

PROYECTO DE APRENDIZAJE-SERVICIO

ANILLO VERDE PARA LA INCLUSIÓN

IES SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. ALCÁNTARA

PREMIO APRENDIZAJE SERVICIO
EDUCACIÓN AMBIENTAL 2024



ANILLO VERDE PARA LA INCLUSIÓN. PROYECTO DE APRENDIZAJE-SERVICIO. AÑO 2024

ÍNDICE

1. Sinopsis y enlace al vídeo.....	2
2. Problema social o necesidad del entorno a la que atiende.....	2
3. Descripción del servicio y de las tareas que contiene.....	3
4. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	6
5. Necesidades educativas de los niños, niñas o jóvenes participantes.....	7
6. Objetivos educativos y/o competencias que se trabajan.....	8
7. Actividades de aprendizaje.....	10
8. Calendario.....	11
9. Participación de los niños, niñas y jóvenes.....	12
10. Trabajo en red.....	13
11. Celebración.....	14
12. Difusión.....	14
13. Recursos necesarios.....	15
14. Evaluación.....	16
15. Vídeo.....	16

IES San Pedro de Alcántara
Avda. Mérida s/n. 927 018 508
Alcántara. 10980. Cáceres.
ies.sanpedrodealcantara@educarex.es



1. Sinopsis y enlace al vídeo.

El **Anillo Verde para la Inclusión** es una *infraestructura verde* que implementa medidas de **adaptación al cambio climático** aumentando la biodiversidad urbana mediante la **renaturalización de espacios degradados**, al tiempo que **fomenta la inclusión de personas mayores, personas con discapacidad y la participación de jóvenes** de Alcántara y el entorno de la Reserva de la Biosfera TajoTejo Internacional (RBTTI).

La iniciativa dio comienzo en el curso 2022-2023, participando todos los grupos de 1º a 4º ESO. En el curso 2023-2024, el proyecto fue impulsado por el alumnado de 4ºESO de la materia propia de aprendizaje-servicio y educación ambiental: **Rayanos. ApS en el Tajo Internacional**. Los aprendizajes proceden de esta materia, de biología y geología y geografía e historia. Este proyecto enfoca el cambio climático con perspectiva ecosocial y se desarrolla en colaboración con entidades como **ASINDI Plena Inclusión (ASINDI), asociación de mayores, ayuntamiento de Alcántara y ADENEX**, entre otras.

El **vídeo resumen** del proyecto se puede visualizar en el siguiente [link](#):

Este proyecto se presenta, según orden indicado, a las siguientes **modalidades de premios**:

1. **Premio Educación Ambiental.**
2. **Premio Inclusión.**
3. **Premio Participación y Empoderamiento.**

2. Problema social o necesidad del entorno a la que atiende.

El detonante del proyecto viene dado por el [Mapa de Impactos del Cambio Climático en Extremadura](#), y es muy tajante: **Alcántara y el territorio Tajo Internacional es la zona de la región más afectada por el cambio climático**. Un dato revelador: el aumento de las temperaturas máximas anuales en el período 2025-2050 respecto al período 1961-1990 vaticinan un incremento de hasta 3,5°C, mientras que en el resto de Extremadura será de hasta 2°C, según los modelos diseñados para los escenarios de cambio climático A2 y B2. En Alcántara, el cambio climático es una **emergencia climática** en la que la población se ve expuesta a temperaturas cada vez más extremas y prolongadas, que urge a **implementar medidas de adaptación de manera inmediata**. Esta situación se ve agravada por diferentes factores:

La **escasa presencia de espacios con cobertura arbolada donde protegerse de las altas temperaturas**; el **envejecimiento de la población**, aumentando el porcentaje de personas vulnerables; la **escasa o nula inclusión de personas con discapacidad**, usuarias de [ASINDI Plena Inclusión \(ASINDI\)](#), en la propuesta de soluciones a los retos de Alcántara; un último factor es la **falta de interacción entre jóvenes y personas con discapacidad y mayores**, así como la **baja participación de la juventud local**.

El cambio climático se enfoca como un problema ecosocial y sistémico amplio que hemos concebido como **reto de salud pública, inclusión y participación social**, que impregna la propuesta **Anillo Verde para la Inclusión**.

Derivadas del análisis anterior, definimos las siguientes **necesidades**:

- **Aumentar la cobertura arbolada y vegetal en el casco urbano y periurbano de Alcántara**, construyendo refugios climáticos y zonas de expansión, ocio y tiempo libre.
- **Favorecer la inclusión de personas mayores y personas con discapacidad** para la toma de medidas de adaptación al cambio climático, mejorando la interacción y contribución mutua con jóvenes de Alcántara y del territorio RBTTI. Tenemos la oportunidad de colaborar con personas mayores y con discapacidad, usuarias de ASINDI, colectivos que tiene la capacidad de prestar un servicio destacable en el proyecto por su experiencia en tareas de plantación de árboles y silvícolas.
- **Mejorar la participación de la juventud para mejorar el entorno de Alcántara y de la RBTTI**.

