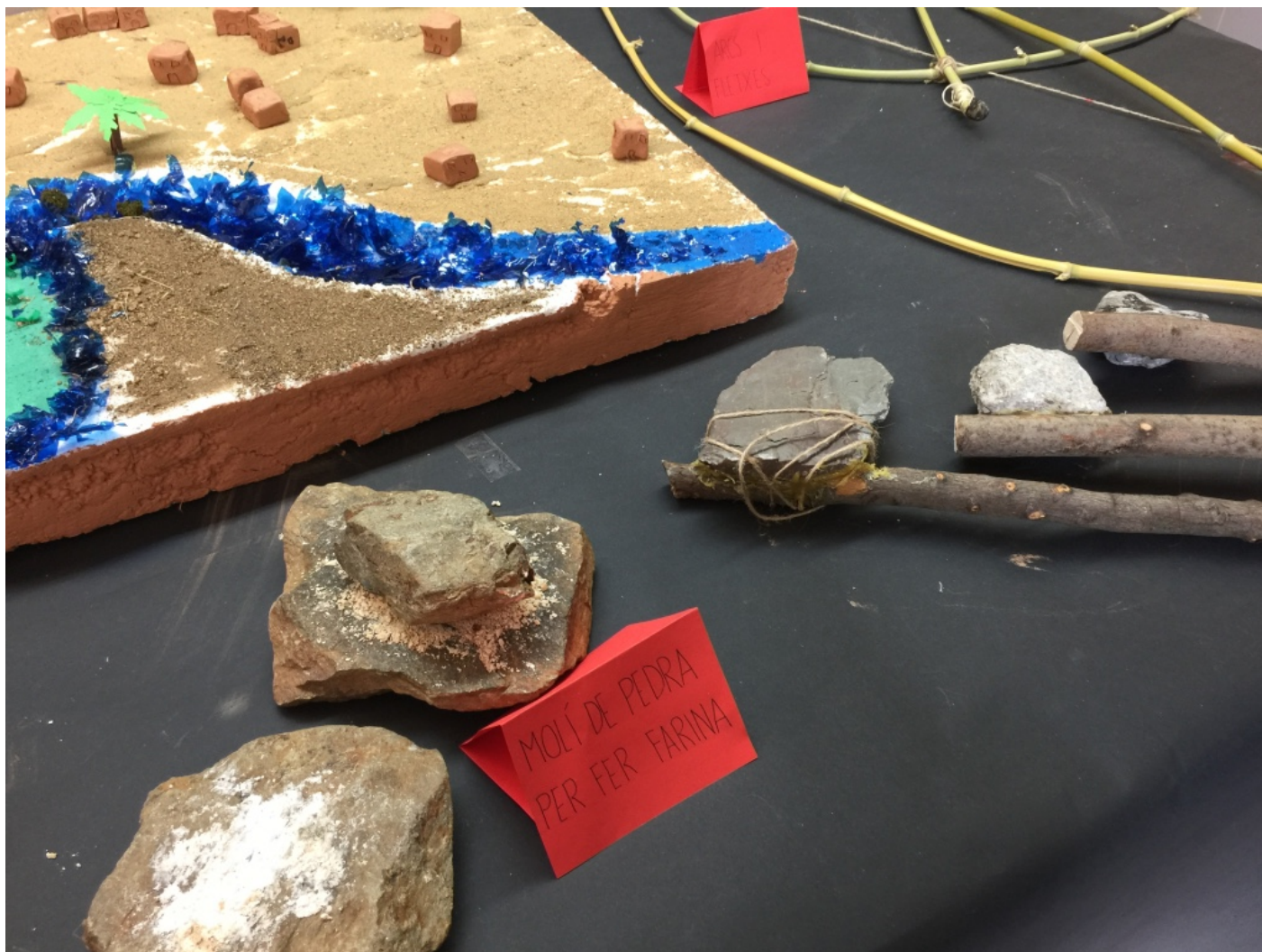


## Proyectos Interdisciplinarios en la ESO



### Descripción de la experiencia

[Cuadro resumen de la práctica](#) - [Cuadro resumen del contexto institucional y comunitario](#)

Desde 2014 el centro ha venido realizando actuaciones formativas relacionadas con estrategias y metodologías innovadoras que han despertado el interés del profesorado por aplicar formas de trabajo en el aula que faciliten un aprendizaje más competencial, orientador y útil para que el alumnado pueda desarrollarse en la sociedad del siglo XXI. Una experiencia piloto de trabajo por proyectos en el curso 2014-15 basada en el aprendizaje cooperativo y el cambio del rol del profesorado en el aula ha sido el punto de partida del diseño de los proyectos interdisciplinarios que se implementan el curso 2016-17.

