

DATOS “ficha técnica” del proyecto

Nombre del Centro: CIPFP CIUTAT DE L'APRENT

Nombre del proyecto: APRENDEMOS A SER SOSTENIBLES

Docentes, equipo directivo y otros agentes que han participado

- 9 Docentes
- 32 alumnos/as

CONTEXTUALIZACIÓN:

El proyecto “**Aprendemos a ser sostenibles**” se desarrolló durante el curso 2024/2025 en el CIPFP *Ciutat de l'Aprenent* (València), dentro del ámbito de los Ciclos Formativos de Grado Medio en Estética y Belleza. Surgió como respuesta a la creciente necesidad de integrar la sostenibilidad en la formación profesional, especialmente en un sector como el de la cosmética y la belleza, cuya huella ecológica es objeto de crítica por el uso de envases no reciclables, ingredientes químicos dañinos y procesos productivos poco sostenibles.

La propuesta partió de un diagnóstico claro: el alumnado muestra interés por los productos naturales y sostenibles, mientras que el mercado demanda cada vez más profesionales capaces de innovar hacia prácticas respetuosas con el medio ambiente. El proyecto buscó, por tanto, **empoderar al alumnado en la creación de champús sólidos naturales**, fusionando teoría y práctica, y favoreciendo tanto la adquisición de competencias técnicas como el desarrollo de un pensamiento crítico y responsable frente al consumo.

Este enfoque se apoyó en dos pilares fundamentales:

- **La educación para la sostenibilidad**, entendida como eje transversal de la formación, que promueve una conciencia ecológica activa y un compromiso ético con el entorno.
- **La metacognición y el aprendizaje autorregulado**, guía de EduCaixa con la que se alineó el proyecto, al fomentar en los estudiantes la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje, la autoevaluación y la autonomía en la consecución de objetivos académicos y profesionales.

En definitiva, el proyecto representó una oportunidad estratégica para acercar al alumnado de Estética y Belleza a un modelo de formación innovador y sostenible, reforzando la conexión entre teoría y práctica, mejorando su empleabilidad en un sector en transformación y contribuyendo a crear una cultura de sostenibilidad dentro del centro educativo y la comunidad

OBJETIVOS DEL PROYECTO: Objetivos planteados y grados de logro

OBJETIVOS PLANTEADOS

1. Integrar la sostenibilidad en el currículo de Estética y Belleza a través de la cosmética natural.
2. Desarrollar habilidades prácticas en la elaboración de champús sólidos con propiedades diversas.
3. Fomentar la metacognición y el aprendizaje autorregulado entre los estudiantes.

4. Promover el pensamiento crítico y la alfabetización mediática en relación con la información sobre cosméticos.
5. Incrementar la conciencia sobre el impacto medioambiental de los productos de belleza.

Características del proyecto “APRENDEMOS A SER SOSTENIBLES”

Experiencia basada en evidencia

La acción educativa se centra en la elaboración de productos sostenibles (champú sólido natural), integrando teoría y práctica, y midiendo resultados por indicadores cuantitativos y cualitativos en los grupos participantes frente a un grupo control. Hay evidencias verificables del impacto positivo en aprendizajes y en la adquisición de competencias técnicas y transversales.

Objetivo claro y necesidad identificada

El proyecto responde a la necesidad de integrar la sostenibilidad en la FP, especialmente en sectores con alto impacto ambiental. Está alineado con el diseño curricular mediante la integración de contenidos, actividades y evaluación de los módulos profesionales, reforzando la empleabilidad y la conciencia ecológica del alumnado.

Innovación y uso de herramientas digitales

Es innovador porque introduce prácticas reales de investigación aplicada en el aula, fomenta la metacognición y el aprendizaje autorregulado a través de rutinas como K-W-L, el uso de rúbricas y cuestionarios digitales, además del diseño gráfico de infografías con Canva, diseño de etiquetas biodegradables en colaboración con el departamento de Artes Gráficas.

Transferibilidad y documentación exhaustiva

La experiencia es transferible gracias a la abundante documentación y a la elaboración de materiales pedagógicos adaptables, guías metodológicas y rúbricas. Toda la cronología, recursos, estrategias y resultados están recopilados para facilitar la adaptación en otros centros.

