

# Proyecto de Innovación.

## “Ecoinnovación en centros educativos”

CURSO 2020/2021

1



### 1) OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivos del proyecto. Hasta 50 palabras aproximadamente (300 caracteres)

- Identificar y difundir el concepto de “Soberanía alimentaria”
- Restablecer la conexión entre el alumnado y comunidad educativa con el entorno rural a través de una granja y huerto urbanos escolares. Currículo educativo práctico - “Ecoinnovación”.
- Aprovechar dicha conexión para trabajar el currículo práctico, aquel que permite salir del aula a realizar tareas sencillas al aire libre. ¿Por qué solo trabajamos el currículo teórico? ¿Por qué solo en el aula?

**Originalidad del proyecto y elementos originales: mejoras que aporta respecto a referentes (hasta 250 palabras).**

“**La sostenibilidad del currículo**” como base de un proyecto de Innovación.

En un mundo donde la palabra sostenibilidad se aplica a todo para refundar un nuevo modelo económico y social basado en el respeto del entorno, este proyecto viene a aplicar dicho concepto a nada más ni nada menos que el currículum educativo. Esto se llevará a cabo tomando como base dos términos muy aclaratorios:

- **Ecoinnovación.** Los alumnos van a trabajar junto a su comunidad educativa y otras empresas y organizaciones público-privadas, aquellas partes prácticas del currículo de cada materia a través de Aprendizaje Basado en Proyectos tecnológicos de innovación sostenible. Para ello contamos con el apoyo de FUNDACIÓN ENDESA (el IES ÁGORA ha sido seleccionado a principios de este mes de diciembre para ponerlo en marcha con el asesoramiento de dicha entidad).
- **Soberanía alimentaria** que supone la formación del alumno en el conocimiento de qué otras fuentes de recursos alimenticios existen más allá de los que ofrecen los centros comerciales. Decidir qué comer predispone a un estilo de vida. Los alumnos deben formarse en esta disciplina para desarrollar un espíritu crítico y trabajar el currículo de cada materia enfocado a la salud y el bienestar físico, anímico y social. El IES UNIVERSIDAD LABORAL a través del Departamento de Hostelería y Turismo en el curso de Grado Medio cocinarán los productos del huerto para demostrar a la comunidad educativa que hay otras formas de “llenar la despensa” distintas a los supermercados al uso.

2

**2) CONTEXTUALIZACIÓN****Situación de partida. Mejoras a esa situación (hasta 250 palabras).**

La situación de partida se produce por el abandono que sufre el invernadero del Instituto IES ÁGORA, cosa que pasa también en otros institutos de la localidad de Cáceres capital.

Pretendemos poner en valor esas instalaciones pero no para quedarnos en el cultivo de hortalizas, sino para trabajar de forma holística la cadena de valor del sector primario del centro educativo.

Es una evidencia que los currículos de las distintas etapas se trabajan casi en un 100% de su contenido de forma teórica. Raramente los alumnos salen una o dos veces del aula a lo largo del curso escolar para realizar generalmente actividades extraescolares.

El invernadero, reconvertido en huerto de invierno y verano por infradotación económica para cambiar los plásticos, ha supuesto en el coordinador el “encendido de bombilla” para animar a TODOS los departamentos del IES ÁGORA y algunos otros de otros tres Institutos de Cáceres capital para comenzar un proyecto bianual que, coordinados a través del representante del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres y sus Consejos escolares.

**Viabilidad pedagógica y económica del proceso (hasta 250 palabras).**

El proyecto no requiere inversión económica. Es más, contribuye a revitalizar los invernaderos escolares que, ya sin visos de obtener dotación económica para sustituir sus plásticos, no tienen otra salida que el abandono o la reconversión en huerto de invierno y verano. Este caso es común a los IES ÁGORA e IES TÉLLEZ.