3. Descripción del servicio y de las tareas que contiene.

Para responder a estas necesidades, planteamos el **Anillo Verde para la Inclusión**, medida de adaptación al cambio climático basada en **infraestructuras verdes** y custodia de territorio que, a su vez, permite fomentar la inclusión y participación juvenil. Dada la naturaleza **continuista del proyecto en los próximos cursos escolares** y a la gran cantidad de tareas que se han llevado a cabo, este servicio se subdivide en tres **Líneas Prioritarias** para una mejor comprensión y ampliación de propuestas de futuro.

➤ **Línea Prioritaria 1. Biodiversidad urbana y cambio climático.**

Tarea 1. Plantación de árboles y vegetación variada, así como la instalación de infraestructuras de fomento de polinizadores. Consiste en generar *refugios climáticos* en parcelas urbanas y semiurbanas de Alcántara, **mejorando la biodiversidad urbana**.

Hemos logrado sumar dos parcelas al proyecto en un total de **2,1 Has. y 300 árboles plantados en los dos cursos escolares**. En ambas parcelas, se han formado equipos de trabajo inclusivos entre alumnado, personas mayores y usuarias de ASINDI, así como alumnado del CEIP Miguel Primo de Rivera de Alcántara.

- **“Parcela San Pedro”**. Aledaña al IES San Pedro de Alcántara, tiene una superficie de 1000m². Se intervino el día 10 de marzo de 2023, liderado por el grupo de 1º Bachillerato (biología y geología), aunque participaron también los grupos de 1º a 4º ESO y 2º Bachillerato (Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente). Se plantaron 210 ejemplares de especies de flora autóctona de nuestros bosques.

- **“Parcela Engendros”**. Es una parcela de 2 Has., a casi 4 Km. de Alcántara. El día 22 de febrero de 2024 se plantaron 90 árboles y arbustos. A

los equipos de trabajo inclusivos se les sumó una delegación de docentes del [Agrupamento de Escolas Penafiel Sudeste de Portugal](#), en el contexto del programa Erasmus+, contribuyendo así a la **internacionalización del Anillo Verde para la Inclusión**.

Tarea 2. Fomento de polinizadores en el Anillo Verde para la Inclusión.

En el curso 2023-2024, en colaboración con la **Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Extremadura (ADENEX)**, entidad decana del conservacionismo en Extremadura, instalamos una infraestructura de [fomento de polinizadores](#) en la “parcela San Pedro”. Consiste en crear una subparcela de 5x5 m² con un hotel de insectos, vallado de madera y plantas aromáticas en su interior. También cuenta con un panel divulgativo del proyecto.

Con esta acción mejoramos el proyecto y conseguimos sumar a nuestra Red a ADENEX, con la que esperamos seguir colaborando en el curso 2024-2025, en el contexto de esta iniciativa y la del [Programa de Voluntariado Ambiental Plantabosques](#).

➤ **Línea Prioritaria 2: Inclusión (eco)social a través de la renaturalización de espacios y de la ciencia.**

Tarea 3. Crear equipos de trabajo inclusivos y cohesionados para la renaturalización de parcelas. Constituidos entre alumnado, personas mayores y con discapacidad, colaborando en las tareas de reforestación y renaturalización de las parcelas urbanas y semiurbanas. A estos equipos de trabajo, durante las plantaciones, también se ha sumado alumnado del CEIP Miguel Primo de Rivera de Alcántara. En estos grupos, el alumnado tenía el cometido de cohesionar el grupo y que ningún integrante se sintiera excluido y la persona usuaria de ASINDI, de enseñar a plantar árboles al resto. Para consolidar los grupos, se han desarrollado otras tareas que se describen a continuación.

Tarea 4. Sensibilizar sobre inclusión social al alumnado mediante charlas de presentación de ASINDI y talleres. Para consolidar la interacción y colaboración entre jóvenes-mayores-ASINDI, se han llevado a cabo otras tareas preparatorias, previas a las plantaciones. Destacan las siguientes:

- **Charlas de presentación de ASINDI. IES San Pedro de Alcántara. 7 de diciembre de 2022.** A esta charla de presentación acudieron 71 alumnos/as de los cursos ESO. Se presentaron las líneas de trabajo principales de [ASINDI](#) a la que acudieron técnicas y personas usuarias de la entidad.
- **Taller de consolidación grupal y de semilleros. 7 de marzo de 2023.** Dinámica de presentación y cohesión grupal entre ASINDI y alumnado de 1º Bachillerato de Biología y Geología, que giró en torno al **calendario celta de árboles**. Posteriormente, llevamos a cabo **semilleros de plantas** para el huerto escolar, dirigido por las personas usuarias ASINDI.

Tarea 5. Ciencia inclusiva.

- **Prácticas de laboratorio intergeneracionales.**

El **19 de mayo de 2023**, el grupo de la materia de Biología y Geología de 1º de Bachillerato preparó a las personas mayores una práctica de microscopía: **tinción de células vegetales y mucosa bucal**. El 10 de octubre de 2023, el

alumnado de la materia *Rayanos. ApS en el Tajo Internacional* de 4ºESO, preparó una **práctica de disección de corazón y observación a microscopía óptica de preparaciones de corazón**.