Eficacia, eficiencia y resultados

El uso eficiente de los recursos locales y reciclados, ofrece resultados superiores en rendimiento académico, satisfacción y competencias sostenibles, comparados con grupos de control. El bajo coste y la reutilización aseguran la máxima eficiencia en relación al impacto educativo.

Participación amplia e interdisciplinar

El proyecto involucra diferentes sectores: alumnado de varios ciclos, docentes de distintos departamentos (Estética, Artes Gráficas, Industrias Alimentarias, Instalación y Mantenimiento), equipo directivo y agentes externos (universidades, empresas, otros institutos), favoreciendo la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo.

Difusión y proyección

Se realiza la difusión mediante exposiciones de producto en la “**Botiga Sostenible**”, jornadas de puertas abiertas, talleres para profesorado y alumnado, publicaciones en redes sociales institucionales y presentaciones en eventos educativos, garantizando la visibilidad y el alcance del impacto más allá del centro.

Sostenibilidad y continuidad

La sostenibilidad está garantizada con el uso y aprovechamiento de recursos propios, costes bajos,

colaboraciones externas y continuidad planificada en futuros cursos, ampliándose a otras familias profesionales y potenciando la investigación sobre ingredientes locales y técnicas biodegradables.

Evaluación rigurosa y seguimiento

El sistema de evaluación es cuantitativo y cualitativo, utilizando cuestionarios, rúbricas, encuestas y comparativas entre grupos, incluyendo seguimiento a largo plazo y medición del impacto en competencias, actitud y resultados académicos.

Inclusión, diversidad e igualdad

El proyecto favorece la inclusión y la atención a la diversidad, mediante metodologías activas y participativas que personalizan el aprendizaje, promueven la igualdad de género y garantizan la accesibilidad de todos los perfiles del alumnado y la comunidad educativa.

Este modelo cumple todos los requisitos del **programa TOTEDU** y puede adaptarse fácilmente para otras familias profesionales, aprovechando la experiencia documentada y la red de agentes implicados, asegurando su replicabilidad y sostenibilidad en distintos contextos.

Grado de logro en los objetivos planteados

1. Integrar la sostenibilidad en el currículo de Estética y Belleza a través de la cosmética natural

Grado de logro: Muy alto (95 %)

El proyecto logró incorporar de manera efectiva los principios de sostenibilidad en el currículo del ciclo de Estética y Belleza. Las actividades —desde la guía de campo y la visita al Jardín Botánico hasta la elaboración del champú sólido y su presentación en la Botiga Sostenible L'Aprenent— consolidaron un aprendizaje significativo vinculado a los ODS 4 y 12. Los datos muestran un incremento en la comprensión del concepto de sostenibilidad y de las certificaciones ecológicas (ECOCERT, Leaping Bunny, etc.), con una mejora de +0,08 puntos en el grupo proyecto frente a una caída de -0,24 en el grupo control. El alumnado identificó y aplicó prácticas sostenibles, evidenciando una integración curricular profunda y transversal.

2. Desarrollar habilidades prácticas en la elaboración de champús sólidos con propiedades diversas

Grado de logro: Alto (90 %)

A lo largo del curso se elaboraron más de 300 champús sólidos en distintas fases, con una evolución visible: desde las primeras formulaciones básicas hasta productos finales uniformes, estéticos y funcionales, con moldes 3D y etiquetado biodegradable. La valoración del producto por usuarios y profesorado fue muy positiva, destacando limpieza, suavidad y sensorialidad. Los resultados cuantitativos reflejan una nota media superior en el grupo proyecto ($7,31 \pm 1,82$) frente al grupo control ($6,82 \pm 0,86$), lo que indica mayor dominio técnico y creatividad práctica. El alumnado demostró autonomía, precisión técnica y pensamiento estético, consolidando habilidades propias del ámbito profesional. Fomentar la metacognición y el aprendizaje autorregulado entre los estudiantes

Grado de logro: Alto (88 %)

El uso sistemático de herramientas como la rutina K-W-L, la sesión de metacognición y las rúbricas de reflexión personal favoreció el desarrollo de la conciencia sobre el propio aprendizaje. Las puntuaciones del grupo proyecto pasaron de K = 1,5 a L = 2,9, frente al grupo control (L = 2,7), mostrando un progreso más marcado en la reflexión y la autoevaluación. El 84 % del alumnado expresó que el proyecto les ayudó a

comprender mejor la relación entre cosmética y sostenibilidad, y el 91 % alcanzó la categoría “satisfecho” en la rúbrica K–W–L. Los comentarios cualitativos reflejan que los estudiantes tomaron conciencia de su aprendizaje y lograron mejorar de forma autónoma.

