Enseñanza - aprendizaje tecnológico- musical

- MODELO TPACK aplicado a la enseñanza musical
- Plataformas educativas

Copyright 2026

MODELO TPACK aplicado a la enseñanza musical

En el curso COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE Nivel B1: Adopción e integración de Aularagon en el módulo del Área 3 en el apartado 3.1.4. Modelos pedagógicos tecnológicos, podemos encontrar la explicación de tres modelos pedagógicos tecnológicos. Os recomiendo la lectura si no los conocéis.

Nosotras nos vamos a centrar el modelo TPACK y lo vamos a adaptar a la enseñanza musical . Este modelo nos dice que para una persona docente en nuestro caso de música, la integración eficaz de tecnología en la enseñanza resultará de la combinación de conocimientos del contenido musical tratado, de la pedagogía general y musical y de la tecnología general y específica de música, pero siempre teniendo en cuenta el contexto particular en que se aplica, es decir, las características de nuestro alumnado y centro educativo.

El modelo TPACK pretende integrar la tecnología en el aula. Para ello interrelaciona tres conceptos, que deben poseer los docentes, creando otros nuevos:

- **Conocimiento del contenido (CK). Conocimiento curricular sobre la materia que se enseña.**

> Conocer las competencias específicas, los criterios de evaluación, los saberes básicos o contenidos que aparecen en el currículo del nivel educativo en el que ejercemos docencia, así como los contenidos que relacionan nuestra asignatura/ asignaturas de manera interdisciplinar con otras áreas de conocimiento (matemáticas, física, biología, informática, disciplinas artísticas...).

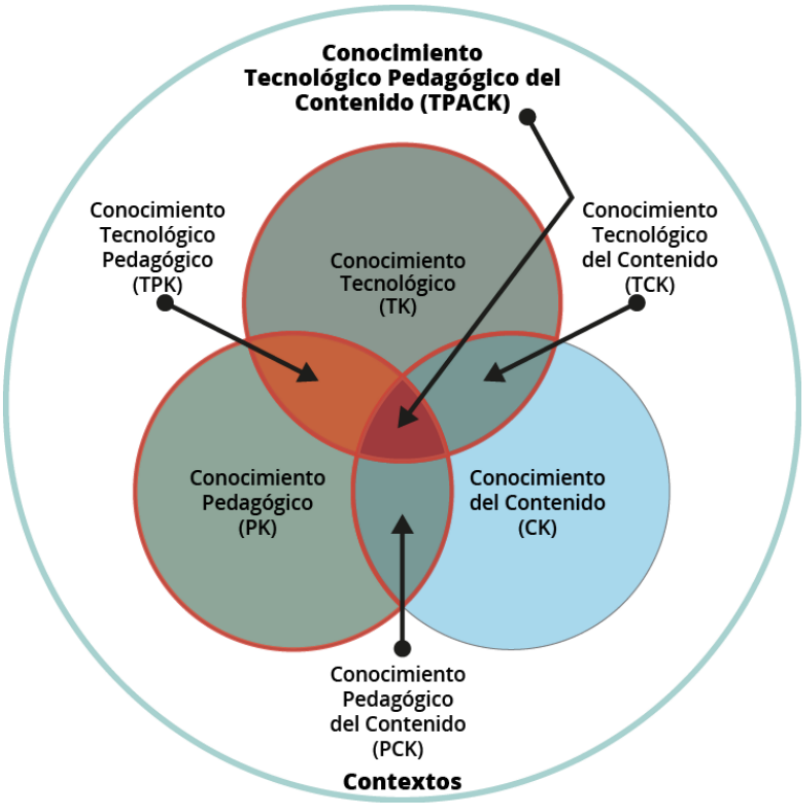
- **Conocimiento pedagógico (PK). Es un conocimiento sobre la pedagogía y cómo enseñar de manera eficaz.**

Este punto incluirían tanto las teoría pedagógicas y metodológicas activas generales (constructivista, ...) como las específicamente musicales(Dalcroze, Kodaly, Martenot, Willems, Orff, Suzuki, Schafer, Gordon, Campbell, Hargreaves,...)