- **Semana de la Ciencia (Inclusiva) en la Biblioteca Municipal de Alcántara.**

Con motivo del Día de la Mujer y de la Niña en la Ciencia de 2024, en la **Biblioteca Municipal de Alcántara**, nuestro alumnado de 4ºESO preparó y guió **5 talleres científicos** dirigidos a personas con discapacidad, mayores y alumnado del colegio de Alcántara.

- **IV Biomaratón de la Flora Española. Ciencia Ciudadana.**

El IES San Pedro de Alcántara se unió al [IV Biomaratón de Flora Española](#), organizado a nivel estatal por la Sociedad Botánica Española. Consiste en un paseo botánico y registro de observaciones en iNaturalist contribuyendo a practicar **Ciencia Ciudadana Inclusiva**. Participaron alumnado de 4ºESO, quienes enseñaron el uso de iNaturalist a ASINDI, mayores y colegio de Alcántara y CIPN Tajo Internacional. ASINDI enseñó a diferenciar algunas especies de plantas al resto de participantes. El día 15 de mayo se organizó una sesión informativa preparatoria en el CIPN Tajo Internacional. El [viernes 17 de mayo](#) se llevó a cabo la actividad que permite disminuir la [brecha digital](#) de personas con discapacidad.

Tarea 6. Replicación e internacionalización del Anillo Verde para la Inclusión.

- **Replicación del Anillo Verde para la Inclusión en la RBTTI.**

Desde nuestro centro presentamos el proyecto Anillo Verde para la Inclusión a la Red de Centros de la RBTTI con la idea de **amplificar el impacto del proyecto** y aumentar el número de parcelas reforestadas en el territorio Tajo Internacional. La propuesta fue bien acogida y el resultado fue el siguiente:

En el curso **2022-2023** se plantaron un total de **505 especies de árboles y aromáticas** entre los centros que se sumaron a la iniciativa. Las parcelas incorporadas al Anillo Verde suman un total de **7,83 Has.**

En el curso **2023-2024** fueron plantadas **601 árboles, arbustos y aromáticas**, incorporando **6.8 Has.** de superficie al Anillo Verde.

En total, durante los dos cursos en los que se ha desarrollado el proyecto, se han plantado un total de **1.106 ejemplares, entre árboles, arbustos y aromáticas**. La **superficie del Anillo Verde para la Inclusión en la RBTTI** es de **14,63 Has.** (146.300 metros cuadrados). Se puede observar cómo el trabajo en Red amplifica los resultados de una manera significativa.

- **Internacionalización del Anillo Verde para la Inclusión. Erasmus+.**

Aprovechando las visitas de profesorado y alumnado del [Agrupamento de Escolas Penafiel Sudeste de Portugal](#), socios del proyecto Erasmus+, hicimos dos intervenciones en diferentes periodos de tiempo:

- **Reposición de marras en parcela “San Pedro” y acto de hermandad entre centros mediante plantación de árboles. [17 de enero de 2024](#).**
- **Reforestación de la “parcela Engendros” con colaboración de**

profesorado visitante en modalidad Job Shadowing del programa Erasmus+. 22 de febrero de 2024.

➤ **Línea prioritaria 3. Organizar las [Jornadas de Jóvenes de la RBTTI](#).**

Tuvieron lugar el día **28 de febrero de 2024 en Alcántara**. Participaron **52 alumnos y alumnas entre nuestro centro, IES Loustau Valverde y CC Ntra. Sra. de los Remedios de Valencia de Alcántara**. Siguiendo la **metodología Lego Serious Play** debatieron y propusieron soluciones a 4 retos de nuestros pueblos: sanidad, atención sociosanitaria y mayores, jóvenes en el medio rural, efectos del cambio climático en vuestros pueblos y economía, empleo y generación de riqueza. Se tomó como referencia la **[“Estrategia ante el reto demográfico y territorial de Extremadura”](#)** y el **[“Plan Integrado de Energía y Clima \(2021-2030\)”](#)**.

4. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El Anillo Verde de la RBTTI contribuye a alcanzar las siguientes metas de los ODS.

ODS 3. Salud y Bienestar. Vinculado con la **meta 3.9**, relacionada con la reducción de enfermedades por contaminación. La reforestación y renaturalización de parcelas urbanas contribuye a reducir la presencia de químicos peligrosos en el aire, agua y suelo.

ODS 4. Educación de calidad. Todas las tareas están relacionadas con la **meta 4.7**, sobre adquisición de conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible. En este proyecto la sostenibilidad se entiende desde una perspectiva de la educación ambiental ecosocial, *poniendo la vida en el centro* y fomentando la inclusión y participación social.

ODS 10. Reducción de las desigualdades. Se atenderá a la **meta 10.2** La inclusión de personas con discapacidad, usuarias de ASINDI, es fundamental para *potenciar y promover la inclusión social*.