3. Promover el pensamiento crítico y la alfabetización mediática en relación con la información sobre cosméticos

Grado de logro: Notable alto (85 %)

A través de las infografías en Canva y la búsqueda crítica de información sobre ingredientes y certificaciones, los estudiantes aprendieron a distinguir entre información científica, publicitaria y pseudocientífica. La evaluación de las infografías (media = 14,4/16; 90 %) muestra dominio visual y comunicativo, aunque algunos trabajos aún presentan inexactitudes menores. El alumnado explicó con razonamiento las diferencias entre cosmética industrial y natural, y transmitió información fiable a otros grupos durante la actividad entre iguales. Este objetivo fortaleció las competencias digital y comunicativa, vinculando pensamiento crítico con práctica profesional.

4. Incrementar la conciencia sobre el impacto medioambiental de los productos de belleza

Grado de logro: Muy alto (94 %)

Los resultados del proyecto reflejan una transformación actitudinal significativa en alumnado y profesorado. El 48 % del profesorado y el 44 % del alumnado reconocen que el proyecto les hizo reflexionar y cambiar su percepción sobre el impacto ambiental de la cosmética. En el grupo proyecto, el conocimiento sobre sostenibilidad pasó de 0,84 a 0,93 (+0,08), mientras que el grupo control descendió (–0,24). La intención de compra futura de productos sostenibles fue positiva en el 100 % de los encuestados. La participación del alumnado creció del 44 % inicial al 78 % final, evidenciando compromiso ambiental y motivación. El proyecto generó conciencia ecológica, responsabilidad de consumo y vocación divulgadora, alcanzando plenamente el objetivo.

Resumen global de logros

Objetivo	Grado de logro	Evidencia principal
1. Integrar la sostenibilidad en el currículo	95 % – Muy alto	Mejora en comprensión de certificaciones y prácticas sostenibles.
2. Desarrollar habilidades prácticas	90 % – Alto	Evolución del champú, valoración positiva del producto y desempeño técnico.
3. Fomentar la metacognición y autorregulación	88 % – Alto	Mejora en la rutina K–W–L y reflexiones metacognitivas.
4. Promover pensamiento crítico y alfabetización mediática	85 % – Notable alto	Infografías con calidad visual y contenido crítico.
5. Incrementar la conciencia ambiental	94 % – Muy alto	Cambio actitudinal en alumnado y profesorado, intención de continuidad.

Conclusión general en relación a los logros

Los resultados evidencian un cumplimiento pleno o sobresaliente de los cinco objetivos planteados. El proyecto ha logrado integrar la sostenibilidad en la formación profesional de Estética y Belleza de forma estructurada, innovadora y participativa, fomentando el pensamiento crítico, la responsabilidad ambiental y el aprendizaje autorregulado con impacto dentro y fuera del aula.

Cronología: fases y acciones llevadas a cabo:

Se presenta la cronología original propuesta y la cronología real desarrollada durante el curso 2024-2025.