- **Conocimiento tecnológico (TK). Es el conocimiento relacionado con las tecnologías y su uso.**

Utilización de dispositivos tecnológicos para propósitos educativos, plataformas de aprendizaje, aplicaciones, programas informáticos de edición, creación, visualización, simuladores, IA, robótica y pensamiento computacional,..

El TPACK nos dice que las intersecciones de estos conocimientos se generan otros que serían los siguientes:



- **Conocimiento Tecnológico del contenido (TCK)**. Es el conocimiento sobre qué tecnologías, herramientas o recursos son las más adecuadas para ayudar al alumnado a aprender aspectos curriculares.

> Editores de partituras para crear, analizar, cantar, tocar, bailar e improvisar. Programas secuenciadores multipista para la composición, creación, interpretación con instrumentos reales, programas generadores de bases musicales para trabajar la composición musical mediante loops, programas de grabación y edición de sonido que permiten registrar, crear , manipular, añadir efectos,....

- **Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK).** Es el conocimiento que se relaciona con el cómo enseñar con el uso de las tecnologías. ¿Qué riesgos existen?, ¿Cuáles son los beneficios?, ¿Cómo debo plantear su uso?...

> Sobre los riesgos hablaríamos sobre licencias para uso de música, los sistemas de acceso a determinadas plataformas de música , cómo debemos publicar /compartir nuestras creaciones, tener muy presente los recursos materiales disponibles y planificar las actividades en función de estos. Son muchos los beneficios demostrados por estudios; posibilidad de un aprendizaje autónomo, facilidad de acceso a la información, disposición de una orquesta de manera casi inmediata, aumento de las posibilidades sonoras y también creativas, facilitación para la atención a la diversidad ajustando el ritmo de aprendizaje de cada alumno . El uso de la tecnologías musicales siempre deben partir de la reflexión crítica y de la comprobación de su eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Conocimiento Pedagógico del contenido (PCK).** Es el conocimiento que abarca las didácticas específicas de las áreas. ¿Qué vamos a enseñar?, ¿Qué conocimientos previos son necesarios?...

> Tal y como se dice en el currículo aragonés, el uso de la tecnología amplía posibilidades de aprendizaje, crea oportunidades nuevas para la enseñanza y establece un entorno dinámico e inspirador. En general para la enseñanza musical utilizaremos metodologías activas, facilitaremos la adquisición progresiva de saberes, fomentaremos un aprendizaje vivencial y basado en contextos reales. Utilizaremos las tecnologías integradas en el proceso de aprendizaje, fomento del pensamiento crítico y desarrollo de la creatividad y de la

Copyright 2026

autonomía.

Finalmente, todos estos conocimientos interconectan en **Conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido (TPACK).** Es el conocimiento que necesitamos como docentes para integrar la tecnología de manera eficaz en el plan de estudios curricular.

A estos conocimientos hay que sumarles otro factor muy importante a tener en cuenta, el contexto, que tiene que ver con multitud de factores como las tecnologías disponibles, el tiempo disponible, limitaciones de espacio físico, el conocimiento del alumnado, la diversidad, etc.

Para planificar las actividades siguiendo este modelo, debemos tomar **tres decisiones** y en el siguiente orden:

1º Decisiones curriculares: escogiendo el tema y los objetivos de aprendizaje.

2º Decisiones pedagógicas: diseñando las actividades de aprendizaje, el producto final que esperamos, los diferentes roles en el aula (individual, grupal), sin dejar de lado las estrategias de evaluación.

3º Decisiones tecnológicas: seleccionando recursos tecnológicos y digitales adecuados para conseguir esos objetivos definidos en primer lugar.

Copyright 2026

Plataformas educativas

> La mayor parte del contenido de esta página está sacada del curso B1 genérico.
>
> Pincha en el enlace para acceder al contenido original del curso B1 genérico-área 3

Nunca había existido una capacidad de intercomunicación a nivel global como la que poseemos actualmente, lo que se debe en gran medida al avance de la tecnología. Son muchas las tecnologías que permiten la interacción y comunicación hoy en día. A nivel educativo, este hecho ha permitido que surjan modalidades de formación telemática. En unos casos, en formatos 100% online, y en otros casos, en formatos híbridos o mixtos. Un evento como la pandemia COVID-19 supuso el cambio, forzado, de modalidad educativa, lo que evidenció la importancia de tener unos conocimientos básicos de las tecnologías que permitan la interacción y comunicación con otras personas de manera telemática.