El núcleo del proyecto se encuentra en el huerto y una pequeña granja escolar. ¿Seremos capaces de sembrar algo y a partir de ahí incrementar su cadena de valor? ¿Seremos capaces de adivinar toda una estrategia de enseñanza – aprendizaje detrás de las acciones necesarias para llevarla a cabo?

Cultivar, comercializar, implementar el riego por goteo, adornar el huerto, rotular los sembrados, sembrar las calabazas “Halloween”, analizar la tierra para conocer su ph, colaborar con el banco de alimentos o pintar los barrotes de la antigua estructura... esto es un currículo práctico ¿cierto? Aunque todas estas acciones no tienen nada de “innovador”, la innovación vendrá de la mano de aquellos docentes que salen del aula para “trabajar” y crear algo concreto que los alumnos podrán tocar con sus manos y mostrar a sus mayores.

3

**Impacto en: la mejora educativa y autonomía del alumnado (hasta 250 palabras).**

El alumnado aprenderá la conexión que supone el trabajo holístico desde el sector primario hacia el terciario, esa cadena de valor no solo debe ser económica sino social y competencial para el individuo y para el grupo. Bajo esta colaboración TODOS somos necesarios, NADIE debe quedar atrás puesto que seremos los profesores, concedores de los límites difusos de nuestros alumnos, los responsables del fomento de su autonomía. El trabajo en grupo siempre da mejores frutos.

Retomemos las palabras Ecoinnovación (Aprendizaje basado en proyectos de innovación sostenible) y Soberanía alimentaria (yo con mis manos siembro, cuido, comercializo, cocino y como aquello que es más útil para mi cuerpo y mi mente). Alejemos al alumnado de las comidas “basuras” (aún se siguen vendiendo muchas “chuches” en las cafeterías de los institutos) y acerquemoslos a la cocina mediterránea donde el huerto es el primer escalón. ¡Acaso hay mayor autonomía!

**Impacto en: inclusividad, brecha de género y entorno social del centro (hasta 250 palabras).**

Este proyecto se desarrolla en grupos de la ESO, donde debido al tipo de alumnado que reciben los centros educativos implicados, los alumnos de etnia gitana, y otras minorías étnicas en muchas clases son mayoría.

También está implicado el departamento de orientación para trabajar con alumnos con distintas dificultades, tareas creativas en el entorno del huerto y el cuidado y apadrinamiento en la pequeña granja (IES ÁGORA e IES JAVIER GARCÍA TÉLLEZ).

Cuando trabajan distintos profesores en sus grupos de la ESO y en aras de un objetivo común cómo es la coordinación para el cultivo del huerto así como el cuidado de la granja,

desarrollando proyectos tecnológicos sencillos que primarán el trabajo con alumnos de diversas capacidades.

Hemos de reconocer que el “huerto” nos iguala a todos. En él no hay género ni raza ni religión, las plantas entienden un único lenguaje, el lenguaje del “amor”. Hablémosles cualquiera de nosotros y ellas darán fruto.

Este puede ser un buen lema para acercarnos al huerto y sin darnos cuenta nos estaremos acercando los unos a los otros.

### 3) PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

4

**Enumera y calendariza las acciones a realizar (hasta 1000 palabras).**

#### **Proyecto con vocación bianual:**

**Curso académico 2020-21:** Para este curso escolar con los escasos meses que restan desde finales de enero a finales de mayo se pretende en primer lugar vincular al Ayuntamiento a través de la concejalía de Medio ambiente así como la Sección de parques y jardines.

También se solicitará la colaboración de la Asociación de amigos de la Ribera del Marco, del Laboratorio agroalimentario de Extremadura, Banco de alimentos de Cáceres, que recibirán donaciones de productos hortofrutícolas propios, Ecoembes Extremadura y la ya mencionada fundación Endesa.