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. Se trata de aportar a la **meta 11.7** *El Anillo Verde para la Inclusión proporciona acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.* Y de la **meta 11.b**. *Las parcelas reforestadas permiten implementar políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él.*

ODS 13. Acción contra el clima. Se pretende contribuir a alcanzar la **meta 13.1** *Las reforestaciones y mejora de la biodiversidad del proyecto permiten fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.* Y a la **meta 13.3**. *Las tareas de sensibilización del proyecto contribuyen a mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.*

ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. **Meta 15.1.** *Las parcelas del Anillo Verde para la Inclusión permiten velar por la conservación, el restablecimiento*

y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres del entrono próximo y los servicios que proporcionan. Meta15.2. El proyecto promueve poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.

ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas. Se abordarán las metas 16.7 El fomento de la participación juvenil *garantizan la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades*, en este caso, sobre la propuesta de soluciones a los retos de Alcántara y el territorio Tajo Internacional. Meta16.b. El proyecto *promueve aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible* al llevar a cabo grupos de trabajo inclusivos para alcanzar los objetivos de renaturalización.

ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos. Son destacables las metas 17.16. E proyecto *mejora la alianza mundial para el desarrollo sostenible* en la medida en que la colaboración local entre nuestro centro educativo, ASINDI, mayores y el resteo de instituciones, permite *movilizar e intercambiar conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los ODS. Meta 17.17. La Red de Centros de la RBTTI y sus instituciones colaboradoras *fomentan y promueven la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil.* El IES San Pedro de Alcántara tiene un papel destacable en la movilización de recursos socioambientales de nuestro entorno próximo.*

5. Necesidades educativas de los niños, niñas o jóvenes participantes.

En el curso 2022-2023 lideraron el proyecto el alumnado de 1ºBachillerato de la materia biología y geología. En 2023-2024, fue el alumnado de 4ºESO, Rayanos. ApS en el Tajo Internacional.

En general, el alumnado participante presenta **conocimiento diverso y teórico de los procesos que explican el cambio climático, aunque conviene reforzarlos y aclarar algunas confusiones típicas.** Además, **no son conscientes de manera plena del alcance real de las consecuencias a nivel local ni global.**

El alumnado no se percibe así mismo como **agentes de cambio real**, con potencial transformador, cuestión que queremos impulsar desde la práctica. Sin embargo, responden con motivación cuando se sienten escuchados y se les aporta herramientas de participación.

Necesitan **conocer la realidad de personas con discapacidad, y personas mayores** ya que tienen pocas oportunidades de interaccionar. Cuando se les da esa oportunidad, muestran un profundo compromiso y empatía. Así sucedió en el diseño de cuadernos de campo, el IV Biomaratón y prácticas de laboratorio.

Por último, **necesitan conocer los mecanismos de participación ciudadana** para hacer llegar sus opiniones y sugerencias. La estrategia Lego Serious Play se ha revelado como una metodología acertada para motivar y hacer participar al alumnado.

6. Objetivos educativos y/o competencias que se trabajan.

El Anillo Verde para la Inclusión tiene como finalidad principal la renaturalización de espacios degradados como medida de adaptación al cambio climático y enfoque ecosocial, con la colaboración de personas con discapacidad y personas mayores. Se contribuye a las competencias clave **personal, social y de aprender a aprender** (CPSAA), **competencia ciudadana** (CC) y **competencia emprendedora** (CE).

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Comprender el cambio climático con perspectiva ecosocial teniendo en cuenta las consecuencias para el entorno próximo y global, la repercusión social y para la salud de las personas.
2. Conocer cómo la biodiversidad contribuye a mitigar y adaptar los efectos del cambio climático mediante el diseño y desarrollo de la infraestructura verde *Anillo Verde para la Inclusión*.
3. Experimentar las necesidades, problemáticas y potencialidades de las personas con discapacidad y mayores del entorno próximo, tejiendo una red de colaboración que permita alcanzar metas comunes.
4. Aprender a participar en la propuesta de soluciones a los grandes retos de Alcántara y el resto de pueblos del Tajo Internacional como la despoblación y la falta de oportunidad sociolaborales.
5. Ser conscientes del potencial transformador que el alumnado tiene para mejorar el entorno próximo de nuestros pueblos en acciones concretas viables y en un corto periodo de tiempo.

La vinculación curricular entre objetivos, saberes básicos, competencias y el servicio a realizar se resume en la siguiente tabla.

