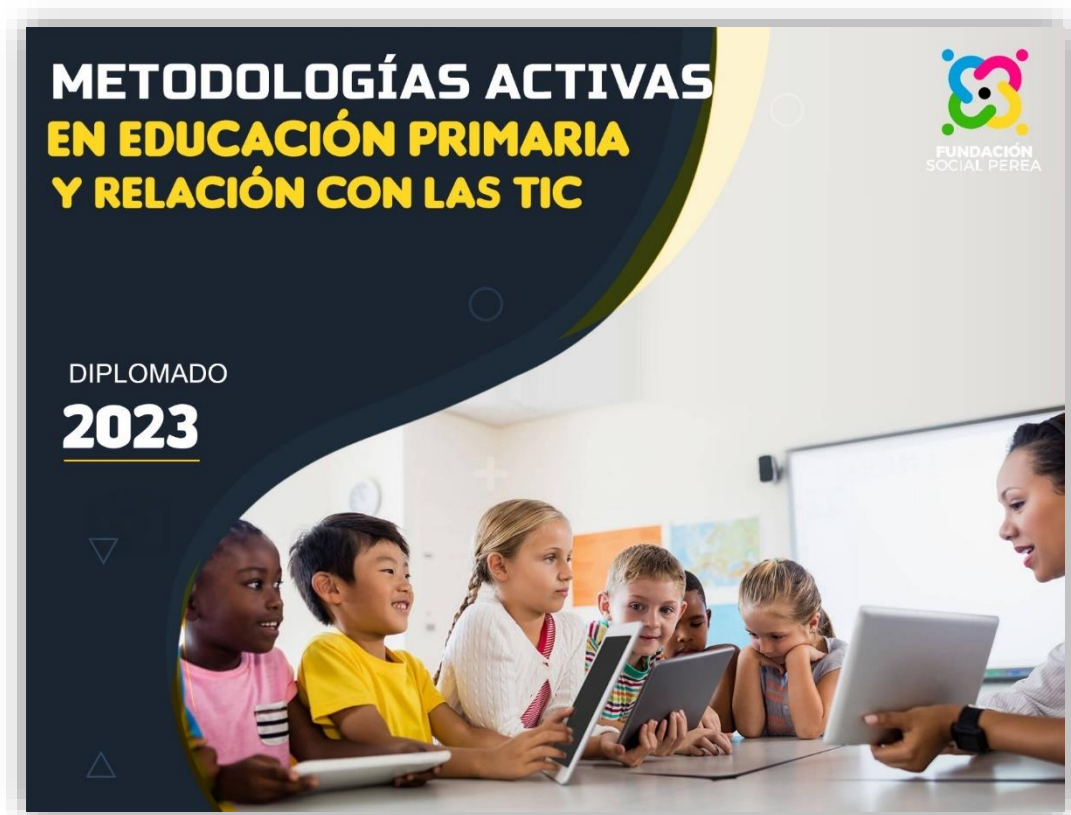


DIPLOMADO SOBRE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SU RELACIÓN CON LAS TIC



“Si un niño no puede aprender de la manera en que le enseñamos, quizás debamos enseñarle de la manera en que él aprende” **Ignacio Estrada**

Luisa María Molina Valero

Febrero – Abril 2023

ÍNDICE

0. DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMADO	3
1. UNIDAD 1: Punto de partida sobre las Metodologías Activas	6
1.1. Introducción-Justificación de la temática: ¿Por qué es importante implementar Metodologías Activas en el contexto educativo?.....	6
1.2. Definición de Metodologías Activas (MA) ¿Qué son las Metodologías Activas?.....	8
1.3. Taxonomía de Bloom y Cono de Aprendizaje de Dale.....	9
2. UNIDAD 2: ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS	13
2.1. Características que presentan las Metodologías Activas	13
2.2. Objetivos que persiguen las Metodologías Activas	15
2.3. Tipología de Metodologías Activas.....	16
3. UNIDAD 3: IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS	31
3.1. Ventajas de ponerlas en práctica en el aula.....	31
3.2. Retos en la implantación de estas Pedagogías Emergentes (Metodologías activas)	32
3.3. Metodologías Activas en Educación Primaria ¿Cómo aplicarlas?.....	34
4. UNIDAD 4: EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	35
4.1. Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	35
4.2. Diferentes Recursos y Herramientas Digitales	37
5. UNIDAD 5: LA EVALUACIÓN DENTRO DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS.	43
5.1. Importancia de la Evaluación ¿Cómo debe ser esta evaluación?	43
5.2. Diferentes recursos que se pueden utilizar para llevar a cabo la evaluación	47
5.3. Ejemplos de algunos recursos para evaluar.....	49
6 BIBLIOGRAFÍA	53

0. DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMADO

A continuación, se va a realizar una introducción sobre la necesidad de realizar este diplomado y su aplicabilidad en el contexto educativo. Y es que, hoy en día, es de vital importancia que el profesorado esté formado y capacitado para enfrentarse al hecho de desarrollar y poner en práctica diferentes metodologías activas en los centros educativos, que permitan a los niños/as aprender a través de procesos dinámicos y motivadores, que los sitúen en el centro del aprendizaje, fomentando por tanto, su papel protagonista, el aprendizaje significativo y el desarrollo de diferentes competencias que les permitan aplicar todo aquello que aprenden en diversos contextos.

