

5. Desarrollo de una Situación de Aprendizaje: Proyecto Aps con MIT App inventor

- [5.0. Introducción](#)
- [5.1. Elementos de una SA: Aprendizaje-Servicio con app](#)
- [5.2. Datos identificativos.Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)
- [5.3. Conexión curricular: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)
- [5.4. Metodología: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)
- [5.5. Secuenciación competencial: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)
- [5.6. Evaluación: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)
- [5.7. Anexos: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor](#)

5.0. Introducción

En esta sección de contenido, te sumergirás en el arte de crear una Situación de Aprendizaje (SA), donde la pieza central será tu propuesta de proyecto de Aprendizaje-Servicio. Para facilitarte esta tarea, te proporcionaremos una guía paso a paso que te acompañará durante todo el proceso de desarrollo. Aunque es crucial tener una idea clara del tipo de proyecto que deseas emprender, no te preocupes si aún albergas dudas; muchos de estos interrogantes podrían despejarse al seguir con atención los próximos apartados, donde abordaremos aspectos más específicos y te brindaremos herramientas adicionales para afinar y concretar tu enfoque.



Imagen 5.0.1. [Imagen de barudakvisual](#) en Freepik

5.1. Elementos de una SA:

Aprendizaje-Servicio con app

De acuerdo a la normativa vigente, una Situación de Aprendizaje (en adelante SA) se define como aquellas «situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas».

En el anexo III de los reales decretos de enseñanzas mínimas se especifica que las SA representan una herramienta eficaz para integrar los diferentes elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Se trata, por tanto, del último nivel de concreción del currículo y aglutina todos los elementos que configuran la estructura del mismo. Permite de esta manera, tanto la aplicación como la transmisión de los saberes partiendo de tareas competenciales que permitan la puesta en acción de experiencias vividas por el alumnado. La finalidad última de una SA es la adquisición del conjunto de competencias específicas de la materia y facilitar el proceso de evaluación.



Infografía 5.1.1. Heredia Urzáiz, I. (2023, 11 diciembre). *Situaciones de Aprendizaje como último nivel de concreción curricular.*

Las SA deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. De esta forma se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real.

En este sentido, los proyectos de Aprendizaje-Servicio se presentan como una elección apropiada para incorporarse a esta herramienta curricular innovadora que prioriza la construcción del conocimiento por parte del alumnado basándose en sus propias experiencias y aprendizajes. Los fundamentos en los que se sustenta el Aprendizaje-Servicio se ajustan de manera armoniosa a la estructura de una Situación de Aprendizaje (SA), la cual exploraremos detalladamente en los siguientes apartados.

Los elementos principales que deben incorporarse al diseño de una SA son los siguientes:

1. **Datos identificativos:** Toda SA debe tener un título, y debe de estar contextualizada, por lo que es preciso establecer la etapa, ciclo o curso al que va destinada, y las áreas, materias o ámbitos a los que compete, así como los aprendizajes competenciales que se

pretende desarrollar, su finalidad y sentido, y la temporalización de los mismos.

2. **Conexión curricular (concreción curricular):** En este apartado debemos de concretar los descriptores operativos de las competencias clave, los objetivos de etapa, así como las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos que se movilizan en la SA, especificando las áreas, materias o ámbitos a los que dicha Situación de Aprendizaje se refiere.
3. **Metodología:** Definir las estrategias didácticas y modelos pedagógicos que se desarrollarán en la Situación de Aprendizaje y el papel del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje es vital para la implementación de la SA. En nuestro proyecto de ApS, la principal estrategia metodológica empleada es el propio Aprendizaje-Servicio, aunque podrán incluirse otras distintas que fueran de utilidad a lo largo del desarrollo de la SA, como el *Design Thinking*, *Flipped Classroom* o la *Gamificación*, entre otras.
4. **Secuenciación competencial:** La tarea, reto o problema que se debe resolver tiene que ir acompañada de una secuencia competencial clara y concreta de actividades o procesos que integran y articulan la situación de aprendizaje, así como los recursos personales y materiales necesarios para su desarrollo. Del mismo modo, deben incluirse las medidas alineadas con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Para el caso concreto de una SA con un proyecto de ApS con una aplicación móvil como producto final, la secuencia de acciones competenciales es similar al "Método de proyectos", que divide en etapas o fases el proceso de creación de un producto final o servicio (véase Infografía 5.1.2).
5. **Evaluación.** En este apartado debemos de concretar cómo se va a proceder a la hora de evaluar los aprendizajes del alumnado y el desarrollo de la situación de aprendizaje.
6. **Anexos.** Siempre que sea pertinente, en este apartado se pueden incluir todos los documentos y recursos necesarios para implementar la situación de aprendizaje (textos, mapas, esquemas, bibliografías, plantillas, infografías, material audiovisual, enlaces web, rúbricas, etcétera).