Educación Secundaria		
DECRETO 110/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.		
Saberes Básicos	Competencias Clave / Objetivos	Servicio
Biología y geología E.2.3.3. Causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. E.3.3.2. One health (una sola salud): relación entre la salud ambiental, humana y de otros seres vivos. E.1.4.1. Dinámica de los ecosistemas: flujos de materia y energía, relaciones tróficas y dinámica de comunidades y	Personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), Conocer las consecuencias del cambio climático a nivel global y local. Ser consciente de que la salud de las personas depende de la salud ambiental.	Creación del Anillo Verde (Infraestructura Verde) Renaturalización de parcelas urbanas y semiurbanas. Instalación de infraestructura de fomento de polinizadores: hotel de insectos y siembra de aromáticas. Cooperación entre alumnado del centro

<p>poblaciones. E.1.4.2. Impacto de las actividades humanas en los ecosistemas. Importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...) como herramientas para minimizar impactos.</p>	<p>Diferenciar los ecosistemas locales identificando las especies más características. Interpretar los paisajes del entorno próximo estableciendo las relaciones entre causas naturales y humanas que lo han modelado.</p>	<p>educativo, personas de ASINDI Plena Inclusión y mayores de la asociación de Alcántara. Replicación del proyecto en otros pueblos de la Reserva de la Biosfera TajoTejo Internacional.</p>
<p>Rayanos. ApS en el Tajo Internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y conocer los principales rasgos geográficos, históricos, culturales, paisajísticos y socioeconómicos de nuestros pueblos. • Adquirir capacidades para ejercer una ciudadanía activa y democrática que permita participar en la propuesta de soluciones ante retos y oportunidades de nuestros pueblos, con perspectiva local y global. • Diseñar escenarios de oportunidades y sostenibilidad mediante planes de acción que generen un servicio a la comunidad. 	<p>Competencia ciudadana (CC) Conocer la realidad y necesidades de personas con discapacidad y mayores. Valorar la participación en la vida social de nuestros pueblos. Competencia emprendedora (CE) Reconocer el valor de las acciones individuales y colectivas en la mejora del entorno. Implicarse en la resolución de problemas locales.</p>	<p>Fomento de la inclusión de personas mayores y de personas con discapacidad. Tareas de renaturalización de parcelas en grupos formados por alumnado, personas mayores y con discapacidad. Actividades previas a la reforestación: ciencia inclusiva, talleres de semilleros, dinámicas grupales, charlas, etc. Participación del alumnado en la resolución de problemas ambientales del entorno inmediato. I Jornadas de Jóvenes de la RBTTI, junto con alumnado de otros centros educativos de la reserva de la biosfera y en presencia de representantes del Ayto. de Alcántara.</p>
<p>Geografía e historia A.2.4.3. Desigualdad e injusticia en el contexto local y global. Solidaridad, cohesión social y cooperación para el desarrollo. A.2.4.4. ODS. Emergencia climática y sostenibilidad. Relación entre factores naturales y antrópicos en la Tierra.</p>	<p>Competencias para la sostenibilidad (UNESCO). Competencia de pensamiento sistémico. Pensar de manera crítica en soluciones sociales</p>	

7. Actividades de aprendizaje.

Para llevar a cabo con éxito las acciones del proyecto, se realizaron las siguientes tareas en los cursos 2023-2023 y 2023-2024.

- **En la materia de Rayanos. ApS en el Tajo Internacional.**

1. Dinámicas de participación y reflexión sobre sostenibilidad. Sesiones de entrenamiento en **metodología Lego Serious Play** dirigidas a la motivación y a la construcción de las fases del proyecto ApS. Permitió preparar las I Jornadas de Jóvenes de la RBTTI.

2. Estudio de campo del Anillo Verde para la Inclusión. Cuadernos de campo de las [plantas del Anillo Verde](#) y de los [invertebrados polinizadores](#). Se hicieron en colaboración con personas usuarias de ASINDI, lo cual permitió trabajar la **inclusión digital** y señalar el día 3 de diciembre de 2023, Día Internacional de las Personas con Discapacidad y el lema: [Unidad para rescatar y alcanzar los ODS para, con y por las personas con discapacidad](#).

3. Investigación sobre los ecosistemas de la RBTTI que el alumnado de 4ºESO hizo de manera interdisciplinar entre las materias de Rayanos y Biología y Geología. Se basaron en [Unidades Didácticas sobre la RBTTI](#) y un Recurso Educativo Abierto (REA) creado por docentes de nuestro centro: [CREAndo nuestra RBTTI](#).

4. Actividades de internacionalización del proyecto Anillo Verde para la Inclusión en el contexto del programa Erasmus+. El alumnado del centro portugués, socio Erasmus+, participó en **dinámicas con método Lego Serious Play** a través de retos asociados a los ODS.

5. Programas de radio sobre el Anillo Verde para la Inclusión. El objetivo era, además de afianzar las metas y valores del proyecto, difundirlo a la comunidad educativa.

- **02/02/2024**. Programa de radio sobre el [Anillo Verde para la Inclusión](#) en la emisora Allkantara del IES San Pedro de Alcántara.

- **08/06/2024**. Programa de radio en **Canal Extremadura Radio** para explicar el Anillo Verde para la Inclusión, en el podcast de Jesús Teniente titulado [“Espacio Protegido”](#).

- **En la materia de Biología y Geología.**

1. Dinámica de consolidación de grupo entre alumnado de 1º Bachillerato de biología y geología y personas usuarias de ASINDI Plena Inclusión. Taller de calendario celta y taller de semilleros para huerto escolar con ASINDI.