En este sentido, siguiendo a Lugo-López y Pérez-Almagro (2021) consideran que, la enseñanza en la escuela ha tomado gran relevancia para que el alumnado sea capaz de solucionar problemas complejos de la realidad, relacionando lo aprendido en la escuela con otros contextos.

En base a lo expuesto e igual de importante, en pleno siglo XXI, cabe destacar la importancia de incluir e implementar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) en relación con las diferentes metodologías activas, ya que, tal y como destacan Galvis y Pedraza (2013), la inclusión de las tecnologías digitales en el entorno educativo, promueve el aprendizaje significativo

Si bien, todo esto supone un reto para los maestros/as, ya que vivimos en una sociedad que va cambiando a un ritmo vertiginoso, aunque a través de la formación y la continua actualización, unido a las ganas e ilusión todo se consigue. Serrano Fernández et al. (2022) afirman que es fundamental que el profesorado cuente con un adecuado nivel de competencia digital, ya que, esto permitirá adaptar la enseñanza al alumnado.

En cuanto a los destinatarios de este diplomado, cabe señalar que está enfocado para todos/as los/las estudiantes y/o profesionales que quieran aprender sobre diferentes metodologías activas que se pueden implementar en la etapa de educación primaria, así como, conocer diferentes herramientas y recursos digitales con el fin de ponerlos en práctica en el ámbito educativo.

A su vez, este diplomado persigue una serie de objetivos, entre los que se destaca el objetivo general, es decir, aquel que se considera la meta fundamental y diversos objetivos específicos que complementan a este. A continuación, se detallan los diferentes objetivos:

- **Objetivo General:** Fomentar la implementación de Metodologías Activas en el Aula por parte del profesorado en la etapa de Educación Primaria, a fin de promover la innovación educativa y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los **Objetivos Específicos** cabe recalcar los siguientes:

- Reconocer y valorar el potencial y/o eficacia de implementar Metodologías Activas en el contexto educativo.
- Impulsar un cambio de rol en la figura del docente a través de la puesta en práctica de Metodologías Activas.
- Promover el uso de herramientas y recursos digitales en el contexto educativo para mejorar el nivel de competencia digital docente.
- Conocer diferentes instrumentos de evaluación para potenciar su diseño e implementación a través de la puesta en práctica de Metodologías Activas.
- Mejorar los métodos de enseñanza y aprendizaje en educación primaria desde una perspectiva multidisciplinar e innovadora.

Por último, para concluir este apartado introductorio, es necesario destacar la metodología que se va a llevar a cabo durante este diplomado y la temporalización que ocupa.

En relación con la metodología se recalca que, en el diplomado, no solo se van a ver aspectos teóricos sobre las metodologías activas aplicadas a la educación, sino que, también se van a ejemplificar diferentes herramientas y recursos digitales para poderlos implementar a través de la puesta en práctica de dichas metodologías, así como, algunos instrumentos de evaluación para el/la propio/a docente y para el alumnado.

Así pues, este diplomado de carácter asíncrono se estructura en 5 unidades temáticas interrelacionadas. En este se incluye una guía didáctica teórica para cada una de las unidades temáticas, así como, diferentes videos y ejemplos que apoyen la lectura, es decir, el contenido teórico.

Todo ello, se va a distribuir progresivamente en diferentes semanas hasta completar 120 horas (intensidad horaria).

1. UNIDAD 1: Punto de partida sobre las Metodologías Activas

Esta Unidad Temática se subdivide a su vez en tres apartados diferentes, que dotan de sentido al concepto de metodologías activas y sitúan el punto de partida de las mismas.

1.1. Introducción-Justificación de la temática: ¿Por qué es importante implementar Metodologías Activas en el contexto educativo?

La puesta en práctica de metodologías activas en el contexto educativo va orientada hacia un cambio en el proceso metodológico de la enseñanza, que persigue la formación del alumnado hacia la resolución de problemas de la vida cotidiana, es decir, hacia un aprendizaje competencial.

Para ello, el sistema educativo actual debe conceder un papel activo y protagonista al alumnado, centrándose, por tanto, en el proceso de aprendizaje de este (Tourón y Santiago, 2015).

Por todo ello, es importante implementar metodologías activas en el aula, ya que, permiten fomentar y generar la construcción de conocimiento por parte del alumnado, desarrollando al mismo tiempo habilidades como la autonomía, el trabajo colaborativo en pequeños equipos multidisciplinares, la participación activa, habilidades comunicativas y de cooperación, la resolución de problemas poniendo en práctica el aprendizaje competencial para la vida y la creatividad, entre otros. (Aiche, 2011).