Infografía 5.2.1. Morales Caumel, R. (c. 2018, diciembre 11). *Fases de la elaboración de un proyecto ApS*. INTEF. Reelaboración por Iván Heredia Urzáiz

En el desarrollo curricular que se elaboró en la Comunidad Autónoma de Aragón, tanto para las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, en cada una de las materias o ámbitos se incluyó, al menos, una Situación de Aprendizaje. Puedes consultar las situaciones de aprendizaje creadas consultando el currículo de tu materia o ámbito en la web de [Ordenación Curricular](#).

Asimismo, se invita al lector o lectora a visitar la web de recursos educativos del [INTEF](#) con numerosos ejemplos de Situaciones de Aprendizaje para diferentes ciclos, cursos y materias.

En la web de Recursos Educativos del INTEF puedes encontrar muchas ideas para llevar a cabo una SA, no obstante, se recomienda una consulta reflexiva y crítica.

Del mismo modo, se emplaza al lector o lectora a visitar el curso en abierto del Aularagón "[Situaciones de Aprendizaje para el desarrollo de competencias](#)" que profundiza sobre todos los conceptos anteriormente mencionados, disponible, sin necesidad de registrarse, en el catálogo de cursos de Aularagón.

5.2. Datos identificativos. Aprendizaje- Servicio con MIT App Inventor

Para diseñar cualquier Situación de Aprendizaje en general, que incluya una proyecto de ApS en particular, debemos incluir los "Datos identificativos" propios de esta SA que se han definido anteriormente. Es una forma de organizar nuestros materiales y de informar a la persona que lo consulte sobre aspectos básicos que ayuden a identificar la SA.

- **Título** : Además del título del proyecto de ApS , la etapa y el ciclo , el área o materia de partida es opcional el establecimiento de una vinculación con otras áreas o incluso ámbitos, si fuera posible. Descripción de los aprendizajes competenciales: Se realiza una descripción de los aprendizajes , en la que se exponen los aprendizajes y el desarrollo competencial que esperamos en nuestro alumnado.
- **Finalidad y sentido (intenciones educativas)**: Deben incluirse aquellos objetivos que el alumnado ha de alcanzar y el objetivo general que afrontamos como finalidad.
- **Temporalización**: Cronología del desarrollo de la SA en el curso académico.

Veamos un ejemplo práctico extraído de los recursos educativos ofrecidos por el INTEF en la que se propone una SA para cubrir la brecha digital de las personas mayores a través de una "[Escuela Digital de mayores](#)". Aunque esta propuesta de ApS no incluye una app en su desarrollo, es fácil imaginar una aplicación móvil que respalde dicha propuesta. Por ejemplo, puede diseñarse la app para poner en contacto a la comunidad escolar con las personas mayores a modo de agenda de contactos, o bien diseñar una app informativa con ejemplos de usos más comunes en seguridad digital, por citar algunos ejemplo.

Ejemplo práctico: Cibervoluntariado

Título:	Cibervoluntariado.
Etapas	ESO.
Curso	4.º ESO.

Materia	Digitalización.
Vinculación con otras materias	<ul style="list-style-type: none">• Medios y Recursos Digitales (1.º ESO).• Tecnología y Digitalización (2.º y 3.º ESO).
Se puede plantear el desarrollo de esta situación de aprendizaje asociada a todo el departamento de Tecnología, en la que colaboren alumnos de 1.º a 4.º ESO, con el desarrollo de este u otro taller temático dentro de la «Escuela Digital de Mayores».	