Son múltiples los usos que se pueden hacer de estas tecnologías según el objetivo que se quiera conseguir, en este apartado nos vamos a centrar en permitir la participación, ofrecer apoyo y retroalimentación selectiva al alumnado. Existe un amplio abanico de situaciones que pueden darse a cabo en el proceso educativo y que están relacionadas con este apartado, para acotar hemos seleccionado las siguientes situaciones en las que creemos que las tecnologías digitales pueden ayudar en la formación:

Generación de debate

Entendemos aquí el debate como una dinámica grupal, reflexiva, que ayuda a la adquisición de aprendizajes. Esta tarea, el debate, se menciona en multitud de ocasiones en la nueva normativa curricular de las etapas educativas obligatorias en la Comunidad de Aragón. Es una práctica a través de la cual se pueden apreciar diferentes habilidades competenciales como la escucha activa, la argumentación, la contraargumentación, la expresión oral o escrita, dependiendo del formato en el que se realice el debate.

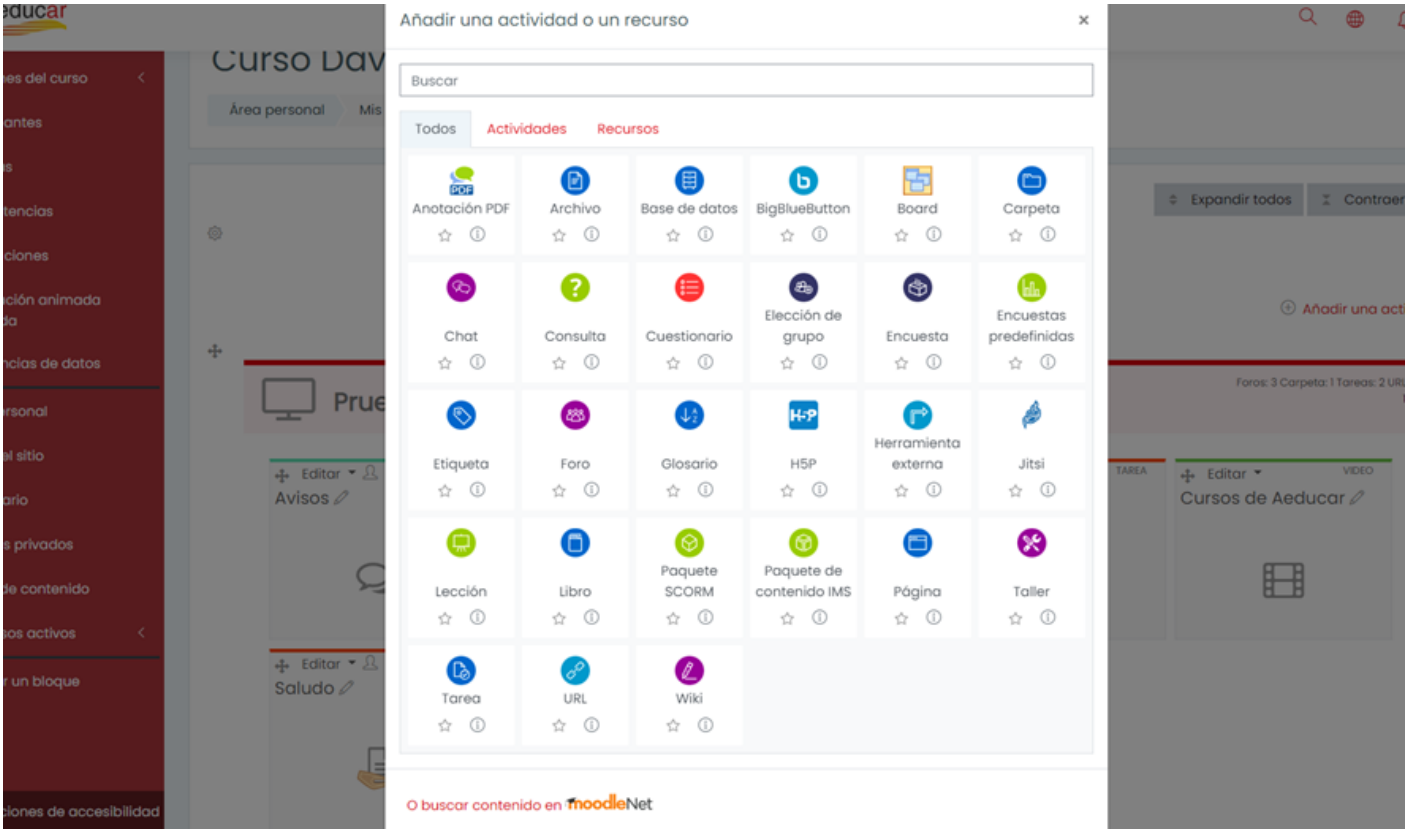
En el caso de realizarse de manera online, oral y síncrono, las aplicaciones que nos permiten realizar videoconferencias, como Google Meet, Zoom o Jitsi son ideales para este propósito, permitiendo una gestión de moderación y teniendo las funciones de solicitar el turno de palabra.