2. Preparación de prácticas de laboratorio dirigidas por el alumnado para desarrollar con personas mayores y usuarias de ASINDI.

3. Global Event por el Día Mundial del Medio Ambiente. El 5 de junio de 2024, llevamos a cabo un concurso entre los centros educativos de la Reserva de la Biosfera TajoTejo Internacional y centros asociados en la Agrupación de Centros “Alas por un mundo mejor” de Teruel, Valladolid, Cantabria y

Cádiz. Conseguimos reunir un total de 413 participantes de unos 15 centros educativos, reflexionando juntos sobre sostenibilidad y la importancia de conservar la biodiversidad para lograr un mundo saludable.

- **En la materia de geografía e historia.**

1. Interpretación global del paisaje asociada a las características naturales y humanas de nuestro entorno inmediato: desde la trashumancia a las grandes transformaciones del siglo XX y siglo XXI.

- **Salidas de campo interdisciplinar con alumnado de primaria y secundaria.**

Se han llevado a cabo salidas de campo interdisciplinares.

- **Ruta al corazón del Parque Natural Tajo Internacional: Ruta Mari Loza. 8/11/2023.**

- **Conectando con la naturaleza. 22/11/2023.** Ruta para conocer el tramo del río Tajo a su paso por Alcántara.

- **IV Biomaratón de la Flora Española. 17/05/2024.** Paseo botánico para hacer Ciencia Ciudadana Inclusiva.

8. Calendario.

El proyecto Anillo Verde para la Inclusión se llevó a cabo en los cursos 2022-2023 y 2023-2024.

Curso 2022-2023. Inicio del proyecto Anillo Verde para la Inclusión.

Fase 1. De diciembre 2022 a marzo 2023. Presentación de ASINDI y consolidación de grupos de trabajo.

- 07/12/2022. Charla de presentación de ASINDI en el IES San Pedro de Alcántara.

- 07/03/2023. Dinámica de consolidación de grupos entre alumnado del instituto y usuarias de ASINDI. Dinámica de árbol celta y taller de semilleros.

Fase 2. Marzo 2023. Desarrollo de la reforestación de parcela “San Pedro” del proyecto Anillo Verde para la Inclusión.

- 10/03/2023. Reforestación de la parcela “San Pedro”, primera que se incluirá en el Anillo Verde de la RBTTI. En colaboración con ASINDI Plena Inclusión y asociación de mayores de Alcántara.

- Enero a marzo de 2023. Replicación del proyecto en varios centros de la Red de Centros de la RBTTI.

Fase 3. Abril 2024. Celebración final de curso del proyecto Anillo Verde para la Inclusión.

- 26/04/2024. II Bioconvivencia de la Red de Centros de la RBTTI en Alcántara.

Curso 2023-2024. Ampliación del Anillo Verde para la Inclusión.

Fase 1. Fomento de la participación, sensibilización del cambio climático y la inclusión de personas mayores y usuarias de ASINDI Plena Inclusión.

- Octubre a mayo. Talleres de participación con metodología Lego Serious Play relacionado con la sostenibilidad y retos de Alcántara y territorio Tajo Internacional para alumnado 4ºESO de la materia Rayanos.
- 17 de octubre. Ciencia inclusiva. Práctica de laboratorio de disección de corazón y observación de muestras a microscopio óptico para mayores.
- 21/10/2023. En Clave de Sol y Versos. Colaboración con la biblioteca municipal de Alcántara y la asociación de mayores de Alcántara que permite consolidar el grupo de colaboración con alumnado de nuestro centro para dirigirlo a la renaturalización posterior del Anillo Verde para la Inclusión.
- 24/10/2023. A todo gas. Dinámica para conocer de manera visual los procesos que provocan el cambio climático y las repercusiones a nivel global.
- 08/11/2023. Ruta interdisciplinar con biología y geología y educación plástica y visual a la “Mari Loza” en Herrera de Alcántara para destacar los valores naturales del PNTajo Internacional. Visita al centro de megalitismo de Santiago de Alcántara para conocer el pasado prehistórico de nuestro territorio.
- 07/02/2024. Ciencia inclusiva. Prácticas de laboratorio en la biblioteca de Alcántara.
- 28/02/2024. I Jornadas de Jóvenes de la RBTTI.

Fase 2. Ampliación de parcelas del Anillo Verde para la Inclusión.

- 22/02/2024. Reforestación de la parcela “Engendros”.
- Enero a marzo de 2023. Replicación del proyecto en varios centros de la Red de Centros de la RBTTI.
- 19/03/2024. Instalación de infraestructura de fomento de polinizadores en las reservas de la biosfera de Extremadura. ADENEX se suma al proyecto.

Fase 3. Celebración final de curso del proyecto Anillo Verde para la Inclusión.

- 17/05/2024. IV Biomaratón de la Flora Española.
- 05/06/2024. Global Event Día Mundial del Medio Ambiente.
- Junio 2024. Diseño y envío de [tarjeta de agradecimiento](#) a entidades colaboradoras en el Anillo Verde para la Inclusión elaborada por el alumnado de 4ºESO de la materia Rayanos. ApS en el Tajo Internacional.