El equipo impulsor está formado por 19 profesores que imparten distintas áreas en 1º, 2º y 3º de ESO y se han comprometido de forma voluntaria a participar en el diseño y la implementación de los proyectos interdisciplinares, y un equipo de coordinación formado por tres miembros del equipo directivo (coordinadora de proyectos de innovación, psicopedagoga y jefa de estudios). Se han organizado en tres equipos de trabajo, uno para cada proyecto y curso de la ESO, y se reúnen semanalmente para coordinar el trabajo sobre los proyectos.

Estas reuniones de coordinación tienen una duración de una hora y media y se organizan en dos momentos. Un primer momento se dedica a presentar, compartir y reflexionar conjuntamente todos los participantes sobre los principios psicoeducativos rectores en los que se pueden sustentar los proyectos interdisciplinares. En esta primera parte la coordinadora de proyectos de innovación asume el papel de moderadora aportando temas y documentos que ayudan a orientar la reflexión conjunta. En un segundo momento de la reunión, cada equipo trabaja sobre un proyecto específico de un nivel de la ESO (1º, 2º ó 3º). Los primeros cuatro meses del curso (octubre-enero) cada equipo de trabajo ha dedicado estas sesiones al diseño y programación de los proyectos, los tres meses siguientes (febrero-abril) al seguimiento de la puesta en práctica de los mismos y el último mes (mayo) a la valoración de la implementación y los aprendizajes alcanzados por los alumnos.

Los miembros de los equipos de trabajo asumen cuatro cargos distintos con responsabilidades y funciones específicas. Así, el coordinador se encarga de definir las tareas que abordará el equipo en cada sesión y de estructurar el trabajo. El comunicador o los comunicadores se ocupan de plantear los objetivos al inicio de la sesión y de formular los acuerdos al final de la misma. El mediador o los mediadores son los responsables de garantizar un clima de trabajo adecuado, dinamizar la participación de todos los miembros del equipo y resolver los posibles conflictos que pudieran generarse. Finalmente, el secretario o los secretarios se ocupan de redactar el acta de la reunión y todos aquellos documentos que se generan durante la misma.



Profesores de 1º de ESO planificando los Proyectos Interdisciplinares

Los proyectos interdisciplinares elaborados por los equipos de trabajo se centran en temáticas distintas que implican diferentes asignaturas:

*Viaje en el tiempo* (1º ESO) trata sobre cómo los humanos han satisfecho sus necesidades a lo largo de la historia y se concreta en torno a cuatro necesidades (alimentación, relación con el entorno, arte/expresión, comunicación/creencias) y cuatro periodos históricos (prehistoria, Egipto, Grecia y Roma). Implica principalmente las asignaturas de *Ciencias Naturales*, *Ciencias Sociales*, *Lenguas (Catalán, Castellano, Francés/Inglés)* y *Educación Visual y Plástica*.

Enseres típicos de la prehistoria creados por alumnos de 1º de ESO para la exposición

*International Congress on Environmental Issues* (2º ESO) trata sobre los distintos agentes que pueden alterar el medio ambiente, generalmente como consecuencia de la actividad humana (ruido, sustancias químicas, residuos...), y las formas de evitarlo o combatirlo. Implica principalmente las asignaturas de *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Música, Lenguas (Catalán, Castellano, Francés/Inglés) y Tecnología.*

Entrada de la sala del *International Congress on Environmental Issues* de 2º de ESO

*Somos lo que comemos* (3º ESO) trata sobre la nutrición y su relación con la salud, como las alergias, intolerancias, gasto energético y dietas, así como con la producción y fabricación de alimentos. Implica principalmente las asignaturas *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lenguas (Catalán, Castellano, Francés/Inglés), Educación física, Informática, Matemáticas y Tecnología.*

### Un desayuno saludable propuesto por alumnos de 3º de ESO

Los proyectos se han desarrollado desde finales de enero hasta principios de mayo. En conjunto se han dedicado 26 sesiones de 2 horas de duración cada una, con una periodicidad de dos sesiones semanales. En los tres casos se sigue una secuencia de implementación similar, en la que pueden distinguirse cinco bloques de actividades diferenciadas. Con todo, la temporalización y la cantidad de sesiones dedicada a cada uno de estos bloques difiere levemente en los tres proyectos.