Copyright 2026

Sin embargo, si queremos plantear un debate más sosegado, de manera asíncrona y que permita un mayor grado de reflexión, podemos optar por un formato online y escrito. Para esta situación, las plataformas virtuales (LMS) nos ofrecen herramientas que nos facilitan crear estas actividades.

Las dos plataformas más usadas en los centros educativos de Aragón son Google Classroom y Aeducar, ésta última basada en Moodle (de código abierto, gratuita...) y realizada por y para el sector educativo aragonés.

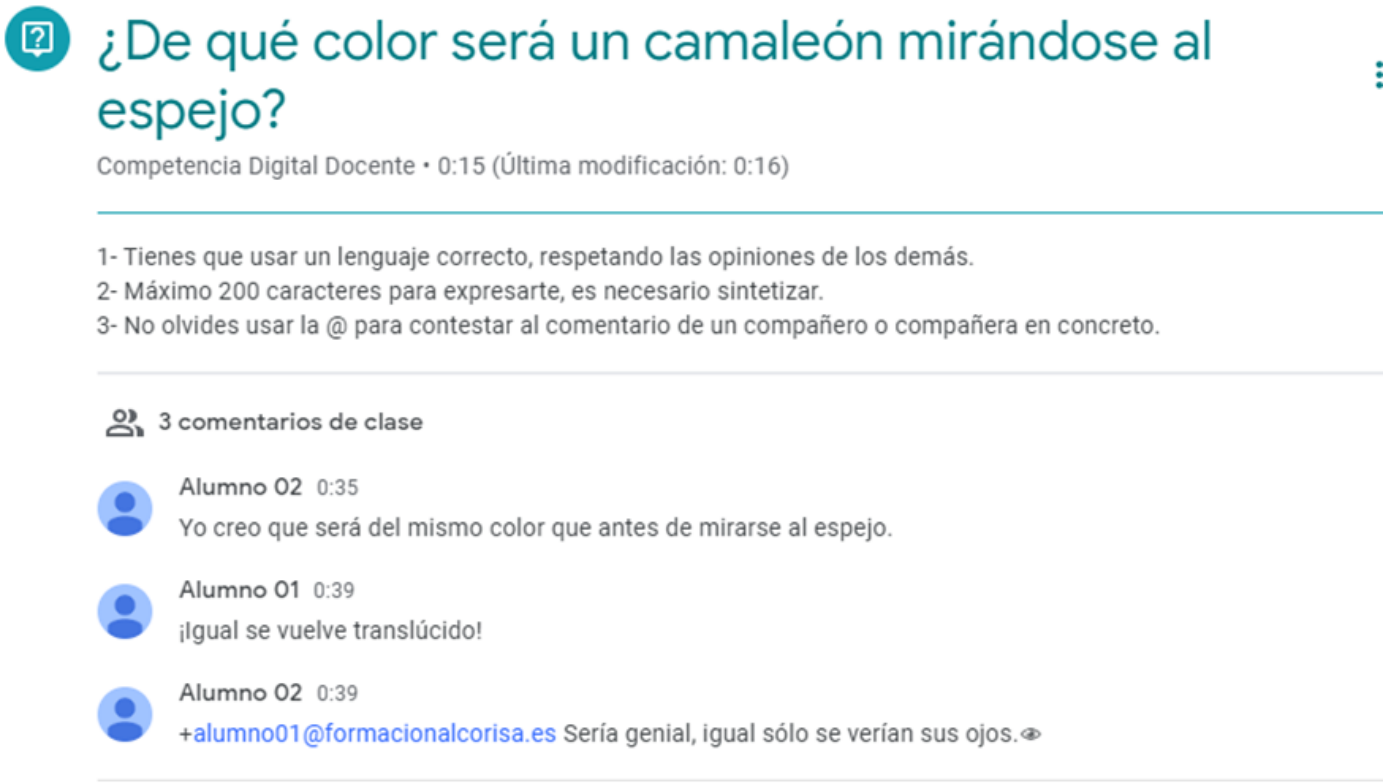
Desde la plataforma Aeducar es muy sencillo ya que desde el modo de edición nos deja añadir un recurso llamado “foro” que, además, permite realizar una configuración mayor.