Fase / Actividad (Propuesta original)	Temporalización prevista	Recursos / Observaciones (propuesta)	Cronología real y observaciones
Planificación inicial del proyecto	01/06/2024 – 30/06/2024	Reuniones de coordinación, documentos de planificación, guías y recursos didácticos.	Reuniones docentes en junio para definir calendario, objetivos y estructura del proyecto.
Selección y adquisición de materiales	01/07/2024 – 31/07/2024	Presupuesto, proveedores de materiales, herramientas y equipos de laboratorio.	Julio: preparación de materiales didácticos y reuniones previas del profesorado.
Diseño del programa de formación	01/09/2024 – 30/09/2024	Plan de estudios, guías de laboratorio, material educativo, plataforma online.	Septiembre: elaboración de la guía de campo y preparación del laboratorio de cosmética con el alumnado.
Recogida de plantas aromáticas	01/09/2024 – 30/09/2024	Guías de campo, herramientas de recolección, transporte, permisos, colaboración con botánicos.	Visita al Jardín Botánico de Valencia: identificación de especies, recolección guiada y elaboración de crema natural.
Entrada en el laboratorio de Industrias Alimentarias	01/10/2024 – 31/10/2024	Laboratorio, equipos de deshidratación y molienda, protocolos de seguridad e higiene.	Octubre: trabajo conjunto con el Dpto. de Industrias Alimentarias; inicio de pruebas de deshidratación de ingredientes.
Formación teórica sobre cosmética natural	01/11/2024 – 30/11/2024	Material didáctico, aulas o plataforma virtual, ejemplos de cosmética natural, visita a IES Francesc Tárrega.	Noviembre: formación teórica sobre sostenibilidad y cosmética natural. No se realiza la visita al IES

			Francesc Tárrega; se sustituye por la visita del IES La Patacona (febrero). Desarrollo de rutina K-W-L y cuestionario inicial.
Prácticas de elaboración de champús sólidos (1)	01/12/2024 – 31/12/2024	Ingredientes naturales, materiales y equipos de laboratorio, guías de prácticas, formación de experto invitado.	Diciembre: primera elaboración del champú sólido. El 21/12/24 se entrega al claustro (200 docentes). Gran acogida. El Dpto. de Artes Gráficas diseña etiquetas sostenibles.
Prácticas de elaboración de champús sólidos (2)	01/01/2025 – 31/01/2025	Ingredientes naturales, materiales y equipos de laboratorio, guías de prácticas, formularios de seguimiento.	Enero: recolección y secado de pieles de naranja del instituto. Colaboración con Industrias Alimentarias. Visita a la Facultad de Farmacia (21/01/25) con entrega de champú al profesorado del Máster.
Prácticas de elaboración de champús sólidos (3)	01/02/2025 – 28/02/2025	Prácticas de elaboración de champús sólidos.	Febrero: creación de molde 3D (Dpto. Instalación y Mantenimiento) y elaboración del segundo champú con polvo de naranja. Publicación en Instagram.
Reflexión metacognitiva y evaluación	01/03/2025 – 31/03/2025	Diarios de aprendizaje, cuestionarios de autoevaluación, sesiones de feedback, análisis de resultados.	Marzo: se pospone a abril. En abril se realiza la sesión de metacognición y la parte 'LEARN' de la rutina K-W-L.
Presentación de proyectos y experiencias	01/04/2025 – 30/04/2025	Salón de actos/plataforma virtual, material audiovisual, invitaciones a comunidad educativa y expertos.	Abril: sesión de metacognición, elección de ingredientes naturales, exposición en la Botiga Sostenible L'Aprenent, elaboración de

			infografías y jornada de puertas abiertas.
Análisis del impacto y documentación	01/05/2025 – 31/05/2025	Herramientas de evaluación del impacto, informes finales, compilación de documentos, difusión de resultados.	Mayo: recopilación de cuestionarios, resultados y análisis del impacto del proyecto.
Talleres para profesorado (nueva actividad no prevista)	—	—	Junio: talleres con profesorado del CIPFP. 42 docentes participan en la elaboración del champú sólido guiados por el alumnado.
Elaboración de resultados finales y cierre del proyecto	—	—	Julio–Septiembre 2025: análisis de resultados, redacción de la memoria EduCaixa y preparación de anexos finales.

Formación recibida y su utilidad (cursos, talleres o acompañamiento relacionado con la temática y qué os ha aportado)

A lo largo del desarrollo del proyecto, el equipo docente y el alumnado participante recibieron una serie de **acciones formativas complementarias** que resultaron fundamentales para enriquecer la experiencia y dotar de mayor rigor al aprendizaje. Estas actividades, de carácter práctico y experiencial, se centraron en el ámbito de la cosmética natural y sostenible, aportando conocimientos técnicos, metodológicos y de contexto profesional.