5.3. Conexión curricular:

Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor

No debemos olvidar que cualquier SA en la que se integre un proyecto de ApS debe respetar los dos pilares básicos del Aprendizaje-Servicio:

1. La adquisición tanto de las competencias clave en la etapa educativa como de las competencias específicas de la materia en la que se desarrolla el ApS (el aprendizaje)
2. El servicio que se pretende prestar a la comunidad (el servicio).

Para el primero de estos requisitos, nuestro proyecto de ApS deberá relacionarse con cada uno de los elementos curriculares de marco legislativo vigente. En este sentido, es necesario consultar el Anexo I "Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica" y Anexo I "Competencias clave en el Bachillerato" que se hayan recogidos tanto en los Reales Decretos como en las órdenes que contextualizan dichos reales decretos al territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y que establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas en ESO y Bachillerato. Para facilitar su consulta, se comparten los enlaces a la legislación actual:

Normativa Estatal

- [Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.](#)
- [Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.](#)

Normativa de la Comunidad Autónoma de Aragón.

- [Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón](#)
- [Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la comunidad autónoma de Aragón](#)

Ante la ausencia de un desarrollo curricular autonómico en Formación Profesional, se remite a la legislación vigente en la CC.AA de Aragón. Se podrá generar una SA adaptada a dicha legislación hasta que se produzca ese desarrollo normativo para adaptar el currículo autonómico a la normativa estatal.

Dependiendo de los objetivos marcados en nuestro proyecto de ApS, la conexión con los elementos curriculares empezará por determinar las competencias clave que serán adquiridas por el alumno o alumna que participa en el proyecto (así como los descriptores operativos que se trabajarán) y, de igual modo, deberán determinarse las competencias específicas recogidas en la materia o ámbito correspondiente. Siguiendo con el ejemplo práctico mencionado, se detallan en la siguiente tabla los descriptores operativos de las competencias clave que se pretenden alcanzar en esta SA que se centra en un proyecto de ApS concreto.

De igual forma, el proyecto de ApS cumplirá con algunos de los objetivos de etapa en la que se desarrolla el proyecto y se alcanzarán algunas de las competencias específicas propias de la materia en la que se vaya a trabajar el proyecto. Por último, el proyecto de ApS desarrollará o abordará una serie de saberes básicos que deben estar recogidos en la SA junto a los criterios de evaluación que sirvan para llevar a cabo la evaluación de los aprendizajes y del producto, de acuerdo a la normativa vigente para la materia o materias en las que se desarrolle.

Cibervoluntarios. Conexión con los elementos curriculares

ELEMENTOS CURRICULARES DE MATERIA

Competencias específicas

Competencia específica 3.

Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Competencia específica 4.

Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Criterios de evaluación

3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad, las licencias de uso y la propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

Saberes básicos

C. Seguridad y bienestar digital.

- Seguridad de dispositivos: medidas preventivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.

D. Ciudadanía digital crítica.

- Interactividad en la red: etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
- Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
- Brecha digital.
- Activismo en línea: cibervoluntariado.

ELEMENTOS CURRICULARES DE ETAPA

Vinculación con el Perfil de salida: CCL1, CCL3, CD4, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CE1.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

Contribucion a los objetivos de etapa: a), e), g)

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

5.4. Metodología:

Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor

Las Situaciones de Aprendizaje (SA) que se diseñan a partir de un proyecto de ApS tienen ya implícita la metodología empleada, el Aprendizaje-Servicio. No obstante, eso no quiere decir que no se puedan utilizar otros aproximamientos metodológicos, como el uso de otras metodologías activas en las diferentes actividades o tareas que conforman las diferentes fases de una SA.

En este sentido, los proyectos de ApS a través de aplicaciones móviles integran, además del Aprendizaje-Servicio, otras metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (AbP), al presentar un producto final en forma de aplicación móvil y, por supuesto, el Pensamiento Computacional propio de la programación de una app. Además, pueden concurrir otras metodologías activas además de las mencionadas como las siguientes:

- Aprendizaje basado en tareas
- Enseñanza no directiva
- Aprendizaje cooperativo
- Codocencia
- Trabajo interdisciplinar
- Aula invertida (Flipped classroom)
- Gamificación
- Pensamiento visual (Visual thinking)
- Design Thinking
- ...