La idea es ir creando el germen a través del consejo Escolar de los centros educativos dónde hay un representante del Ayuntamiento para que se cree una RED de centros en Ecoinnovación educativa donde los pilares sean el trabajo del concepto soberanía alimentaria y por otra parte el trabajo de proyectos innovadores relacionados con el medio ambiente en el entorno escolar.

Antes de la elaboración de la pertinente memoria del Proyecto, se realizará una **EVALUACIÓN** de las distintas acciones llevadas a cabo. Esta evaluación debe ser amplia, tan amplia como la red de colaboradores descrita, al objeto de tomar el enfoque adecuado que nos llevará a solicitar la renovación del proyecto, ya más ambicioso como se describe en los párrafos siguientes.

**Curso académico 2021-22:** Una vez creadas las bases y la experiencia en estos tres centros educativos dónde se trabajará con la ESO y la Formación Profesional de Hostelería, se realizará la solicitud de continuación del proyecto de innovación donde la labor principal será la de información al resto de centros educativos para que se inserten en la RED de Ecoinnovación educativa de Cáceres capital donde el Ayuntamiento debe ser un actor principal y dónde las actuaciones se lleven a cabo de forma coordinada para que impregne al currículo de manera práctica y los alumnos puedan salir del aula para realizar acciones concretas en un sector primario como es el huerto escolar, pero también un trabajo en el sector secundario a través de la transformación (sumando en la cadena de valor) y por qué no un sector terciario con la comercialización de los productos destinando el beneficio obtenido al Banco de alimentos de Cáceres.

Este banco de alimentos de Cáceres trabaja ya activamente con el Dpto. de Orientación

del IES Ágora con muy buenos resultados.

### **Funciones: Relaciona las acciones con las personas (hasta 500 palabras).**

#### **Entorno:**

- **Interno:**

- Dptos. ESO del IES ÁGORA y UNIVERSIDAD LA LABORAL. A estos profesores colaboradores se les solicita que analicen el currículo de la materia para buscar la coincidencia entre la práctica de los contenidos a trabajar con el entorno más cercano dentro del centro educativo. Una vez identificadas algunas acciones, se estudiará la metodología y la posible colaboración con otros grupos implicados para trabajar de forma coordinada (no tienen por qué coincidir en la misma hora, sobre todo porque el entorno COVID no lo permite).

- Dpto. FP del IES UNIVERSIDAD LA LABORAL (Hostelería) En este caso, los docentes implicados cocinarán con sus alumnos de Grado Medio y Superior aquellos productos obtenidos del huerto en busca de nuevas recetas. Además de crear un recetario saludable fotografiarán el emplatado para poder editar un libro de recetas al final del curso. Este libro de recetas será publicado en las redes sociales del centro o Dpto.

- **Externo:**

No necesitando relacionar a todos los participantes externos (por motivos de espacio), en ellos se busca la colaboración externa así como la posibilidad de que lo alumnos detecten que lo que hacen tiene repercusión y que cuentan con un apoyo real de entidades que están trabajando día a día por la mejora de nuestra sociedad simplemente con la mejora del medio ambiente que nos rodea.

5

## **4) EVALUACIÓN Y MEJORA**

**Enumera y calendariza las herramientas evaluativas (iniciales, de seguimiento, finales). Incluye criterios de evaluación, rúbricas, registro del proceso, logros observables, y todo aquello que se considere necesario para realizar el seguimiento y progreso del alumnado (hasta 750 palabras).**

La búsqueda de la excelencia debe marcar nuestra práctica docente. Para ello trabajaremos del mismo modo en que lo realizamos cotidianamente en el aula. El proceso de evaluación debe ser natural, continuo y generalizado. Esto será lo que nos lleve a la mejora de las relaciones y procesos, sobre todo en un proyecto como este que tiene una temporalización bianual.

Para ello, los coordinadores del Proyecto en los distintos centros educativos donde se va a realizar deben trabajar de forma coordinada de tal modo que podamos conseguir los **OBJETIVOS** marcados en el punto primero.