Pero no únicamente vamos a destacar el rol del alumnado en relación con estas metodologías. Díaz (2010) recalca que, para el profesorado, su puesta en práctica supone conocer mejor a sus alumnos/as, pues, le permite situar el punto de partida en relación a las ideas previas que tienen, al igual que, le permite saber qué y cómo aprenden estos en un momento determinado, cuáles son sus intereses y motivaciones a la hora de aprender, al tiempo que, los hace partícipes en todo momento.

En resumen, se podría afirmar teniendo en cuenta las palabras de Asunción (2019), que las metodologías activas pretenden formar ciudadanos que sean conscientes de su propia realidad y que actúen de manera crítica para transformarla, provocando así, cambios personales y sociales desde la responsabilidad. De la misma forma afirma, que el profesorado debe aplicar metodologías activas en el aula como una manera de incentivar la participación del alumnado, para que este posteriormente pueda ejercer un rol protagónico en la sociedad actual, siendo capaz de buscar y encontrar soluciones para enfrentar con éxito los problemas que se le plantean, desarrollar el sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor, así como, el desarrollo de habilidades, capacidades y valores que le permitan un desarrollo integral de carácter continuo y permanente.

Es por ello, que el docente debe ser un agente de cambio y debe estar preparado y actualizado para el reto que supone enseñar en la sociedad actual, mediante la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras.

Para ello, tal y como señala Colbert (2021), el docente debe convertirse en un guía y facilitador de los procesos de aprendizaje, creando un ambiente que promueva la interacción de los estudiantes, donde se tenga en cuenta la diversidad de ritmos de aprendizaje y las necesidades existentes; para promover el sentido de pertenencia a la escuela como algo placentero para los niños/as.

1.2. Definición de Metodologías Activas (MA) ¿Qué son las Metodologías Activas?

En relación a lo expuesto, en el presente apartado, se va a detallar la conceptualización de las metodologías activas en función de diversos autores.

En primer lugar, siguiendo a Torres (2019), las metodologías activas son aquellas en las que el alumnado construye su conocimiento a partir de las pautas y directrices que le facilita el docente. Según este autor, la distribución aislada e inconexa de las diferentes materias es una limitación en el proceso educativo, ya que, el alumnado debe estar capacitado para resolver los retos que se le presenten y debe contar con las estrategias, saberes y habilidades necesarios para ello, activando por tanto el pensamiento completo para que converja en un único fin.

Por su parte, Puga (2015) afirma que las metodologías activas son los diferentes métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para transformar el proceso educativo utilizando actividades que fomenten la participación activa del alumnado y que propicien un aprendizaje real.

Fernández (2006), ya recalcó que las metodologías activas eran el vehículo necesario para poder desarrollar las diferentes competencias en el alumnado y favorecer la participación activa del mismo. En esta misma línea, Gálvez (2013) destaca que estas metodologías propician al mismo tiempo, la interacción de la persona con su entorno y que las propuestas de acción, promueven los cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo las innovaciones curriculares, las que lo permiten significativamente.

A continuación, se va a abordar otro apartado primordial para situar el punto de partida de las metodologías activas y poder así profundizar en estas, en posteriores unidades temáticas.

1.3. Taxonomía de Bloom y Cono de Aprendizaje de Dale

Partiendo de la conceptualización de la temática de este diplomado, sobre metodologías activas y teniendo presente la importancia de llevarlas a cabo en el contexto educativo, se detalla a continuación en este apartado, otro aspecto fundamental y relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y es que, en dicho proceso, hay que considerar por un lado el rol que ejerce el docente, es decir, qué objetivos se marca en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de qué manera quiere conseguirlos, pues esto le permitirá diseñar y desarrollar una metodología flexible y adaptada a las características e intereses de su alumnado; siendo para ello de vital importancia, el hecho de que el profesorado se forme y se actualice a fin de poner en práctica de manera adecuada pedagogías innovadoras en la escuela.

Por otro lado, e igual de importante, cabe destacar el rol del alumnado dentro de este proceso, ya que, hoy en día este debe tener un papel activo y protagonista en la escuela. Es justo en este punto, donde cobra un mayor sentido este apartado, ya que, una de las cuestiones más interesantes para el aprendizaje reside en el desarrollo cognitivo y los procesos cognitivos que pone en juego el alumnado durante su aprendizaje. Por esta cuestión, se van a abordar la Taxonomía de Bloom y el cono de aprendizaje de Dale.

En primer lugar, siguiendo a Ritchhart et al. (2014) hay que destacar que la Taxonomía de Bloom se centra en una secuenciación de objetivos de aprendizaje que se relacionan con tres dominios: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. Según estos autores el pensamiento está íntimamente relacionado con los contenidos y va desde un pensamiento de orden inferior a uno de orden superior.