9. Participación de los niños, niñas y jóvenes.

La participación de las alumnas y alumnos del IES San Pedro de Alcántara ha sido continua durante todo el proceso de diseño y desarrollo del proyecto. Durante el **curso 2022-2023**, fueron protagonistas principales el **alumnado de biología, geología y ciencias ambientales de 1º Bachillerato**, un total de 9 alumnos/as (7 alumnas y 2 alumnos), quiénes contribuyeron a diseñar y desarrollar el proyecto Anillo Verde para la Inclusión en todas las fases indicadas anteriormente. El resto de grupos de la ESO, desde 1º a 4ºESO, participaron en la jornada de plantación de árboles de la parcela San Pedro,

aledaña al centro. También fueron los alumnos y alumnas de 1º de Bachillerato los y las que llevaron a cabo las fases preparatorias del proyecto con mayor protagonismo que le resto de grupos.

En el **curso 2023-2024**, el protagonismo fue asumido por el alumnado de 4ºESO de la materia Rayanos, un total de 13 alumnos/as (6 alumnas y 7 alumnos). La metodología Lego Serious Play ha sido todo un descubrimiento por su eficacia, capacidad de generar resultados y fomentar la participación de jóvenes durante todo el proyecto.

La participación e implicación fue profunda y comprometida cuando se trabajó junto a ASINDI y personas mayores, preparando con interés las prácticas de laboratorio, los talleres TIC de Canva e iNaturalist y las plantaciones, liderando los equipos de trabajo. Finalmente, diseñaron las tarjetas de agradecimiento para las entidades colaboradoras.

El reparto igualitario de tareas y su implicación se ha llevado a cabo durante todo el proyecto. El profesorado ha tenido en cuenta la etapa, el nivel cognitivo y madurativo del alumnado a lo largo del proyecto.

10. Trabajo en red

• **Red de Centro de la RBTTI.** Una vez acogida la propuesta, los centros que participaron en cada curso fueron.

- **En el curso 2022-2023:** CRA Tajo-Sever (Santiago de Alcántara), CEIP Ntra. Sra. de Sequeros (Zarza la Mayor), CEIP San Lorenzo (Mata de Alcántara), CEIP Gral. Navarro y Alonso de Celada, IES Loustau Valverde y CC. Ntra. Sra. de los Remedios (Valencia de Alcántara), CEIP Miguel Primo de Rivera (Alcántara).

- **En el curso 2023-2024,** CRA Sierra de San Pedro (Membrío), CEIP Ntra. Sra. de Sequeros (Zarza la Mayor), CEIP Gral. Navarro y Alonso de Celada, IES Loustau Valverde y CC. Ntra. Sra. de los Remedios (Valencia de Alcántara), CEIP Miguel Primo de Rivera (Alcántara).

Las otras entidades participantes fueron.

• **ASINDI Plena Inclusión.** Aportaron experiencia y materiales para las reforestaciones.

• **Asociación de Mayores de Alcántara.** Han aportado experiencia en las reforestaciones.

• **ADENEX.** Instalación de infraestructura de fomento de polinizadores en la parcela "San Pedro", aledaña al instituto.

• **Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible.** Donación de plantas para ambos cursos escolares, asesoramiento y transporte de las plantas a cada uno de los centros educativos.

• **Consejería de Gestión Forestal y Mundo Rural.** Asesoramiento técnico por parte de un ingeniero técnico forestal.

• **Diputación de Cáceres** (área de reto demográfico, juventud y sostenibilidad y turismo). Apoyo técnico y económico. Transporte en autobús la parcela "Engendros" para realizar la reforestación.

• **Unidad de Programas Educativo de Cáceres (UPE Cáceres).** Apoyo

técnico a los centros, coordinación con otras instituciones.

- **Centro de Profesores y Recursos de Brozas (CPR de Brozas).** Coordinación entre centros. Seguimiento de proyecto. Formación específica para el proyecto de la RBTTI. Apoyo técnico y económico de gastos derivados del proyecto. Gestión del grupo de trabajo en el que nos constituimos.
- **Parque Natural Tajo Internacional (Educadoras ambientales de CI Alcántara).** Apoyo educativo: talleres, charlas sobre la RBTTI. Apoyo en salidas de campo para la realización de acciones del proyecto. Financiación de la salida de campo a Mari Loza. Diseño del taller “A todo gas” sobre cambio climático.
- **Ayuntamiento de Alcántara.** Cesión del uso de parcelas públicas como **custodia de territorio** al IES San Pedro de Alcántara para desarrollar el proyecto. Financiación de protectores para las plantas. Mantenimiento de las parcelas mediante riego por goteo, riego mediante camión cisterna y podas mediante técnico de medio ambiente y personal del ayuntamiento.