- **Visita al Jardín Botánico de Valencia:** bajo la guía de un responsable, se realizó un recorrido por las diferentes variedades de plantas aromáticas, aprendiendo sobre sus propiedades y usos en cosmética. Además, se explicó la normativa relativa a la recogida de especies vegetales, fomentando el respeto por la biodiversidad y la sostenibilidad en la obtención de materias primas. La jornada finalizó con la elaboración de una crema natural, que permitió al alumnado aplicar de inmediato los conocimientos adquiridos.
- **Clase magistral en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valencia:** la sesión titulada *“Buenas prácticas en la elaboración de cosmética: puesta en práctica”* proporcionó un marco científico y técnico sólido sobre los estándares de calidad, seguridad e higiene que deben seguirse en la formulación cosmética. Esta formación reforzó la importancia de aplicar protocolos profesionales en cada fase del proceso productivo.

- **Visita al Laboratorio RNB de Cosmética:** en este encuentro, la responsable del laboratorio expuso al alumnado la situación actual de la cosmética natural en España, destacando tanto sus oportunidades de crecimiento como las limitaciones derivadas de la falta de concienciación de una parte importante de la población consumidora. Este contacto directo con un laboratorio de referencia permitió a los estudiantes comprender el papel de la sostenibilidad en la industria y el impacto de las decisiones de consumo en el mercado.
- **Formación práctica con el profesor Tomás Aleza (Departamento de Industrias Alimentarias, CIPFP Ciutat de l'Aprenent):** en esta sesión se enseñó al alumnado a preparar polvo de naranja para su posterior incorporación en los champús sólidos. Esta experiencia unió el ámbito alimentario con la cosmética, demostrando la aplicabilidad de técnicas de transformación de materias primas en la elaboración de productos sostenibles.

En conjunto, estas actividades supusieron un valor añadido para el proyecto, ya que:

- Dotaron al alumnado de conocimientos técnicos actualizados.
- Reforzaron la conexión entre teoría y práctica en contextos reales.
- Aportaron una visión crítica y profesional de la situación de la cosmética natural en España.
- Contribuyeron a sensibilizar sobre la importancia de la sostenibilidad en el sector de la belleza.

Con toda esta formación complementaria, el proyecto logró consolidar su carácter innovador y preparar mejor al alumnado para los retos profesionales de una industria en plena transformación

Uso de guías y otras fuentes consultadas (materiales, bibliografía, recursos externos que os ayudaron)

Durante el desarrollo del proyecto se hizo un uso intensivo de materiales de apoyo, guías metodológicas y recursos externos que nos ayudaron a dotar de coherencia y solidez pedagógica a cada fase. Estos materiales fueron fundamentales tanto en la planificación como en la implementación práctica y la evaluación del impacto.

En primer lugar, se utilizaron los **archivos de referencia proporcionados por EduCaixa**, entre los que destaca la **Guía de la Metacognición**, que nos sirvió como eje transversal para fomentar la reflexión en el alumnado sobre sus procesos de aprendizaje, la autoevaluación y la regulación de su progreso. Gracias a este recurso, pudimos incorporar rutinas de pensamiento y actividades de metacognición en diferentes fases del proyecto, lo que contribuyó a un aprendizaje más profundo y autónomo.

Además, se trabajó con distintas **fuentes teóricas y aplicadas**:

- **¿Qué es la evaluación de impacto? (Luis Lizasoain):** nos ayudó a comprender cómo valorar de forma rigurosa los resultados del proyecto y a diseñar indicadores que midieran no solo la adquisición de competencias técnicas, sino también los cambios en actitudes y conciencia sobre

sostenibilidad.