Ejemplo práctico: Cibervoluntariado

Siguiendo el ejemplo práctico de Cibervoluntariado, la metodología fundamental utilizada es el ApS. Si además, incluimos una app para dispositivos móviles que centralice el desarrollo del proyecto ya sea como app informativa, entonces el AbP y el pensamiento Computacional estarán presentes también, así como el trabajo colaborativo. Es necesario desarrollar convenientemente este apartado.

Esta situación de aprendizaje se alinea con los principios metodológicos del **Aprendizaje-Servicio**, donde se combinan los procesos de aprendizaje con el compromiso social o de servicios a la comunidad. En fases posteriores podrá tener un mayor alcance mediante el establecimiento de colaboraciones con otras instituciones (concejalía de mayores, residencias de la tercera edad, etc.) para desarrollar la “Escuela Digital de Mayores” también fuera del centro educativo. De esta manera, el alumnado se convierte en miembro activo de su comunidad, mejorando las relaciones intergeneracionales digitales, la empatía y el compromiso cívico.

Técnicas y dinámicas de grupo:

Formación de equipos formales heterogéneos para toda la situación de aprendizaje con diferentes roles y tareas.

5.5. Secuenciación competencial: Aprendizaje- Servicio con MIT App Inventor

La elaboración de una SA implica la implementación de acciones competenciales que se deben integrar en el entorno del alumnado, considerando su contexto personal, social, educativo y profesional. Estas actividades deben desarrollarse en un periodo de tiempo establecido y tienen que estar vinculadas con el trabajo académico, por lo que la planificación es esencial para garantizar la utilidad de esta propuesta pedagógica. Asimismo, las tareas propuestas deberán facilitar la construcción de nuevos aprendizajes y tendrán que estar alineadas con los principios del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). La implementación de este enfoque debe posibilitar que se garanticen procesos pedagógicos flexibles y adaptados a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Para saber más sobre los Principios y Pautas DUA puedes visitar la web de [EducaDUA](#) o la página de [CAST](#). También se recomienda la consulta de la Guía CAST ([Inglés](#) - [español](#)) Asimismo, se recomienda la visualización (NO obligatorio) de este vídeo para profundizar en esta temática:

Vídeo 5.5.1. Inclusio Sant Andreu. (c. 2021, noviembre 26). *Diseño Universal para el Aprendizaje DUA. una respuesta inclusiva*. Youtube.

<https://www.youtube.com/live/QQRU1RsEH5c?si=HhIEKSrPoLhKOYuj>

En el caso particular de proyectos de ApS integrados en una SA con una app como producto final, es de gran utilidad establecer una secuencia ordenada de tareas que partan de la necesidad o reto planteado hasta la presentación y difusión de la aplicación programada. Es lo que conocemos como "Método de proyectos" que divide en etapas o fases el proceso de creación de un producto final o servicio y que ya se ha comentado anteriormente.

En definitiva, todas las acciones (tareas, actividades, procesos, etc.) de carácter competencial tienen que ser planificadas con antelación, incluyendo el espacio en el que se desarrollará o el listado de los diversos recursos necesarios para realizarlas. Hay que tener en cuenta que no solo es necesario planificar cómo programar la aplicación, también debes planificar otros aspectos necesarios como, por ejemplo, la disponibilidad de especialistas en la materia, las entidades u organismos colaboradores, su grado de implicación, entre otros. En el caso del diseño y programación de una app para el móvil, es preciso asegurarse de que disponemos de todos los elementos multimedia necesarios: imágenes, sonidos, datos, etc. Estos pueden crearse expresamente para la aplicación con herramientas de diseño o puedes descargar los archivos de imágenes o sonidos de webs con licencia gratuita o, en su defecto, asegurarte que dispones de la autorización oportuna del autor o autora (Recuerda que en el apartado XXX, se ha ofrecido un listado de recursos).