**Línea “Ecoinnovación” (IES ÁGORA).**

- Criterio evaluación principal: Se realizan estudios tecnológicos para la resolución de problemas desde el marco de la sostenibilidad de los elementos utilizados así como la integración de los participantes según sus capacidades.
- Rúbricas: Gradientes que vayan desde el “no realizado” hasta el “realizado de forma autónoma excelente”. **Importante**: en aras a la inclusión de todo el alumnado, no se crearán actividades cuyas rúbricas puedan dar lugar a competitividades que no son objeto de este proyecto.
- Momentos de evaluación y herramientas utilizadas:  
 Inicial: **Cuestionarios** para conocer la situación de partida.  
 Continua o de seguimiento: Elaboración portfolio con la resolución de las actividades tecnológicas sostenibles propuestas.  
 Final: Exposición del **portfolio individual** donde se destaque la necesidad de actuaciones sostenibles para la conservación del planeta.
- Propuesta de mejora: **Puesta en común** para identificar qué actuaciones en el entorno cercano se podrían poner en marcha una vez conocida la tecnología que tenemos a nuestra disposición.

**Línea “Soberanía alimentaria” - (IES ÁGORA, TÉLLEZ y UNIVERSIDAD LABORAL).**

- Criterio evaluación principal: Se conoce el término soberanía alimentaria y se realizan acciones encaminadas a cumplir con el mismo de forma eminentemente práctica.
- Rúbricas Gradientes que vayan desde el “no realizado” hasta el “realizado de forma autónoma excelente”. **Importante**: en aras a la inclusión de todo el alumnado, no se crearán actividades cuyas rúbricas puedan dar lugar a competitividades que no son objeto de este proyecto.
- Momentos de evaluación y herramientas utilizadas:  
 Inicial: **Inicio de un portfolio (recetario “natural”)** para alumnos de GM y GS de Hostelería en IES Universidad Laboral. Inicio de un **portfolio sobre actuaciones dirigidas al huerto y charlas formativas** sobre la necesidad de profundizar en el concepto de “Soberanía alimentaria” en IES Ágora y Javier García Téllez.  
 Continua o de seguimiento: Complimentación de los portfolios descritos.  
 Final: Exposición del **portfolio individual final**.
- Propuesta de mejora: Se identificarán aquellas **acciones** que para el curso 2021-22 se debieran realizar en colaboración con los agentes externos para profundizar en los objetivos actuales.

**COLABORADORES EXTERNOS:** Es importante que los colaboradores externos participen democráticamente en el desarrollo y evolución del proyecto. De este modo aumentará su grado de implicación y compromiso. Para ello se trabajarán dos documentos esenciales que van ligados:

- ✓ Hojas de satisfacción (con las acciones elaboradas por los grupos de alumnos)
- ✓ Propuestas de actuación (para que propongan actuaciones posteriores que definirán y concretarán el trabajo progresivo)

**NOTA:** En la elaboración de todos estos documentos será obligatorio el trabajo en remoto a través del correo de educarex para el personal interno al centro educativo y correo de gmail para las entidades colaboradoras. De esta forma nos beneficiaremos de las

herramientas de [Google WorkSpace](#) como Meet, Drive, Classrom, etc.

## 5) DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA INNOVACIÓN

Enumera las acciones informativas a llevar a cabo para que las actividades realizadas y los resultados obtenidos puedan difundirse eficazmente en el centro educativo y fuera de él. Especifica los cauces a utilizar (página web, redes sociales, muestras, exposiciones, etc). (hasta 250 palabras).