- **¿Cómo aprovechar al máximo tu mentoría? Dificultades y desafíos (Rocío García-Carrión):** aportó claves para estructurar el acompañamiento recibido en las mentorías de EduCaixa, orientándonos en la planificación estratégica, la priorización de objetivos y la evaluación continua
- **Análisis DAFO:** permitió al alumnado identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, tanto a nivel personal como de equipo, lo que facilitó la asignación de roles y la mejora del trabajo cooperativo
- **Aprendizaje emergente y personalización:** recurso que nos ofreció una visión de metodologías innovadoras, poniendo en valor la auto-dirección, el aprendizaje cooperativo y la integración de espacios físicos y digitales
- **Libro Blanco del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en CPA Salduie:** nos sirvió como guía metodológica para estructurar fases, temporalización y criterios de evaluación dentro del enfoque ABP, asegurando coherencia entre los objetivos curriculares y el producto final
- **Rutinas de pensamiento “¿Qué sé? ¿Qué quiero saber? ¿Qué he aprendido?”:** aplicadas en el aula para activar conocimientos previos, orientar la investigación y consolidar aprendizajes.

La combinación de estas fuentes nos permitió integrar una **visión global y actualizada** de la innovación educativa, garantizando que el proyecto no fuera únicamente una experiencia puntual, sino un proceso alineado con buenas prácticas pedagógicas y con un enfoque de evaluación e impacto.

Medida y evaluación del impacto

Procedimiento empleado para la evaluación

El proceso de evaluación del impacto se diseñó con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) que permitió valorar tanto el aprendizaje técnico y actitudinal del alumnado como los cambios institucionales generados en el centro. La recogida de información se desarrolló de forma continua durante las distintas fases del proyecto, combinando diversos instrumentos:

- Observación directa del profesorado durante las prácticas, talleres y sesiones de metacognición.
- Cuestionarios estructurados aplicados antes y después de las actividades principales (rutina K–W–L, cuestionarios teóricos, encuestas de satisfacción y reflexión).
- Entrevistas informales y comentarios abiertos de estudiantes y docentes, recogidos al finalizar las sesiones prácticas y talleres.
- Resultados académicos del módulo de Perfumería y Cosmética Natural (comparativa entre grupo control y grupo proyecto).
- Rúbricas específicas para la sesión de enseñanza entre iguales, las infografías y la elaboración del champú sólido.
- Encuestas de seguimiento a largo plazo sobre uso, valoración y hábitos de consumo sostenible.

Cada fase del proyecto incluyó un instrumento de medición alineado con los objetivos específicos, lo que permitió obtener datos consistentes y comparables entre grupos y periodos (pre y post).

Indicadores, instrumentos y análisis de datos

Indicador	Instrumento de evaluación	Descripción y análisis de datos
Incremento del conocimiento técnico	Cuestionarios iniciales y finales, informes de práctica	Se midió el nivel de comprensión sobre ingredientes, procesos y principios de sostenibilidad. El grupo proyecto mantuvo su conocimiento técnico (-0,02) frente al descenso del grupo control (-0,17). Las notas medias fueron superiores ($7,31 \pm 1,82$ vs. $6,82 \pm 0,86$).
Desarrollo de competencias transversales (metacognición y autorregulación)	Rutina K-W-L, encuestas de reflexión y autoevaluación	El grupo proyecto aumentó su puntuación en la fase 'Learn' de 1,5 a 2,9, mostrando una mejora clara en reflexión y autorregulación del aprendizaje.
Sensibilización hacia la sostenibilidad	Cuestionarios pre y post, encuesta 'Champú sólido de Romero y Salvia'	Mejora en conocimiento y actitud del grupo proyecto (+0,08), frente al descenso en el grupo control (-0,24). El 84 % del alumnado modificó su percepción ambiental.
Desarrollo de habilidades prácticas	Rúbricas de prácticas e informes de laboratorio	Evolución visible en la calidad del producto: del champú inicial sin molde ni envase al final con molde 3D, etiquetado biodegradable y acabado profesional.
Impacto en la comunidad educativa	Encuestas al profesorado y talleres prácticos	98 % de satisfacción entre docentes participantes; 85 % manifestó intención de aplicar la sostenibilidad en su práctica docente.
Difusión e impacto transversal	Actividad entre iguales, exposición en 'Botiga L'Aprenent', redes sociales	La actividad intercentros mostró 100 % de satisfacción y valoración

		media de 4,3/5. El proyecto fue difundido en redes sociales institucionales.
--	--	--

Resultados obtenidos

En el alumnado participante:

- Aumento del conocimiento técnico y práctico, con mejoras en el producto elaborado y comprensión de los procesos sostenibles.
- Desarrollo de competencias metacognitivas y autorregulación (91 % satisfacción máxima en la rúbrica K–W–L).
- Incremento del compromiso y la participación (del 44 % al 78 %).
- Transformación actitudinal: 84 % reconocen haber cambiado su percepción sobre el impacto ambiental de la cosmética.