A continuación vamos a exponer dos ejemplos sencillos, básicos, sobre cómo podría llevarse a cabo este apartado en el diseño de nuestra SA.

Ejemplo práctico 1: Cibervoluntariado

Para el ejemplo guía, compartimos los enlaces en los que se detallan en profundidad solo las actividades o procesos a modo de ejemplo. Esta es una forma muy detallada de realizar la secuenciación de una actividad, pero hay otros proyectos donde podemos encontrar planteamientos más concisos, como el de Descokaos. No obstante, se recuerda que es importante detallar el alumnado todas y cada una de las sesiones o grupos de sesiones. Lo más importante es que el alumnado tenga claro qué se espera que haga durante las diferentes fases, actividades o procesos de una SA.

SECUENCIACIÓN TEMPORAL

- [Digitalización sostenible y universal](#)
- [¿Cómo utilizan los mayores los medios digitales?](#)
- [Escuela Digital de Mayores](#)
- [Diseño del taller](#)
- [Nos preparamos para el taller](#)
- [¿Cómo nos organizamos?](#)

RECURSOS

Para desarrollar las sesiones del taller, el alumnado se distribuirá en equipos de cinco miembros para elaborar los distintos recursos necesarios. Esta es una posible organización:

Guías digitales «paso a paso» en formato foto tutorial en los que se presente el proceso que se debe seguir para:

- **Equipo 1** - Crear una cuenta de correo electrónico.

- **Equipo 2** - Descargar, instalar y usar una aplicación de mensajería instantánea.
- **Equipo 3** - Funcionalidad de videollamada en la mensajería instantánea.
- **Equipo 4** - Configurar las opciones de privacidad de esta aplicación.
- **Equipo 5** - Infografía sobre consejos prácticos de seguridad y privacidad - contraseñas robustas, desconfiar de adjuntos sospechosos, enlaces o promociones demasiado atractivas, no conectarse a redes wifi públicas, descargar en sitios oficiales, uso de etiqueta digital.
- **Equipo 6** - Supuestos prácticos y ejemplos reales de phishing y cadenas de mensajes sospechosas que ayuden a comprender los riesgos y la necesidad de aplicar estas prácticas de seguridad sencillas.

El alumnado de manera individual completará su diario de sesiones (anexo 9) para incluir en el portfolio digital de la materia en formato blog, podcast o videoblog.

5.6. Evaluación: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor

En este momento, es hora de evaluar los aprendizajes alcanzados por el alumnado. Para ello se podrán emplear diferentes instrumentos que permitan obtener una evaluación objetiva. Del mismo modo, es importante evaluar la propia Situación de Aprendizaje, así como la labor docente. Es importante tener presente que la evaluación de competencias no se puede llevara través de un único instrumento de evaluación, más bien requiere la combinación de distintas estrategias con el fin de abordar distintos aspectos trabajados durante la SA. En el contexto de la LOMLOE, encontramos distintos artículos en los que se especifican aspectos de la evaluación dentro del marco legal Estatal:

- **Artículo 12** del RD 95/2022, de 1 de febrero, en Educación Infantil.
- **Artículo 14** del RD 157/2022, de 1 de marzo , en Educación Primaria.
- **Artículo 15** del RD 217/2022, de 29 de marzo, en Educación Secundaria.
- **Artículo 20** del RD 243/2022, de 5 de abril, en Bachillerato.

En el plano de la Comunidad Autónoma de Aragón, podemos consultar los diferentes apartados sobre la evaluación en las siguientes referencias normativas:

- **Artículo 14** de la [Orden ECD/853/2022, de 13 de junio](#), por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (El capítulo III habla de Evaluación)
- **Artículo 14, 15 y 16 de la** [Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio](#), por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (El capítulo III habla de Evaluación).
- **Artículo 14** de la [Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto](#), por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón
- **Artículo 19 y 20** de la [Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto](#), por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la comunidad autónoma de Aragón

Para la evaluación de las competencias adquiridas se tendrán en cuenta qué es lo que se pretende evaluar del aprendizaje del alumno, qué técnicas se van a emplear para ello, qué instrumentos vamos a utilizar, qué productos evaluables vamos a considerar en el proceso de evaluación, entre otros aspectos significativos en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Para saber más sobre el proceso de evaluación puedes visitar el curso "[Evaluación de competencias mediante el desempeño](#)" que puedes consultar en Aularagón (con normativa de la CCAA) o en el [INTEF](#) . En el módulo 2 “Técnicas de recogida y análisis de datos. Instrumentos de evaluación. El informe de evaluación” encontrarás diferentes técnicas e instrumentos de evaluación que os pueden inspirar para diseñar los tuyos.