7

En este punto realizaremos **acciones propias del marketing** esto es,

- Redes sociales: *Facebook, Instagram, blog y tik tok*. Estas redes serán creadas y actualizadas por los alumnos participantes, de este modo trabajarán la competencia digital.
- Página web: Utilizaremos las propias web de los centros educativos implicados, estos es:
- <https://iesagora.educarex.es/>
- <https://iesjgarciatellez.educarex.es/>
- <https://iesunivlaboral.educarex.es/>

En estos espacios web tendrán cabida no solo las actuaciones que llevemos a cabo sino aquellas otras que nuestros colaboradores externos realizan en su día a día para la mejora del medio ambiente y la innovación sostenible. De esta forma conseguiremos una repercusión más amplia.

## 6) METODOLOGÍAS ACTIVAS

Argumenta el uso de las metodologías activas en cada uno de los procesos en el que van a ser necesarias (hasta 250 palabras).

Nos encontramos ante un proyecto de innovación que es tan amplio (son muchos los grupos de alumnos que lo trabajarán de distinto modo) que todas las metodologías activas pueden tener cabida si el docente es capaz de visualizar la relación.

Por citar algunas:

Metodologías como el [aula invertida](#) donde los alumnos nos enseñan ellos mismos cómo trabajar los proyectos, el propio [aprendizaje basado en proyectos](#) sobre todo en la línea de Ecoinnovación el [aprendizaje cooperativo](#) a través del grupo para obtener un resultado común, el [aprendizaje basado en problemas](#) por ejemplo cuando implementemos el riego por goteo o distintas soluciones para la mejora del suelo o el de [Design thinking](#) para todos los problemas relacionados con la comercialización.

**NOTA:** Se da libertad a los docentes implicados en la elección de la metodología activa apropiada para cada actividad y características del grupo-clase. Se cuenta con el apoyo de la Orientadora especialista.

**Aporta un listado de programas, enlaces y herramientas tecnológicas que se van a precisar en las actividades (hasta 250 palabras).**

- <https://blog.oxfamintermon.org/que-es-ecoinnovacion/>
- <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/es.pdf>
- <https://www.laboratorioecoinnovacion.com/>
- <https://www.soberaniaalimentaria.info/>
- <https://www.tierra.org/soberania-alimentaria/>

En estas web encontramos información PARA LA FORMACIÓN. De tal modo que serán el soporte para las nuevas acciones que llevemos a cabo así como solicitar información para que a través de VIDEOLLAMADAS con los organizadores de estas web obtengamos colaboración para formentar el APRENDER A APRENDER.

8

## **7) RELACIÓN CON EL CURRÍCULUM**

**Relaciona el contenido del proyecto con el currículo, los aprendizajes competenciales y las líneas de actuación establecidas en el artículo 3.2 de RESOLUCIÓN de 30 de noviembre de 2020, 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 2020/21.**

**(hasta 250 palabras).**

**Líneas de actuación** que pretende trabajar el presente Proyecto de Innovación:

- a) **Impulso de las pedagogías activas** - Como se ha descrito en el punto anterior, contamos con el asesoramiento del Dpto de Orientación y los profesores implicados asumen el reto de trabajar siempre con metodologías activas como las descritas para incrementar la motivación de los alumnos adoptando un enfoque PRÁCTICO del currículo.
- b) Integración de las **Tecnologías Educativas** – Se realiza a través de la línea de Ecoinnovación con las propuestas de Fundación Endesa y los profesores implicados en el Dpto. de Tecnología y Matemáticas.
- d) Desarrollo de la **competencia social y emocional**. Este proyecto trabaja claramente esta línea de actuación por todo lo relatado hasta el momento. Es esta la línea principal.
- e) **Refuerzo en la atención a la diversidad y coeducación**:  
Con el trabajo en el huerto, TODOS los alumnos se igualan y tienen un espacio natural donde desarrollar sus capacidades.
- f) **Fomento de la cultura emprendedora**, La comercialización de los productos obtenidos en el huerto, la formación en “soberanía alimentaria” y la colaboración con banco de alimentos de Cáceres brindan la posibilidad de trabajar esta línea de actuación pedagógica.



g) Gestión de modelos organizativos de centro y las **Comunidades Profesionales de Aprendizaje**. Como hemos comentado, el **APRENDER A APRENDER** es la competencia esencial en este tipo de proyectos, donde y gracias a la colaboración de los potentes agentes externos descritos, crearemos una red de aprendizaje que impulsará la concreción de las acciones sostenibles y a futuro.