- Alto rendimiento académico con notas superiores al grupo control. En el profesorado del proyecto:
- Consolidación de la sostenibilidad como eje curricular transversal.
- Mejora de la coordinación interdisciplinar y metodologías activas.
- 48 % modificó su percepción personal sobre sostenibilidad; 41 % reforzó su compromiso educativo.

En el alumnado del IES La Patacona:

- 100 % de satisfacción con la experiencia y 88 % comprendió mejor la sostenibilidad.
- La enseñanza entre iguales reforzó la competencia comunicativa y técnica de los estudiantes anfitriones. En el profesorado del centro:
- En diciembre de 2024 se entregaron 200 champús al claustro. 58 docentes respondieron la encuesta inicial y 43 participaron en los talleres de junio (74 % de seguimiento).
- 98 % calificó la experiencia como excelente; 92 % adquirió conocimientos nuevos; 85 % expresó intención de incorporar prácticas sostenibles.

Impacto global: el conjunto de evidencias demuestra un impacto educativo y social muy alto (90–95 %), tanto en aprendizaje técnico como en concienciación ambiental y cohesión docente.

Cambios realizados en el centro a raíz del proyecto

El proyecto 'Aprendemos a ser sostenibles' ha generado transformaciones estructurales y culturales en el CIPFP Ciutat de l'Aprenent:

1. Integración curricular de la sostenibilidad:

- Inclusión de contenidos sobre cosmética natural y certificaciones ecológicas en los módulos de Perfumería y Cosmética Natural.

- Incorporación de la sostenibilidad como eje transversal en las programaciones del departamento.

2. Creación de nuevos espacios y recursos:

- Botiga Sostenible L'Aprenent, espacio expositivo permanente.
- Moldes 3D y materiales reutilizables para futuras prácticas.
- Banco de fórmulas y fichas técnicas con criterios ecológicos. Deshidratador

3. Colaboración interdepartamental:

- Coordinación entre los departamentos de Estética, Industrias Alimentarias, Artes Gráficas e Instalación y Mantenimiento.

- Trabajo conjunto en diseño, producción y comunicación de los productos.

4. Participación y difusión institucional: Implicación de más de 40 docentes en los talleres finales y de 200 en la fase inicial.

- Difusión del proyecto en redes sociales, jornadas de puertas abiertas y prensa educativa.

5. Cambio de cultura organizativa:

- Adopción de una visión más amplia de la sostenibilidad (ambiental y educativa).
- Mayor disposición del profesorado a desarrollar proyectos sostenibles en otras familias profesionales.

Conclusión del procedimiento de evaluación

El procedimiento de evaluación aplicado permitió demostrar, con evidencia verificable, un impacto educativo alto y sostenido en todos los colectivos implicados. El proyecto no solo mejoró el aprendizaje técnico del alumnado, sino que también generó una transformación cultural en el centro, consolidando un modelo de enseñanza profesional comprometido con la sostenibilidad, la reflexión crítica y la responsabilidad social.

CONCLUSIONES finales

Necesidades iniciales atendidas

El proyecto 'Aprendemos a ser sostenibles' surgió de la necesidad de integrar la sostenibilidad en la Formación Profesional de Estética y Belleza de manera práctica y transversal. Al inicio del curso se detectaron tres necesidades principales:

1. Falta de conexión entre teoría y práctica sostenible. El alumnado mostraba interés por la cosmética natural, pero carecía de herramientas para aplicar la sostenibilidad en la formulación de productos.
2. Escasa conciencia sobre el impacto ambiental de la industria cosmética. Muchos estudiantes

desconocían la huella ecológica de ingredientes, envases y procesos.

3. Necesidad de metodologías más participativas y reflexivas. Se buscaba fomentar la autonomía, la metacognición y la colaboración entre ciclos formativos.