Añadir actividad o recurso en Aeducar. Imagen tomada a través de captura en ordenador personal para este curso.

Un foro de Moodle se organiza en diferentes hilos y puede notificar la participación en los hilos en los que uno está activo. Es una actividad que puede ser calificable tanto por el rol "profesor" como desde la coevaluación de forma que esta participación en los debates se incorpore al libro de calificaciones de Moodle.

En Classroom no hay una herramienta específica para crear un foro, aunque puede servirnos la siguiente idea: creamos un tema llamado “foro-debate”, añadimos una opción de pregunta con respuesta corta en la que permitimos que los alumnos/as se respondan y redactamos la pregunta que genera el debate y las normas de participación.



Uso de pregunta para crear debate en Google Classroom. Imagen tomada a través de captura en ordenador personal para este curso.

> Más información sobre los anuncios en Google Classroom.

Aclaración de conceptos

Durante las sesiones puede ser importante tener que volver sobre alguna idea, o explicarla desde diferentes ángulos y perspectivas, atendiendo a un modelo DUA. Una pizarra convencional quizás no permita abordar esta situación, mientras que un panel interactivo ofrezca más posibilidades como la inclusión de imágenes o sonido. Si estamos haciendo alguna sesión online una pizarra virtual puede ser la mejor manera de integrar múltiples estímulos.

Copyright 2026

Como en la mayoría de los casos contamos con multitud de opciones a la hora de elegir. Aquí se proponen tres: Jamboard, que está incluida dentro de las aplicaciones de cuentas de Google; Microsoft Whiteboard, que existe tanto para ordenador como en aplicación para tabletas con sistema operativo IOS y Android; y Openboard, que es software libre, abierto y multiplataforma.

Todas ellas combinan la practicidad de una pizarra tradicional con la potencia de sumarle contenido digital, incluso interactivo, de manera rápida y visual.

> Guía completa de uso de la herramienta Openboard.

Mensajería

Ni que decir tiene que cuando hablamos de mensajería en el mundo digital, nos estamos refiriendo a instantánea, lo cual tiene la inmediatez como positivo y, quizás, algo negativo como un cierto control sobre los horarios de uso.

Una manera sencilla de acceder a esta funcionalidad es a través de aulas virtuales como las ya vistas (Google Classroom y Aeducar).