Imagen 5.6.1. Bing. (n.d.). Bing. <https://www.bing.com/images/create/>

Herramientas digitales para la evaluación:

Como se ha comentado anteriormente, la evaluación de competencias exige tener en cuenta diferentes aspectos del aprendizaje del alumnado y para ello, requiere que entren en juego distintas técnicas, instrumentos y estrategias de evaluación en distintos momentos del proceso. A continuación mostramos algunas herramientas digitales que pueden ser interesantes en esta fase

de la situación de aprendizaje. Antes de empezara emplearlas, recomendamos que leas los términos de uso y política de privacidad de la herramienta:

- Herramientas para la creación de cuestionarios: Quizziz , Kahoot , Socrative , Plickers , Trivinet , Flipquiz
- Herramientas para la coevaluación por pares, talleres, etc: Peergrade , CoRubrics
- Herramientas que permiten realizar sondeos, muy útil en las videolecciones, ya que permiten comprobar el interés y compromiso del alumnado en una reunión en línea: Mentimeter , Nearpod , SurveyMonkey
- Herramientas para la creación de vídeos interactivos: Playposit , EdPuzzle.
- Herramientas para crear insignias y escalas gráficas de evaluación: Canva , Additio , Herramientas para la gamificación que permiten evaluar: Cerebriti , Educaplay.
- Herramientas para la supervisión remota: Proctorio , TrackCC , Classkick

Actualmente existen varios recursos sobre evaluación competencial y herramientas digitales de evaluación. Si quieres ampliar tus conocimientos al respecto, recomendamos la consulta del curso de Aularagón titulado "[Herramientas digitales para la evaluación](#)"

Ejemplo práctico 1: Cibervoluntariado

El último proceso en el proceso de desarrollo de una SA es la evaluación. En este ejemplo, se comparte, a través de enlaces a los apartados de la SA Cibervoluntarios que aborda la evaluación del alumnado y las herramientas utilizadas para ello:

- [Evaluación de los Aprendizajes](#)
 - [Autoevaluación](#)
 - [Coevaluación](#)
- [Autoevaluación del alumnado](#)

5.7. Anexos: Aprendizaje-Servicio con MIT App Inventor

Los anexos son otro apartado relevante dentro de una SA. Relevante porque puede servir tanto para el autor o autora de la SA, como para otras personas que tengan acceso a la misma, a la hora de desarrollar el proyecto ApS que estamos diseñando y queremos implementar o hemos implementado.

En los anexos podemos incluir todo tipo de materiales útiles para el desarrollo de la SA como:

- Recursos o enlaces a los recursos (vídeos, fichas, plantillas, sonidos, imágenes, etc) que utilizaremos durante el desarrollo de la SA.
- Documentos de evaluación
- Enlaces a ejemplos o productos ya acabados para coger ideas.
- Información varia
- Videotutoriales.

Vamos a poner un ejemplo, que bien pudiera pertenecer a cualquier ApS diseñada, ya sea Ciberayudantes, Deskocaos o cualquier otra:

Anexos
Recurso 1: Ficha de creación de grupo y compromiso de trabajo
Recurso 2: Ficha objetiva (ejemplo)
Recurso 3: Diario de proyecto
Recurso 5: Diseño panel de exposición (Plantilla CANVA)
Recurso 6: Rúbrica de heteroevaluación (entregada al alumnado en la 2ª sesión)
Recurso 7: Rúbrica de coevaluación
Recurso 8. Rúbrica evaluación exposición oral / presentación del producto.