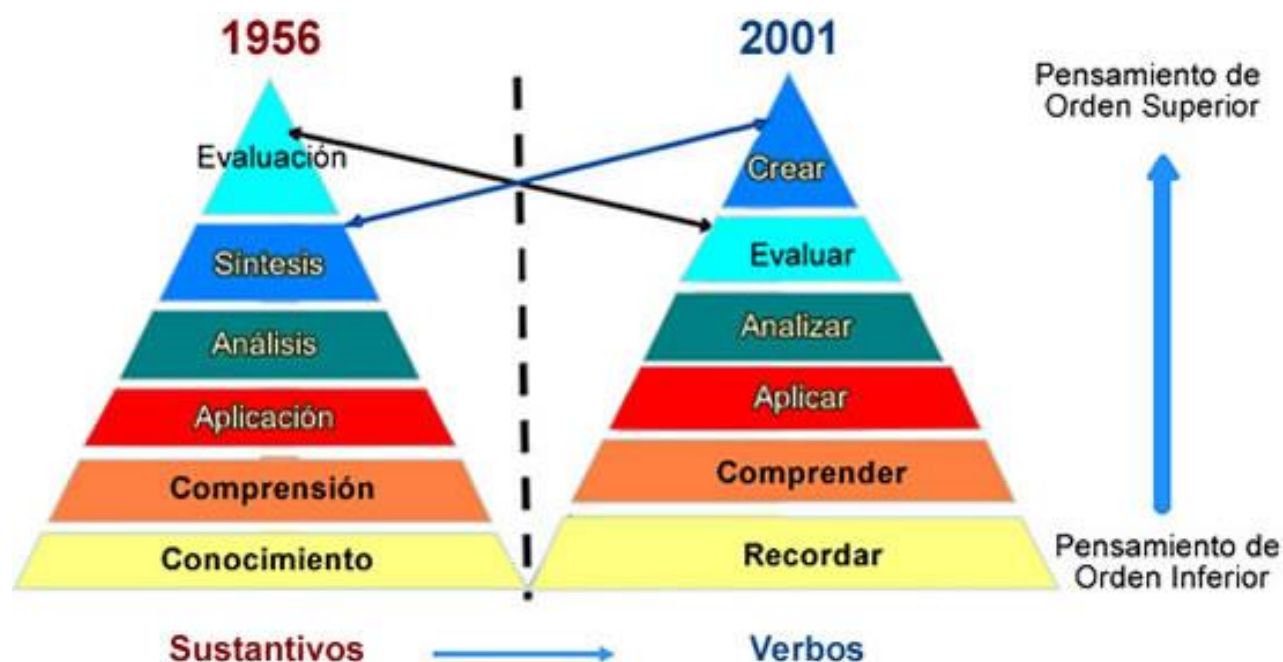
Así pues, desde la parte más inferior hasta la cúspide, se enumeran los siguientes procesos cognitivos:

1. Recordar
2. Comprender
3. Aplicar
4. Analizar
5. Evaluar
6. Crear

A continuación, la figura 1, refleja una comparativa sobre el cambio que se ha ido produciendo a lo largo de los años en las diferentes categorías, utilizando al principio sustantivos para referirse a ellas, para transformarlos posteriormente en verbos (acciones) que permiten identificar los objetivos de aprendizaje y las diferentes actividades que se pueden realizar. Igualmente, estas categorías han sufrido modificaciones en cuanto a los niveles en los que se sitúan; pasando a ocupar la cúspide, la acción de crear por parte del alumnado dentro del proceso educativo.

Figura 1.

Evolución de los niveles en la pirámide de la Taxonomía de Bloom



Nota. Evolución de la Pirámide de la Taxonomía de Bloom.



Figura adaptada por Eduteka, del trabajo de Wilson, Leslie O. 2019.

Para poder desarrollar los diferentes niveles que conforman la Taxonomía de Bloom, es de vital importancia que el docente promueva la participación del alumnado, a través de actividades variadas que otorguen un papel protagonista y activo a los alumnos/as.

Para concluir y otorgar un carácter práctico y útil al contenido teórico, se incluye la Tabla 1 con posibles actividades que se pueden desarrollar para que el alumnado ponga en juego los procesos cognitivos mencionados.

Tabla 1.

Ejemplos de actividades para cada uno de los niveles de la Taxonomía de Bloom

Niveles de la Taxonomía de Bloom	Ejemplos de actividades para el alumnado	
Crear	<ul style="list-style-type: none"> - Crear un podcast sobre algún contenido trabajado. - Diseñar el guion para realizar un video en Canva. 	<p>Pensamiento de orden Superior</p> 
Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> - Debatir y participar en redes sobre algún tema. - Reflexionar sobre alguna noticia (radio, tv...) 	
Analizar	<ul style="list-style-type: none"> - Aportar una opinión sobre algún tema o pregunta que se lance en un foro o chat educativo. - Hacer un gráfico o mapa conceptual para exponer resultados de una investigación. 	
Aplicar	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistar a experto, familiar, compañero... - Realizar una presentación usando las TIC. 	
Comprender	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un resumen de una película, corto o lectura. - Desarrollar una exposición oral sobre algún tema trabajado en el aula empleando sus propias palabras 	
Recordar	<ul style="list-style-type: none"> - Crear un glosario de términos sobre alguna temática. - Elaborar tarjetas con vocabulario sobre alguna asignatura. 	

