno.

d.2 Plan de evaluación del alumnado

Contenidos evaluables	Criterio de evaluación	Rúbrica
-----------------------	------------------------	---------

CURIOSIDAD	Se plantea preguntas durante el trabajo y tener deseo de conocer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se interesa, no manifiesta curiosidad. 2. Observa superficialmente, manifiesta ideas preconcebidas. 3. Se sorprende y plantea preguntas. 4. Realiza observaciones precisas, se muestra muy curioso/a.
MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN	Está motivado y participa en las tareas encomendadas en el Proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No está motivado, no participa. 2. Está motivado superficialmente, participa poco. 3. Está motivado participa en algunas tareas. 4. Está muy motivado, participa en todas las tareas.
DIVERSIDAD	Atiende a la diversidad de alumnos existentes en cualquier grupo curso, que presenten “necesidades educativas especiales” y con “dificultades específicas del aprendizaje”	<ol style="list-style-type: none"> 1. No manifiesta interés por los compañeros. 2. Muestra su interés por las personas y sus diferencias. 3. Tiene cuidado por las personas y sus diferencias. 4. Tiene conciencia y respeto por el por las personas y sus diferencias.
CREATIVIDAD	Sabe considerar direcciones múltiples y encontrar las ideas de soluciones nuevas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se repite 2. Crea poniendo en relación diferentes parámetros. 3. Se sorprende y plantea preguntas. 4. Manifiesta ideas originales.
CONFIANZA EN SÍ MISMO/A	Piensa en encontrar una solución por sí mismo/a.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es pasivo/a. 2. Hace su trabajo si es animado/a y se le dan ideas. 3. Hace su trabajo por sí mismo/a. 4. Hace su trabajo partiendo de una pregunta personal y examinando varias posibilidades.
APERTURA A LOS OTROS	Respeto los recursos naturales y los seres vivos e interesarse por el medio ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No piensa cooperar. 2. Cooperar en caso de necesidad. 3. Cooperar con los otros sin interesarle el resultado final del proyecto. 4. Cooperar y reparte el trabajo para realizar un proyecto común.
TOMA DE CONCIENCIA Y UTILIZACIÓN DEL MEDIO SOCIAL Y NATURAL	Respeto los recursos naturales y los seres vivos e interesarse por el medio ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No manifiesta interés por el medio y los seres vivos. 2. Muestra su interés por los seres vivos sin acción eficaz. 3. Tiene cuidado de los seres vivos y del medio ambiente. 4. Tiene conciencia y respeto por el medio ambiente y social.
PENSAMIENTO CRÍTICO	Esta dispuesto a basarse en la	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acepta todo lo que se le presenta

	experiencia para volver a dudar de las representaciones personales y de las afirmaciones recibidas de otros.	sin dudarlo. 2. Comienza a plantearse preguntas y discute lo que dicen los otros/as. 3. Se plantea preguntas y dudas. 4. Critica con argumentos.
LA LIMPIEZA Y EL ORDEN	Respeto los recursos, mantiene el orden y la limpieza.	1. Ni ordena ni limpia. 2. Ordena y limpia si se le indica. 3. Suele ordenar y limpiar. 4. Esta muy comprometido con el orden y la limpieza.

El registro del proceso se realizará en una tabla de Excel para posteriormente analizarlas

Se realizarán cuestionarios de calidad para llevar a cabo la evaluación de calidad y se realizarán online con la herramienta **Google form**.

Los resultados nos permitirán obtener unas conclusiones cualitativas y unas conclusiones cuantitativas valorando las respuestas de las encuestas.

e. Difusión y transferencia de la innovación.

e.1 Acciones informativas sobre el proyecto en el propio centro.

En primer lugar, en el **Claustro de Profesores del día 13 de septiembre de 2022 y en el Consejo Escolar del 16 de septiembre de 2022**, para que toda la Comunidad educativa pueda conocer el proyecto y las actividades que se desarrollarán en él. Además, a través de las reuniones de coordinación, en las que se dará cuenta puntual del desarrollo de las actividades y repercusión educativa de las mismas.