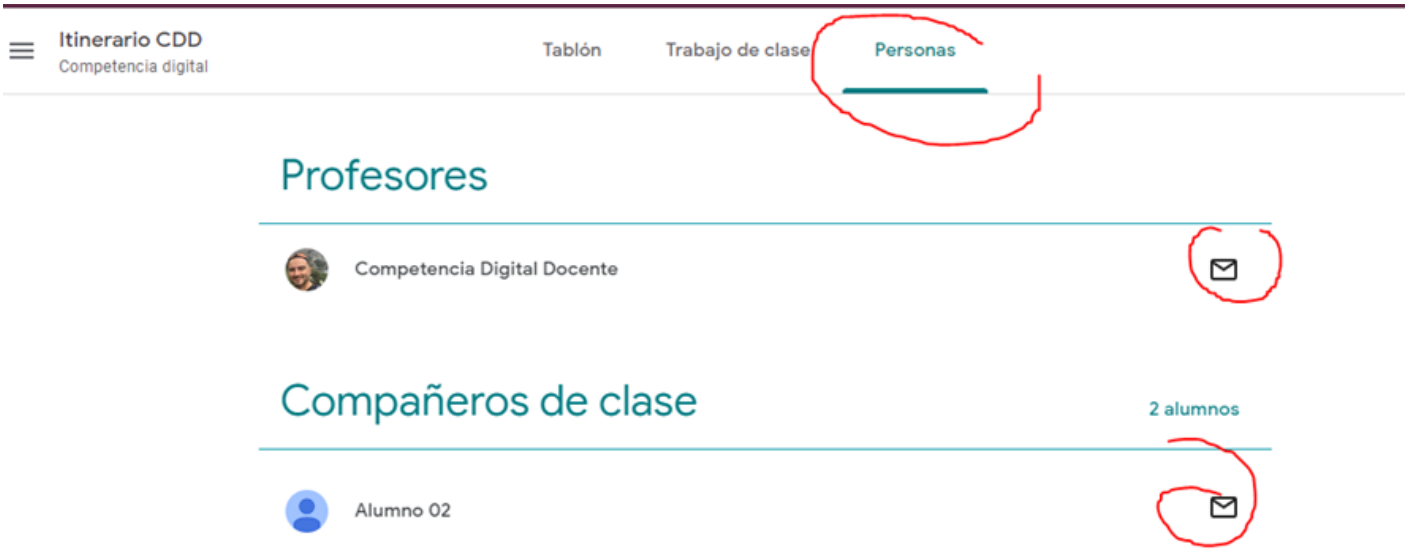
En Aeducar vemos varias opciones, en el propio entorno aparecen ya los iconos de mensajería instantánea y de correo electrónico, que nos permiten el envío y recepción de mensajes desde cualquier página dentro del aula, sin desplazarnos a una página específica.



Elementos de mensajería en Aeducar. Imagen tomada a través de captura en ordenador personal para este curso.

> Más información sobre el uso de la mensajería en Aeducar y la opción de foro para crear debate.

En Google Classroom también tenemos varias opciones, la más sencilla es utilizar el icono de enviar correo en la sección de “Personas”, desde la que te traslada a la aplicación de Gmail y ya introduce la dirección del destinatario. Veremos otros sistemas cuando hablemos de la monitorización.



Envío de mensajería en Google Classroom. Imagen tomada a través de captura en ordenador personal para este curso.