Nota. Ejemplos de los niveles de la Taxonomía de Bloom. Elaboración propia

Para concluir esta primera unidad temática y en relación con lo expuesto. Se presenta a continuación, el **cono de aprendizaje de Dale** (1946). Diseñó este cono para mostrar las acciones que van más encaminadas hacia un aprendizaje profundo y duradero. Al contrario que sucede en la taxonomía de Bloom, ahora en la base del cono se sitúan aquellas acciones que permiten un papel más activo por parte del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo, por tanto, más influyentes que las que se sitúan por encima (Ver figura 2)

Figura 2.

Cono del aprendizaje de Edgar Dale

CONO DEL APRENDIZAJE *Edgar Dale*



Nota. Adaptación del Cono de Dale publicado en 1967.

Figura adaptada por grupo de investigación UDI.

Teniendo en cuenta la sociedad actual, es imprescindible incluir las TIC en este tipo de tareas y actividades, adecuándolas al mismo tiempo, a las nuevas metodologías pedagógicas que persiguen el aprendizaje significativo de los alumnos/as.

2. UNIDAD 2: ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

2.1. Características que presentan las Metodologías Activas

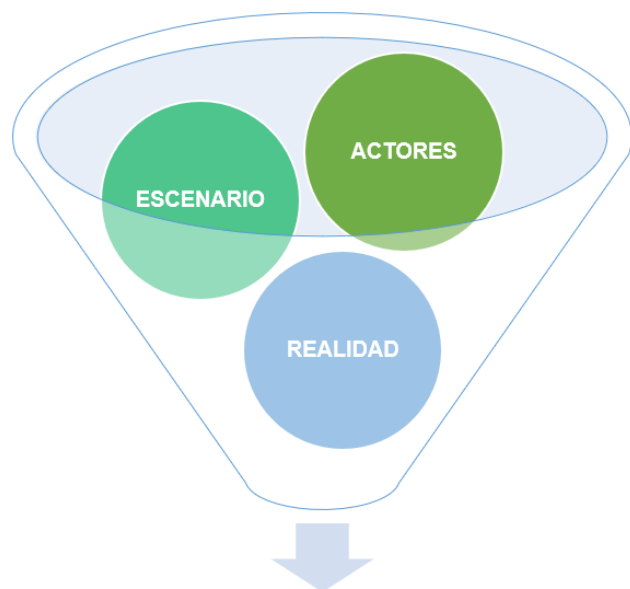
En esta unidad temática, se va a profundizar un poco más acerca de las metodologías activas. En primer lugar, se destacan una serie de características que se relacionan con dichas metodologías.

Según Arregui (2017), la metodología activa se sitúa en contraposición con la metodología tradicional, y se sustenta en tres pilares fundamentales. El primero se refiere al aprendizaje constructivista, el segundo al aprendizaje autodirigido y el tercero, consiste en relacionar las actividades que se realizan con el contexto y la realidad actual del alumnado, a fin de, resolver problemas o mejorar alguna situación existente.

Además, siguiendo a Asunción (2019), para poner en práctica metodologías activas es necesario abordar tres componentes: el escenario, que se refiere al lugar donde se va a implementar la clase, el cual no tiene por qué ser el aula, puede ser cualquier otro contexto que el docente estime oportuno y motivante para su alumnado. Por otro lado, se destacan los actores, que se refieren a las personas que forman parte del proceso educativo: profesorado, alumnado y otros miembros de la comunidad educativa y; finalmente, la realidad que se debe afrontar, que posee un problema o alguna característica que hay que evaluar o analizar, en función de ciertas pautas dadas por parte del docente. (Ver Figura 3)

Figura 3

Componentes necesarios para poner en práctica metodologías activas.



Componentes de las Metodologías Activas

Nota. Componentes de las metodologías activas. Elaboración propia.

Según esta misma autora, las metodologías activas, se caracterizan por diversos aspectos, entre los que destacan:

- 1) El alumnado es el centro del aprendizaje y se persigue su educación integral.
- 2) Se promueve el aprendizaje significativo, respetando los intereses del alumnado.
- 3) Parten de los conocimientos previos que tienen los niños/as.
- 4) Se otorga importancia al trabajo cooperativo, aunque también contempla actividades individuales.
- 5) Están conectadas con la realidad, ya que, se deben tener en cuenta los aspectos sociales y la interacción con el entorno.