## 8) PARTICIPACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Detalla la implicación del centro en el proyecto de innovación (porcentaje de docentes participantes, implicación del equipo directivo) (hasta 250 palabras).

9

Este proyecto de innovación no tendría sentido si desde el principio no participarán profesores de distintos departamentos (sobre todo a cursos de la ESO y Orientación pero también a Formación Profesional) apoyados por miembros del equipo directivo.

Entrando a detallar el papel que debiera jugar cada actor, tendríamos:

Categoría	Nº participantes	IES	Dpto	Tarea principal
Equipo directivo	2	ÁGORA	FP Admón e Informática	Impulsar las actuaciones y coordinar los recursos que precise el Proyecto
docente	1	ÁGORA	Orientación	Enlace con Banco de alimentos
docente	1	ÁGORA	Matemáticas	Trabajo del huerto
docente	3	ÁGORA	FP Comercio	Estrategias de comercialización de productos del huerto
docente	1	ÁGORA	FP Admón	Estrategias de comunicación empresarial del Proyecto
docente	1	ÁGORA	Lengua	Charlas sobre “Soberanía alimentaria
docente	1	ÁGORA	Inglés	Trabajo del huerto
docente	1	ÁGORA	Matemáticas	Tecnología sostenible – riego por goteo
docente	1	ÁGORA	Biología	Ecoinnovación
docente	1	ÁGORA	Artes Plásticas	Creatividad y expresión cultural
docente	1	ÁGORA	FP Informática	Calendario de Redes sociales
docente	1	ÁGORA	Física y Químico	Charlas sobre “Soberanía alimentaria
docente	1	ÁGORA	Edu. Física	Charlas sobre “Soberanía alimentaria
docente	2	TÉLLEZ	FP Sanitaria	Charlas sobre “Soberanía alimentaria” y a partir de ahí “Hábitos saludables de

				vida” y la “ética de la salud”
docente	1	TÉLLEZ	Biología	Trabajo del huerto con PEMAR
docente	3	LABORAL	FP Hostelería	Elaborar el “Recetario natural” con productos obtenidos del huerto en los IES Ágora y Téllez

**Nota:** Cada docente trabajará con uno o varios grupos a los que imparte docencia, excepto los encargados de las charlas que a lo largo de los dos cursos proyectados llegarán a TODOS los grupos de cada centro educativo.

10

**Detalla la implicación de las familias, instituciones, ONG, comunidades educativas de otros centros, etc. (hasta 250 palabras).**

El **trabajo previo** a esta solicitud de proyecto de innovación me ha llevado a contactar y confirmar la **colaboración de:**

- Fundación Endesa – Proyecto de Ecoinnovación ya aprobado.
- Excelentísimo Ayuntamiento de Cáceres – Concejalía de Medio Ambiente.
- Sección de parques y jardines. – asesoramiento en la gestión del huerto
- Asociación de amigos de la Ribera del Marco. - Colaboración en Soberanía alimentaria y Ecoinnovación.
- Ecoembes Extremadura - colaboración en Ecoinnovación.
- AMPAS de IES universidad laboral IES Javier García Téllez IES Ágora. – Comunicación del Proyecto.
- Laboratorio agroalimentario de Extremadura, sito en Cáceres capital. – tratamiento del suelo del huerto
- Banco de alimentos de Cáceres. - recaudación de fondos generados por la comercialización de los productos hortícolas.
- Emprendorex (empresa de fomento del emprendimiento de Villanueva de la Serena) - Estrategia de comunicación e impulso del espíritu emprendedor.