El primer bloque de actividades está dedicado a la exploración y activación de los conocimientos previos del alumnado sobre la temática y a suscitar su interés por esta, así como a resaltar la importancia de la colaboración entre alumnos para aprender y elaborar productos o artefactos de calidad. También en este momento inicial se presentan las herramientas digitales con las que trabajarán los alumnos en el desarrollo del proyecto. Las herramientas principales son la plataforma *Moodle*, donde el profesorado publica las directrices de las actividades y los recursos necesarios para resolverlas (documentos, vínculos a sitios de internet, etc.) y la plataforma *Google Drive*, donde los alumnos guardan en carpetas de aprendizaje individuales o grupales, las tareas que realizan y los diarios de las sesiones de trabajo grupal, para que sus tutores puedan hacer el seguimiento de sus avances en el proyecto. La duración media de este bloque de actividades es

de 4 sesiones.

Las actividades del segundo bloque están dirigidas a revisar los contenidos que las distintas asignaturas pueden aportar a la resolución del proyecto. Se proponen actividades de investigación y búsqueda de información seguidas de actividades de organización o síntesis de la misma. En uno de los proyectos se ha contado además con la participación de colaboradores externos que han realizado una charla como expertos en la materia del proyecto. A este segundo bloque se dedica una media de 10 sesiones.

Las actividades del tercer bloque implican la elaboración de algún tipo de producto. Así, *Viaje en el tiempo* plantea a los alumnos la realización de una exposición a modo de un museo etnográfico; el *International Congress on Environmental Issues* les propone que preparen una contribución científica para presentarla en un congreso, acompañado en algunos casos de un producto físico (prototipo o maqueta); y en *Somos lo que comemos* tienen que elaborar un desayuno saludable empaquetado. En el caso de los proyectos de primer y tercer curso, este producto tiene las mismas características para todos los grupos de alumnos; por el contrario, en el proyecto de 2º curso cada pequeño grupo de alumnos escoge el tipo de contribución científica y el tipo de artefacto que quieren elaborar. En este bloque la duración media es de 10 sesiones.

Las actividades del cuarto bloque se centran en la preparación de la presentación de los proyectos a las familias y otros alumnos del centro. En el caso del museo etnográfico los alumnos de 1º de ESO preparan la disposición de los materiales elaborados, las exposiciones orales y los itinerarios de la visita; los alumnos de 2º de ESO preparan la exposición oral y el apoyo visual para su ponencia en el congreso, y los alumnos de 3º de ESO preparan los expositores para la feria de desayunos saludables y la presentación de sus productos. En este bloque la media es de 2 sesiones.

Finalmente, el quinto bloque de actividades corresponde a la presentación propiamente dicha, que típicamente se realiza en una sesión extendida que ocupa una jornada escolar. Las exposiciones son de carácter público y se invita a las familias y al resto de la comunidad educativa. La jornada está organizada para garantizar que todos los alumnos participantes puedan visitar y asistir a las exposiciones de los proyectos de los demás cursos. En algunos proyectos esta sesión ha sido así mismo una sesión de evaluación del producto final elaborado por los grupos de alumnos.





Alumnos de 3º de ESO fabricando el embalaje de su propuesta de desayuno saludable

Los alumnos deben resolver la mayor parte de estas actividades en pequeños grupos colaborativos de cuatro o cinco miembros, y asumen los mismos cuatro cargos que los equipos de profesores, con las responsabilidades y funciones antes mencionadas: coordinador, comunicador, mediador y secretario. Además, en determinados momentos del proceso, cada alumno del grupo se hace responsable de una parte diferente de la tarea a realizar, en la cual se especializa. Los alumnos de diferentes grupos con la misma especialidad se reúnen para desarrollar su sub-tarea o temática en grupos de expertos, y posteriormente vuelven a sus respectivos grupos iniciales para compartir con sus compañeros los aprendizajes relacionados con el subtema en el que se han especializado o el trabajo que han realizado.