A través del email corporativo de los participantes, se enviará información puntual del análisis de los datos y la trayectoria del proyecto.

e.2 Difusión de las propuestas a través de cauces

La difusión del proyecto se realizará a través de los siguientes medios:

<https://cepamoraleja.educarex.es/>

<https://www.instagram.com/cepachopera/>

<https://www.facebook.com/cepamaestroandressanchezavila/>

<https://sembrandolachopera.blogspot.com/>

f. Metodologías activas y tecnologías educativas.

f.1 Metodologías activas.

La metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es una de las principales metodologías activas

que utilizaremos en el Proyecto del huerto, se centra en el propio estudiante, consiguiendo que el aprendizaje sea más significativo. Parte de los intereses e inquietudes del alumnado y es imprescindible una adecuada organización por parte del docente.

Se priorizarán metodologías en las que el alumnado sea activo en su aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo y por descubrimiento. Contribuyendo a la mejora en la autonomía del alumnado, para desarrollar la competencia de aprender a aprender, así como su curiosidad como motor de aprendizaje, su creatividad y su capacidad de esfuerzo y superación. Siempre siguiendo los objetivos que marca el currículo.

f.2 Listado de programas y herramientas tecnológicas

1. **Temporizador de riego Mobile Controller remoto wifi.**

2. **App Mobile Controller.**

3. **Sistema de riego por goteo.**

4. **Google Workspace.**

Hojas de cálculo.

Grupos.

Calendar.

Drive.

Gmail.

Google Meet.

Sites.

Blogger.

Documentos.

5. **PowerPoint.**

6. **Gestor de contenidos wordpress.**

7. **Impresora 3D.**

8. **Contadora, grabadora laser.**

9. **Plotter cortador de vinilos.**

10. **TFTEK Medidor de humedad de suelo 3 en 1, sensor de luz, medidor de pH, higrómetro de**

plantas.

2. Contenidos

EXPRESIÓN ORAL	Mediante los intercambios comunicativos, la lectura, que facilita la interpretación y la fantasía, las producciones en diferentes contextos, el uso de la lengua extranjera, etc.
COMPETENCIA SOCIAL Y EMOCIONAL.	A través de la interacción de los estudiantes con el mundo que le rodea, procurando la conservación de los recursos y demostrando un espíritu crítico en la observación de la realidad y en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios. Desarrollando el pensamiento científico-técnico, el uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente, el consumo responsable y la salud individual como elementos clave de la calidad de vida de las personas.
EDUCACIÓN INCLUSIVA, ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	Alumnado con altas capacidades intelectuales: • Priorizar determinados objetivos que respondan a los intereses y actitudes de los alumnos, resaltando los aspectos motivacionales. Alumnado con integración tardía en el sistema educativo español: • Adecuar las capacidades a las características del desarrollo. • Favorecer su incorporación al sistema educativo. Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje: • Se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en su permanencia en el sistema educativo. Por último, por dejar un ejemplo en caso de que fuese necesario llevarlo a la práctica, en la sesión que debemos sembrar nuestras semillas para nosotros sería más importante que estos alumnos y alumnas sean capaces de cooperar con sus compañeros y mantener una comunicación verbal constante y fluida, ayudándose unos a otros para conseguir las metas propuestas, que el hecho de adquieran los conceptos de sembrar la semilla o preparar el sustrato adecuadamente.
CULTURA EMPRENDEDORA Y/O FORMACIÓN PROFESIONA	Elaboración una planificación por parte del profesorado con la implicación a los alumnos, a quienes va dirigida la misma. Además, se plantearán unas metas a lo largo del proyecto que iremos alcanzando. A su vez, nos va a permitir mejorar nuestra forma de organizar y gestionar los recursos disponibles. Por último, un aspecto clave es la evaluación del proceso mediante la cual obtendremos información que nos ayudara a encontrar soluciones ante los problemas surgidos y establecer mejoras de cara a futuros proyectos.
COMPETENCIAS PROFESIONALES	Mediante el uso de técnicas y estrategias diversas para acceder a la información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia) y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Utilización de los conocimientos de redes para controlar los recursos de riego y sensores de tomas de mediciones.