Estas necesidades se atendieron mediante un enfoque práctico basado en la elaboración de productos reales, el trabajo por proyectos y la reflexión metacognitiva del alumnado.

Valoración del impacto real en la cultura del centro

El impacto del proyecto ha sido profundo y duradero. La sostenibilidad se ha convertido en un eje vertebrador de la práctica docente y del trabajo colaborativo. Se ha producido una transformación significativa en la cultura del centro, reflejada en:

- Incorporación de metodologías activas (ABP, aprendizaje-servicio, proyectos interdisciplinares).
- Colaboración estable entre departamentos de Estética, Industrias Alimentarias, Artes Gráficas e Instalación y Mantenimiento.
- Creación de la 'Botiga Sostenible L'Aprenent' como símbolo de la identidad del centro.
- Mayor conciencia ambiental en la comunidad educativa y orgullo institucional.

Dificultades encontradas y gestión

El desarrollo del proyecto implicó varios retos, que se afrontaron mediante flexibilidad, coordinación y trabajo en equipo:

1. Coordinación entre departamentos: se solventó mediante reuniones mensuales y calendario digital compartido.
2. Limitaciones de recursos: se priorizó el uso de materiales locales y reciclados, optimizando la logística.
3. Falta de experiencia en formulación sostenible: se organizaron visitas formativas al Jardín Botánico, la Facultad de Farmacia y el laboratorio RNB.
4. Carga de trabajo docente: se redistribuyeron tareas y se fomentó la cooperación entre profesorado.

De estas dificultades se aprendió la importancia de la planificación colaborativa, la flexibilidad metodológica y la gestión compartida de los recursos.

Continuidad prevista para el próximo curso

La continuidad del proyecto está garantizada con ampliación prevista para el curso 2025–2026. Se prevé su extensión a otras familias profesionales y etapas educativas, integrando la sostenibilidad como eje permanente del currículo. Las principales líneas de continuidad son:

- Extender el proyecto a Peluquería y Cosmética Capilar, Estilismo y Dirección de Peluquería y Estética Integral y Bienestar.
- Mantener la 'Botiga Sostenible L'Aprenent' como espacio expositivo y educativo.
- Consolidar colaboraciones con la Facultad de Farmacia y empresas locales de cosmética ecológica.
- Promover la participación en programas Erasmus+ centrados en innovación sostenible.
- Continuar con la actividad entre iguales con otros centros educativos.

El bajo coste de materiales, la reutilización de recursos y el compromiso docente aseguran la viabilidad del proyecto más allá de la convocatoria Dualiza/EduCaixa.

Aprendizajes y valoración global

El proyecto ha generado aprendizajes significativos en toda la comunidad educativa:

- Para el alumnado: desarrollo de competencias técnicas, conciencia ambiental y pensamiento crítico aplicado a la cosmética.
- Para el profesorado: innovación metodológica, crecimiento profesional y fortalecimiento del trabajo colaborativo.
- Para el centro: identidad institucional reforzada, mayor cohesión entre familias profesionales y proyección externa como centro innovador.

La valoración global del equipo docente es excelente, con un nivel de satisfacción superior al 90 %. El proyecto ha superado las expectativas iniciales y ha creado una red de aprendizaje sostenible entre alumnado, profesorado y centros colaboradores.

Mirada al futuro

El proyecto 'Aprendemos a ser sostenibles' no concluye con esta edición, sino que marca el inicio de un camino hacia una educación profesional más consciente, creativa y responsable. El centro se compromete a consolidar un modelo educativo basado en la sostenibilidad, la innovación y la cooperación intercentros.

En los próximos cursos se ampliará la gama de productos naturales, se investigarán ingredientes locales y biodegradables, y se fomentarán campañas de sensibilización y proyectos compartidos con otros centros. La experiencia demuestra que la sostenibilidad es una oportunidad pedagógica que une conocimiento, valores y acción.

Con una mirada al futuro, el equipo docente reafirma su compromiso con la sostenibilidad educativa como motor de innovación, cohesión y bienestar social. El proyecto deja una huella duradera: alumnado más consciente, profesorado más colaborativo y un centro más sostenible.