- 6) Importancia de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- 7) Desarrollo del pensamiento Crítico. Exige la ejercitación de funciones cognitivas de orden superior (funciones ejecutivas).
- 8) Preparan al alumnado para retos profesionales reales, pues desarrolla las competencias y habilidades que exige la sociedad.
- 9) Favorecen el desarrollo de habilidades comunicativas, prosociales y empáticas.
- 10) Se modifica el rol del profesorado y le permite crear una metodología flexible y propia que se ajuste a su realidad.
- 11) Estas metodologías requieren de formación previa.

Para concluir, cabe señalar que, en cualquier centro educativo se pueden implementar metodologías activas de carácter innovador de una manera flexible y personalizada; es decir, se pueden introducir de manera progresiva en función del nivel de formación del profesorado o bien, realizar una inmersión total incorporándolas en la planificación curricular como una estrategia metodológica prioritaria (Pertusa, 2022).

Así pues, todos estos aspectos van a contribuir de manera significativa, a generar un mayor interés hacia este tipo de metodologías y experiencias gratificantes para el profesorado, el alumnado y las familias.

2.2. Objetivos que persiguen las Metodologías Activas

En relación a este apartado, Freeman et al. (2014) destaca a grandes rasgos como uno de los objetivos de las metodologías activas, el hecho de que permiten estimular el aprendizaje del alumnado a través de la implementación de diferentes actividades que promueven la implicación de los niños/as.

Además, también se recalcan los siguientes objetivos:

- Lograr que el alumnado aprenda de forma práctica.
- Potenciar el pensamiento reflexivo y crítico en la consecución de estas metodologías.
- Fomentar la responsabilidad en el alumnado, para que se conviertan en estudiantes responsables de su propio aprendizaje.
- Desarrollar habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información en el alumnado.
- Promover la autonomía y el trabajo en equipo, destacando la interdependencia y la conciencia de grupo.
- Incentivar la curiosidad y el interés del alumnado, para involucrarse en el proceso educativo.

2.3. Tipología de Metodologías Activas

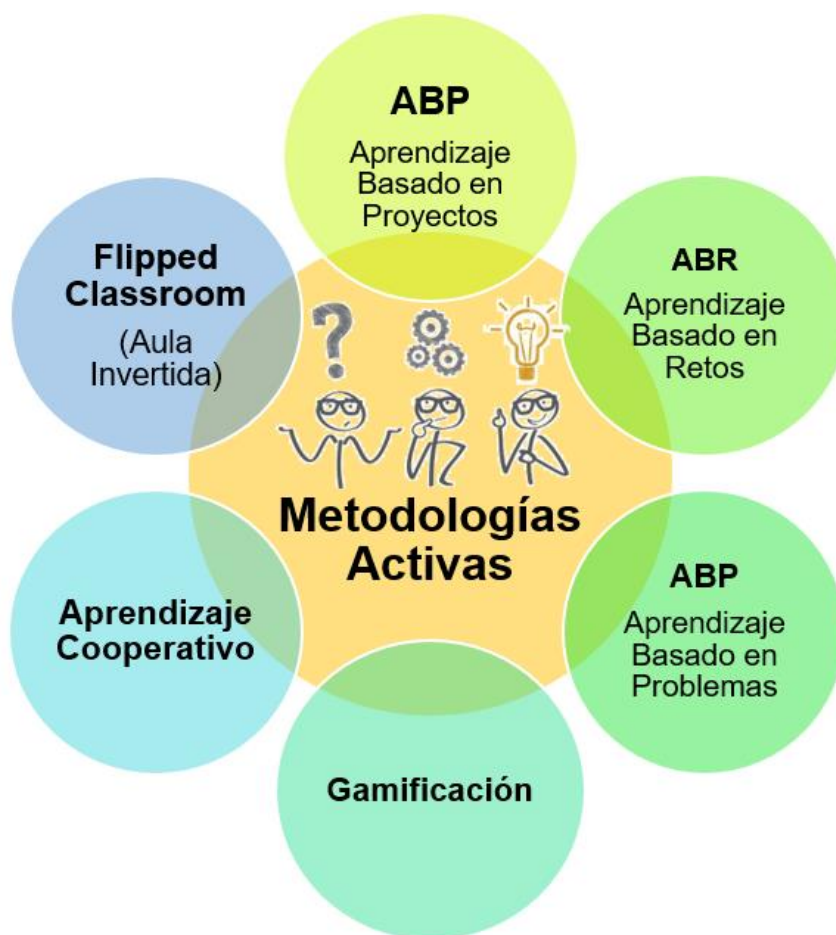
Tal y como se ha visto, las metodologías activas se basan en una serie de postulados que conforman una serie de características. Siguiendo a Pozuelos y Rodríguez (2008), es importante trabajarlas de una manera adecuada, ya que, de lo contrario pueden provocar una pérdida de tiempo, además de caer en el riesgo de generar malas relaciones interpersonales entre los compañeros o entre el alumnado y el profesorado.

A continuación, siguiendo lo expuesto por Bermejo (2011) y Fernández (2006), se detallan diferentes metodologías activas que se van a abordar en esta unidad temática (ver figura 4).