COEDUCACIÓN E IGUALDAD DE GÉNERO	<p>Establecer un clima de convivencia en el que los valores del respeto, la no discriminación y la superación de los prejuicios sexistas ayuden al desarrollo integral de los/as niños/as. Las actuaciones del plan quedarán integradas en el proyecto y siempre con un carácter transversal y en relación al resto de actividades del aprendizaje de las diferentes áreas.</p> <p>Actuaciones en este mismo sentido a favor de los derechos de las mujeres y además, incorpora actuaciones que incidan en la cultura real que sustenta la desigualdad, con actuaciones a favor de los hombres y de las mujeres en aquellas desigualdades específicas que produce la tradicional socialización diferenciada.</p>
ESTRATEGIAS EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	<p>La estrategia para la organización y gestión de los centros Educativos, tiene como premisa, la formación y desarrollo profesional de los docentes, asumidos como protagonistas de las acciones necesarias para la mejora del sistema educativo. Mediante la observación sistemática, reuniones con los participantes y obtención de valores a través de encuestas.</p> <p>Cada trimestre se realiza una reunión y una encuesta de valoración para determinar si los objetivos planteados se van cumpliendo y que el grado de satisfacción es el adecuado. Así mismo, en estas reuniones se tomarán las decisiones para el siguiente trimestre.</p> <p>Las estrategias en las que se fundamenta el proyecto serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Innovación constante. 2. Especialización. 3. Estrategias de cooperación. 4. Análisis de productos o servicios. 5. Generar experiencias únicas. 6. Mejorar la atención del alumnado. 7. Mejorar la colaboración del profesorado. 8. Estrategias de ampliación.
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	<p>Fabricación de recursos reciclados.</p> <p>Reducir, reutilizar y reciclar</p> <p>Preparación la tierra.</p> <p>Conociendo el calendario de cultivo</p> <p>Cuidando todo lo que el alumnado planta.</p> <p>Realizan la recolección.</p>
COMPETENCIA MATEMÁTICA	<p>A través del conocimiento y manejo de elementos matemáticos básicos que puedan ser utilizados en situaciones reales en el huerto e impliquen procesos de razonamiento que lleven a la solución de problemas o a la obtención de información.</p>
COMPETENCIA APRENDER A APRENDER	<p>Promoviendo el trabajo en equipo, la observación, planificación de actividades, resolución de problemas.</p>

3. Participación e implicación de la comunidad educativa.

— Equipo directivo:

El equipo directivo está integrado por 3 miembros, Director, Secretario y Jefe de estudio, todos participan en el proyecto.

—Más del 50% del equipo docente del grupo

El equipo docente está compuesto por 12 profesores y todos participan en el proyecto.

— Si están implicados en el proyecto más del 50% de los grupos del centro:

En el centro hay 2 departamentos el científico-tecnológico y el de comunicación y social y ambos están implicados en el proyecto.

— Colaboración de otros miembros de la comunidad educativa:

El ayuntamiento de Moraleja. Gatos de agua y luz

Centro Ocupacional de Moraleja (Mensajeros de la Paz Extremadura) compra de plantones

— Participación de otro/s centro/s:

I.E.S Jálama.

Instituto de Formación Profesional C.de Capacitac.y Exper.Agrarias

4. Valores que se desarrollan

El C E P A Maestro Andrés Sánchez Ávila contempla en su proyecto educativo la formación integral del alumnado, en un espacio que propicie la relación entre iguales, desarrollando actitudes de **respeto** hacia las personas, la diversidad cultural y **el medio ambiente**, y fomentando **hábitos saludables que favorezcan tanto su salud física como emocional**.