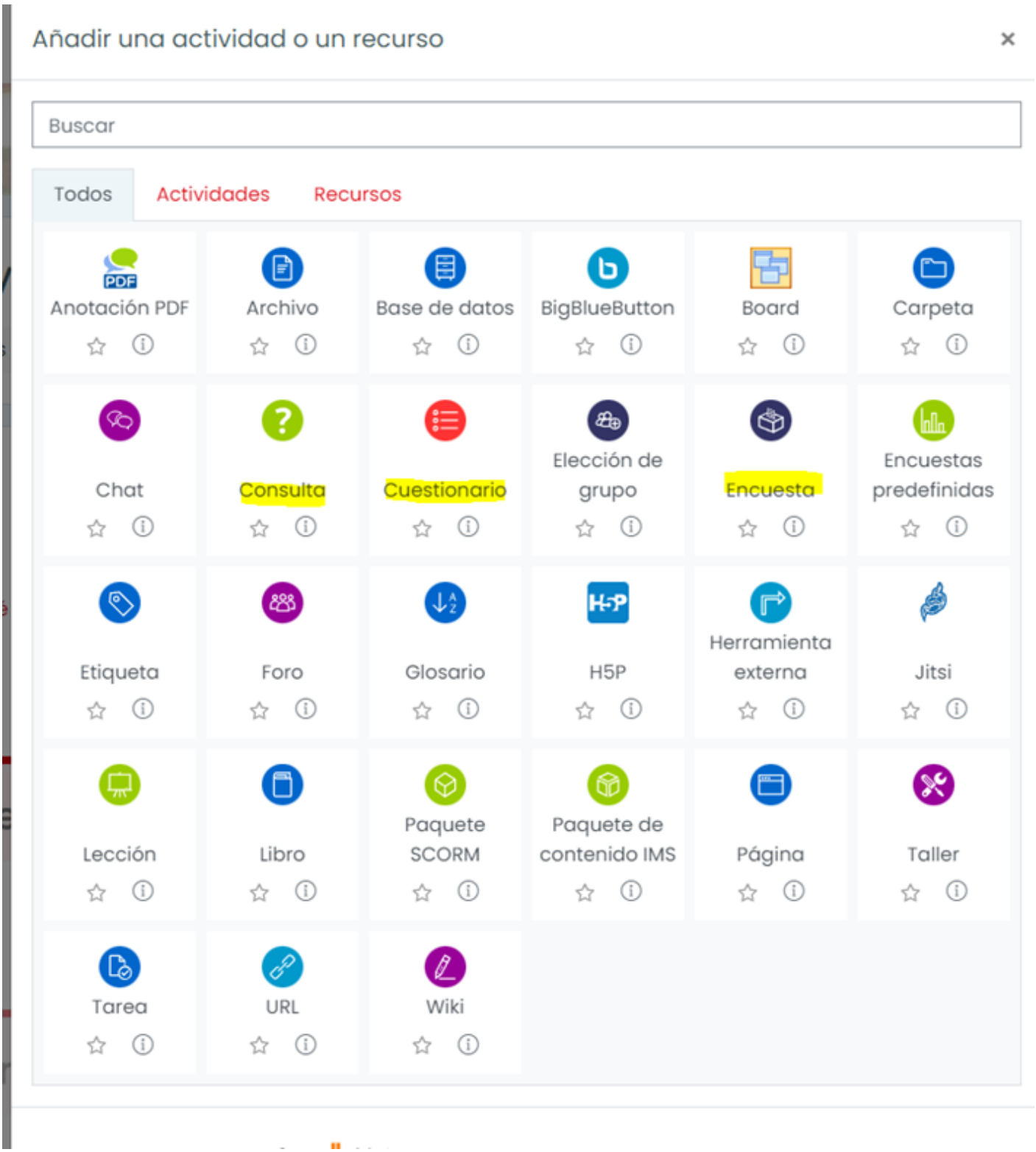
> Más información sobre el apartado "Personas" en Classroom.

Sistemas de participación

Otras situaciones que se pueden dar en clase son las que requieren participación del alumnado pudiendo, incluso, valorar la comprensión inmediata de un contenido presentado y sugerir materiales interactivos para realizar un refuerzo.

Como es habitual hay multitud de herramientas, hemos seleccionado Mentimeter ya que, por un lado, permite realizar presentaciones, pero también realizar una lluvia de ideas, recopilar conceptos fundamentales o reflexionar en grupo. Para ponerlo en práctica de manera sencilla, podemos crear una nube de palabras con una pregunta clave que favorecerá una lluvia de ideas. Nos proporcionará un código que deberán introducir los participantes en la dirección www.menti.com y donde les permitirá responder a la pregunta. Las respuestas que más se repitan irán obteniendo un tamaño mayor.

Con Aeducar tenemos varios recursos que también nos permitirán recoger dicha información como son las encuestas, las consultas o los cuestionarios.