Para cada una de ellas, se van a recalcar diversos aspectos a tener en cuenta a la hora de ponerlas en práctica, aparte de hacer hincapié en la propia conceptualización.

Figura 4

Tipología de Metodologías activas que se pueden implementar



Nota. Tipos de metodologías activas. Elaboración propia.

En primer lugar, se va a abordar el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**, detallando en qué consiste esta metodología, así como, aspectos relevantes que se deben tener en cuenta para su implementación.

Siguiendo a Santamaría et al. (2021), esta metodología consiste en la realización de tareas contextualizadas, a través de un proceso de investigación, con un alto nivel de cooperación y que concluye con un producto final. Además, tal y como menciona Vergara Ramírez (2016), se trata de una metodología activa y autónoma en la que se efectúan, plantean y evalúan trabajos colaborativos, tomando como referencia el contexto inmediato del alumnado.

En este sentido, Algas (2010) destaca que es de vital importancia, el hecho de que se tengan en cuenta los intereses y las motivaciones del alumnado, a la hora de plantear la temática y las actividades a realizar, pues, los niños y niñas van a trabajar en un proyecto que implica una investigación en profundidad sobre un tema o pregunta (Smith, 2018). Para captar el alma del proyecto es necesario plantear una buena pregunta guía, que esté formulada en un lenguaje claro y cercano al alumnado, de forma que se haga irresistible y los alumnos/as lo perciban como un reto con sentido (Lamer y Mergendoller, 2012).

Tal y como señalan Recio et al. (2020), el ABP se caracteriza por una secuencia didáctica que lo define, la cual, debe ser un planteamiento abierto y flexible, en el que se garantice un orden coherente en el desarrollo de las actividades, ayudando a priorizar y estructurar la práctica en los distintos momentos de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a las fases del trabajo por proyectos, Trujillo (2015) destaca:

1ª Fase: Presentación y diseño del proyecto. En esta fase, se determina el tema a trabajar y se desarrolla el guion de trabajo, concretando desde dónde se parte y hacia dónde se quiere llegar. Vergara-Ramírez (2016), añade que el proyecto comienza con una ocasión, un elemento sorpresa que puede surgir de distintas maneras: puede ser algún interés del alumnado, un suceso o acontecimiento o una propuesta que haga este.

2ª Fase: Investigación. En esta fase se determina el plan a seguir. Dicho plan llevará a una investigación y búsqueda de información sobre el tema a trabajar; a partir de la cual se llevan a cabo las acciones o el desarrollo de las tareas para confeccionar el producto final; el cual, se debería publicar y difundir, a fin de otorgar visibilidad.

3ª Fase: Evaluación. Para finalizar el proyecto, se hace necesario plantear la evaluación, a fin de reflexionar sobre el proceso de realización, algo que va acompañando durante todo el proyecto, pero que cobra especial sentido al final, ya

que, la reflexión es imprescindible para desarrollar habilidades de pensamiento en el alumnado.

Cuando se trabaja con esta metodología en el aula, los estudiantes asumen el rol de liderazgo, reconocen sus responsabilidades, dejan a un lado la pasividad de la enseñanza tradicional y fortalecen su autoestima. La finalidad de esta estrategia se dirige a poder utilizar el aprendizaje formal en situaciones reales y complejas (Botella y Ramos, 2021). En este sentido, Tan (2016), destaca que el ABP varía notablemente de la enseñanza tradicional, pues promueve la consecución de actividades interdisciplinarias centradas en los alumnos/as, que están integradas en las prácticas del mundo real.

Araguz (2015) señala que muchos docentes “hacen proyectos” en lugar de “trabajar por proyectos” en el aula y recomienda la formación para evitar desperdiciar esta oportunidad educativa.

Finalmente, cabe destacar lo expuesto por Chávez et al. (2016) tras investigar sobre el ABP en relación con las competencias digitales, concluyendo que se pueden obtener resultados satisfactorios, si se involucra al alumnado de manera activa.

Otra de las metodologías activas que se va a abordar en este apartado de la unidad temática 2, es el Aprendizaje Basado en Retos (ABR).

Según Malmqvist et al. (2015), el aprendizaje basado en retos (ABR) se define como una metodología activa en la que el alumnado promueve por sí mismo su aprendizaje, con una actitud reflexiva y crítica. Los alumnos/as intentan buscar una solución a un problema de su entorno, poniendo en juego la curiosidad y el análisis del contexto que les rodea.

Se trata de un marco de aprendizaje cuyo centro es el alumno/a. Este método aprovecha ese interés del estudiante por darle un significado práctico al proceso educativo mientras desarrolla competencias claves como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, la toma de decisiones, la comunicación, la ética y el liderazgo.