Es por ello que integramos dentro de la programación de las distintas áreas, actividades relacionadas con el conocimiento y estudio del medio ambiente y la correcta alimentación. Así mismo en las materias transversales se programan diversas actividades encaminadas a la educación en valores de respeto ambiental y al consumo responsable, con la idea de generar un modelo de alimentación innovador, saludable y concienciado.

El huerto escolar nos servirá como instrumento potenciador en la adquisición de estos valores al permitir que no se trate de una mera transmisión de contenidos o listados de pautas aconsejables sino que los estudiantes hayan podido vivir de manera directa y aprender mediante su práctica activa integrando sus diferentes emociones y sentimientos en relación directa con el medio ambiente en sus diferentes aspectos: paisajístico, recursos materiales y económicos, etc.

Los valores que se trabajará serán:

Respeto y defensa del medio ambiente: A través del cuidado de los seres vivos).

Creatividad: mediante la elaboración de redacciones, dibujos, videos, poster, presentaciones virtuales, etc.

Autonomía y responsabilidad (Observaciones en su cuaderno de campo)

Trabajo en equipo: A la hora de llevar a cabo las plantaciones o de recoger las cosechas, se han organizarán por equipos, y se realizarán las tareas de forma organizada y cooperativa.

La tolerancia y el respeto a la diversidad, de culturas y entornos diferentes a los suyos, no sólo aceptando las diferencias, sino enriqueciéndose con ellas y generando intercambios de conocimientos y experiencias.

Fomento del conocimiento de la agricultura y la alimentación ecológica.

Describir de qué forma concreta se trabaja el conocimiento de la agricultura y la alimentación ecológica en el proyecto resaltando aquellas actividades en que se trabaja de forma específica.

El siguiente paso ha sido enlazar estos conocimientos y aprendizajes con la Educación para la Salud, puesto que todo lo que deteriora el medio ambiente, revierte en este sentido en unas peores condiciones a la hora de alimentarnos, los estudiantes han podido entender que la agricultura ecológica revertirá en una alimentación también sana y ecológica.

Lo entienden a través de las distintas actividades del proyecto, ya todo lo que trabajábamos en el huerto de forma directa ha tenido después su correspondencia tanto con las **actividades de formación**, como charlas sobre agricultura ecológica en el propio centro, o sobre sostenibilidad que recibieron en Zamora, como con las actividades ligadas a la alimentación, que han sido especialmente la participación en el concurso de recetas saludables y los **talleres** sobre alimentación y buenos hábitos alimenticios realizados en colaboración con supermercados de la ciudad llevados a cabo en los últimos meses.

Y como no, el conocimiento de la alimentación ecológica se ha fomentado especialmente desde **el Comedor Escolar**, donde tanto la empresa, como el personal de cocina y monitoras se han involucrado por completo en el Proyecto y han colaborado de forma muy activa con el profesorado.

Tanto los alumnos como muchos profesores del centro, acostumbrados a vivir en un entorno urbano, han profundizado en la idea de que las relaciones entre el hombre y la naturaleza se encuentran deterioradas y se han concienciado de que la construcción de viviendas, el trazado de carreteras, los

desechos de las fábricas, la explotación de los bosques, el almacenado de las basuras, etc hay que atenderlos no exclusivamente desde los imperativos de rentabilidad económica sino en primer lugar desde la prevención del deterioro del medio ambiente.

Trasladaremos a nuestros alumnos la necesidad llevar a cabo políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

5. Perspectivas de futuro

Creemos que la experiencia será altamente positiva, ya que a través de ella podremos fomentar hábitos y actitudes de vida sana y consumo responsable, siendo en cada momento respetuosos con el medio ambiente.

6. Anexos:

Los indicados en la RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2022, de la Dirección General de Innovación e Inclusión Educativa, por la que se convoca la selección de proyectos de innovación educativa en los centros docentes de enseñanzas no universitarias, sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el curso 2022/23.

ANEXO I SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN.

ANEXO II INFORME FAVORABLE DE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO.

ANEXO III SOLICITUD DE PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA FINAL DEL PROYECTO.