11. Celebración.

Se han producido dos celebraciones para cada curso escolar:

Curso 2022-2023, la celebración se llevó a cabo aprovechando [la II Bioconvivencia de la Red de Centros de la RBTTI](#), que tuvo lugar en Alcántara el 26 de abril de 2023. Participaron más de 600 personas, entre alumnado, profesorado e instituciones colaboradoras. Consistió en actividades lúdicas y formativas en relación al medio natural durante una jornada de mañana y de tarde.

Curso 2023-2024, la celebración final se llevó a cabo durante el IV Biomaratón de la Flora Española y, en el mes de junio, el alumnado de Rayanos diseñó una [tarjeta de agradecimiento](#) que lo dirigimos a todas las entidades y personas colaboradoras en el proyecto.

12. Difusión.

Los resultados del proyecto se difundieron de la siguiente manera:

1. Publicación de las actividades en el [SITE de la Red de Centros](#). Las redes sociales habituales son [facebook](#) e [instagram](#) y canales propios de [youtube](#).
2. Presentación del proyecto en el [Podcast “SomosReserva” publicado en la emisora escolar “AllKantara”](#).
3. [Canal Extremadura Radio. Programa “Espacio Protegido”](#), conducido por Jesús Teniente. Los micrófonos de la emisora autonómica entraron en el IES San Pedro de Alcántara para dedicar un episodio completo al Anillo Verde para la Inclusión desde el IES San Pedro de Alcántara.

13. Recursos necesarios.

Los recursos que se necesitan para impulsar el proyecto se clasifican en los siguientes:

• Recursos humanos.

Alumnado del IES San Pedro de Alcántara y de los centros de la Red de Centros RBTTI. Este proyecto ha implicado a unos/as **200 alumnos y alumnas** entre los del IES San Pedro de Alcántara y la Red de Centros RBTTI.

Profesorado implicado en el proyecto. El Anillo Verde para la Inclusión ha implicado a unos **35 docentes** entre los del IES San Pedro de Alcántara y de la Red de Centros RBTTI.

Técnicos de Diputación de Cáceres, UPE Cáceres y CPR Brozas, que realizarán tareas de coordinación.

Técnico de Consejería de Gestión Forestal y Mundo Rural de la Junta de Extremadura.

Técnico de Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible de la Junta de Extremadura.

Educadoras ambientales de los CI PN Tajo Internacional.

Técnico de Medio Ambiente del Ayto. de Alcántara.

Técnicos y educadoras ambientales de ADENEX.

• Recursos materiales.

Cesión de parcelas para llevar a cabo el proyecto.

Materiales para las reforestaciones. Azadas, rastrillos, carretillas. Aportados por el IES San Pedro de Alcántara y ASINDI. **Coste aproximado de 120€.**

Protectores para plantas. Financiados por el Ayto. de Alcántara. **Coste aproximado de 2500€.**

Plantas para la reforestación. Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Urbano, que financió el transporte a los centros educativos. **Coste aproximado de 300€.**

Riego por goteo y mantenimiento. Ayto. de Alcántara. **Coste aproximado de 500€.**

6 Kit de Lego Serious Play y 6 Kit de Lego Classic. Adquiridos por el IES San Pedro de Alcántara para guiar el proceso de participación a lo largo de todo el curso y celebrar las I Jornadas de Jóvenes de la RBTTI. **Coste aproximado de 530€.**

TIC y redes sociales. Software Canva y paquete GSuite de Google para realizar tareas de investigación. Redes sociales: facebook e instagram. Publicaciones en SITE de la RBTTI y página web de RadioEdu.

Transporte a las zonas de trabajo financiado por la Diputación de Cáceres. **Coste económico aproximado de 1000€.**

- **Coste económico.**

El coste económico total del proyecto es de unos **4950€**, de los cuales, **650€** corresponden a nuestro centro educativo.

14. Evaluación.

La evaluación del proyecto se ha dirigido tanto a alumnado, profesorado y colaboradores mediante **cuestionarios de google**.

La **reposición de marras de enero**, actividad preparatoria para la reforestación de febrero, indica que al **100% le gustó trabajar con ASINDI** y, más del 55%, lo califican con notas de 9 y 10. La actividad de **repoblación del 22 de febrero** fue valorada de manera global por todo el alumnado por encima del 7 sobre 10. El 44,4% la valoran por encima del 9.

Las **I Jornadas de Jóvenes de la RBTTI** fue valorada con 9 y 10 por el 52,9% del alumnado. El 29,4% lo valoran con 7 y 8.

Respecto a las evaluaciones de entidades colaboradoras destacan la relativa sencillez para llevar a cabo acciones que abordan varias finalidades a la vez.

Como conclusión, se puede destacar la certeza, cada vez más profunda, del papel dinamizador y transformador de nuestra realidad que desempeñamos desde el IES San Pedro de Alcántara, **por lo que continuaremos con el Anillo Verde para la Inclusión**. Seguimos mirándonos en Eduardo Galeano:

“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo”

15. Vídeo.

El vídeo resumen del proyecto Anillo Verde para la Inclusión se puede visualizar en el siguiente [enlace](#) y en el [SITE de la RBTTI](#).