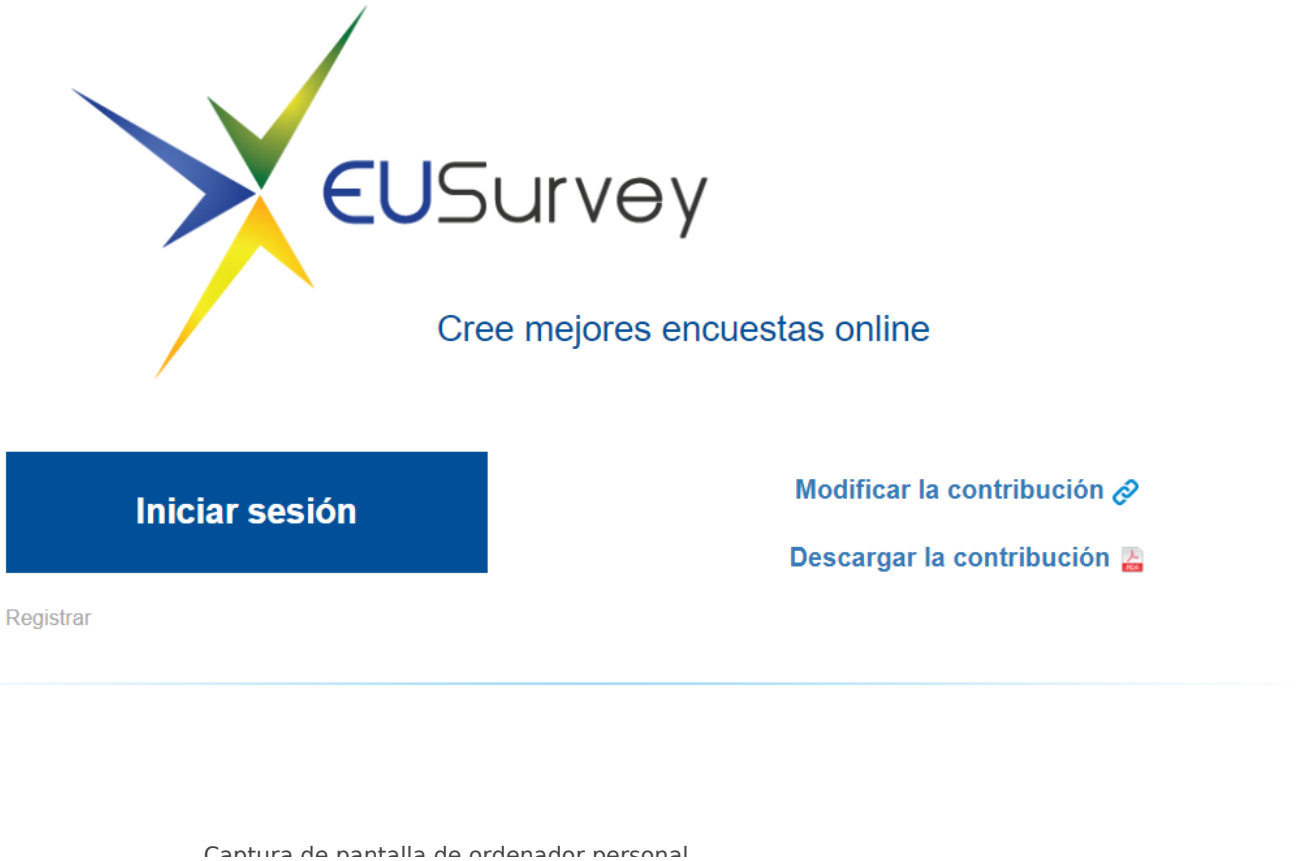


Elementos de Aeducar para encuestar. Imagen tomada a través de captura en ordenador personal para este curso.

Encuestas EUSurvey

Como novedad te vamos a proponer una herramienta que permite crear y publicar formularios de amplia difusión (por ejemplo, para determinar el grado de satisfacción de los usuarios o realizar consultas públicas). Tal y como informan en su web, utiliza un software de código abierto y se publica bajo licencia EUPL.

> Para saber cómo se elaboran los cuestionarios y se analizan los resultados puedes acceder a los contenidos del curso a través de este enlace.



Captura de pantalla de ordenador personal