Un grupo de alumnos de 1º de ESO presentando la exposición *Viaje en el tiempo*



Un grupo de alumnos de 2º de ESO presentando su ponencia en el *International Congress on Environmental Issues*

Otro elemento característico de los proyectos interdisciplinares es el uso de carpetas digitales de aprendizaje y la tutorización por parte del profesorado a través de las mismas. En las carpetas digitales de aprendizaje individual y de aprendizaje grupal (en *Google Drive*) los alumnos depositan sus evidencias de aprendizaje: las tareas realizadas e informaciones relacionadas con la organización y funcionamiento del grupo (acuerdos, distribución de cargos, planes de trabajo, un diario de trabajo grupal para cada sesión, etc.). A lo largo del desarrollo de los proyectos, los tutores utilizan estas carpetas para dar retroalimentación a los alumnos en relación con la resolución de las tareas que elaboran de forma individual y grupal, y también con las dinámicas de trabajo propias de cada grupo.

Respecto a la evaluación final, esta se lleva a cabo mediante rúbricas y otros procedimientos que contemplan el desempeño, tanto individual como grupal, en las distintas actividades realizadas durante el desarrollo de los proyectos, así como el producto final y su presentación. Aunque los

componentes escogidos para evaluar en la rúbrica y su ponderación varían en los tres cursos, todos hacen referencia a aspectos relacionados tanto con el contenido de aprendizaje como con el proceso de trabajo grupal. Además, en todos los casos los alumnos realizan una autovaloración de su propio trabajo en grupo, a nivel individual y grupal, mediante una rúbrica.

Un grupo de alumnos de 3º de ESO explicando su propuesta de desayuno saludable

## **Componentes de innovación**

Esta experiencia forma parte del conjunto de prácticas innovadoras incluidas en el proyecto de investigación “*Aprender con sentido. Estrategias, instrumentos y prácticas de Personalización del aprendizaje escolar*” impulsado y financiado por el Instituto de Tecnología, Educación y Aprendizaje, INTEA, de la Fundación SM. En su versión actual, la experiencia incorpora diferentes dimensiones de personalización del aprendizaje entre las que cabe destacar las siguientes:

Reconocimiento y aceptación de la capacidad del alumnado para tomar decisiones sobre aspectos centrales de las actividades: los miembros de los grupos pueden seleccionar una sub-tarea o temática del proyecto en la que convertirse en expertos y compartir posteriormente los aprendizajes realizados con el resto de los miembros del grupo.

Utilización de una metodología de *Aprendizaje basado proyectos* especialmente propicia

para la introducción de estrategias de personalización y la realización de aprendizajes social y culturalmente relevantes.

Reflexión individual y grupal del alumnado sobre el desarrollo de su trabajo cooperativo y sobre lo que aprenden en las actividades realizadas: los alumnos recogen en las carpetas digitales de aprendizaje individual y grupal las evidencias de aprendizaje y las informaciones relativas a la organización y funcionamiento del grupo contando, para ello, con el apoyo y la tutorización de un profesor.

## **Elementos de mejora de la experiencia**

Introducir mejoras en los espacios y tiempos previstos para la coordinación y formación del profesorado con el fin de facilitar y reforzar su implicación y participación activa en la experiencia, así como de alcanzar una visión más compartida de los principios psicoeducativos rectores que fundamentan los proyectos interdisciplinares.

Aumentar la conexión con las experiencias de aprendizaje de los alumnos fuera de la escuela incorporándolas a las actividades de los proyectos interdisciplinares.

Aumentar la utilización de recursos y oportunidades de aprendizaje accesibles a través de Internet y de las instituciones, entidades y asociaciones relevantes y significativas de la comunidad.

Introducir más alternativas de elección del alumnado en la elección y concreción de los proyectos y en la elaboración de los productos finales, posibilitando y aceptando que los grupos tomen decisiones al respecto atendiendo a sus intereses y opciones.

Revisar los procedimientos y los instrumentos de evaluación tanto del proceso seguido como de los aprendizajes alcanzados por los alumnos adoptando un enfoque competencial.

Incorporar actividades específicamente dirigidas a promover una reflexión de los alumnos sobre la visión que tienen de sí mismos como aprendices y sobre su manera de abordar las situaciones y actividades de aprendizaje.

## **Para conocer mejor**

Preguntas, comentarios, sugerencias: dirigirse a Laura Morancho (Coordinadora de Innovación del Instituto de Secundaria Anna Gironella de Mundet). Correo electrónico: [lmoranch@agmundet.es](mailto:lmoranch@agmundet.es)

**Autores:**

Equipo directivo y equipo impulsor del INS Anna Gironella de Mundet