En muchas ocasiones el profesorado lo confunde con el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje basado en problemas, pero existen diferencias. Estas tres metodologías activas comparten como una de sus características comunes, el hecho de poner al alumno/a como centro del proceso de aprendizaje e involucrarlo en problemas del mundo real. Sin embargo, El ABP presenta al alumnado el problema a resolver y el ABR ofrece diversas problemáticas abiertas y generales sobre las que los niños/as decidirán el reto a resolver (Gaskins et al., 2015).

En cuanto a la confusión con el aprendizaje basado en problemas (ABP), hay que señalar que esta metodología se basa en el planteamiento de una situación problemática relacionada con el entorno, pero que a menudo utiliza escenarios de casos ficticios, su objetivo no es resolver el problema en sí, sino usarlo como desarrollo del aprendizaje, es decir, destaca el proceso para llegar a la solución, más que la resolución del reto en sí. Por su parte, el aprendizaje basado en retos (ABR) si plantea situaciones problemáticas relacionadas con el entorno a través de casos reales (Larmer, 2015; Lovell y Brophy, 2014).

Para concluir, cabe destacar las ventajas que promueve el Aprendizaje basado en retos (Gaskins et al., 2015)

- Promueve una mejor comprensión de los temas. Los alumnos/as aprenden a diagnosticar y definir problemas, antes de proponer soluciones; desarrollando, por tanto, su creatividad.
- El alumnado se implica en la definición y la solución del problema.
- Favorece la sensibilización ante situaciones que se plantean, permitiendo al alumnado desarrollar procesos de investigación, crear modelos y llevarlos a la práctica a través del trabajo colaborativo.
- Supone un acercamiento a la realidad y se refuerza la conexión entre lo que aprenden en el aula y lo que perciben del entorno que les rodea.

- Implica el desarrollo de habilidades comunicativas debido al uso de herramientas de producción de medios, para crear y compartir soluciones que desarrollan.

En tercer lugar, nos vamos a centrar en el **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es “un tipo de metodología activa, de enseñanza, centrada en el estudiante, que se caracteriza por producir el aprendizaje del estudiante en el contexto de la solución de un problema auténtico” (Marra et al., 2014, p.221).

Estos mismos autores destacan que hay una serie de características que se relacionan con esta metodología:

- El aprendizaje está centrado en problemas reales y auténticos.
- El proceso seguido en esta metodología, se centra en el estudiante.
- Propicia la autorreflexión por parte de los alumnos/as.
- Promueve el aprendizaje colaborativo, a través del diálogo y la comunicación entre el alumnado.
- El rol del docente se centra en guiar y facilitar los procesos de razonamiento y la búsqueda de información.

Autores como Rodríguez et al. (2012) destacan la importancia de utilizar diferentes proyectos a través de la resolución de problemas, fomentando el trabajo cooperativo entre los alumnos/as y proponiendo diferentes ideas y planteamientos, lo cual favorece el rendimiento académico del alumnado.

Además, a través de esta metodología, los alumnos/as aprenden a resolver problemas de manera autónoma en pequeños grupos, razonándolos, proponiendo hipótesis y llegando a una conclusión o solución (Briones y Gómez, 2016).

Díaz Barriga y Hernández (2010) proponen tres fases para su implementación:

- **1ª Fase:** Preparación de la situación: se identifican los hechos e ideas relevantes que se van a convertir posteriormente en situaciones problemáticas.
- **2ª Fase:** Establecimiento de la situación entre el alumnado: en esta fase, se presenta y explica la situación problemática y los instrumentos de evaluación a los alumnos/as. Posteriormente se forman los grupos de trabajo, se identifican los conocimientos previos y los primeros intentos de resolver problemas.
- **3ª Fase:** Es el propio proceso de resolución de problemas hasta la comunicación de los resultados.

Para concluir, cabe destacar que Eggen y Kauchak (2015) destacaron que la aplicación del ABP debe ser desarrollada en **5 etapas**:

- 1) Identificar la pregunta que suponga un reto para el alumnado, suscitando su curiosidad.
- 2) Generar Hipótesis para intentar darle respuesta al problema.
- 3) Reunir la información a través del planteamiento de estrategias.
- 4) Evaluar las hipótesis en base a los datos recabados.
- 5) Generalizar los resultados en base a la información disponible.

Otra de las metodologías a recalcar es la **Gamificación**.

A través de esta metodología, el alumnado aprende diferentes contenidos de una forma lúdica y experimental (Fernández, 2006), permitiendo al alumnado experimentar y aprender de los errores (Pegalajar, 2021).

Foncubierta y Rodríguez (2014) exponen la importancia de introducir la gamificación en el contexto educativo con el fin de conseguir mejores resultados, conocimientos y habilidades, o bien recompensar una acción concreta, apoyándose en los sistemas de puntuación, recompensa y objetivo que lo componen. Asimismo, destacan que el uso de la gamificación supone un aumento de la motivación intrínseca y extrínseca, así como el fomento del trabajo cooperativo, la implicación del alumnado y la superación personal.

En primer lugar, se va a realizar una conceptualización del término para asentar las bases de esta metodología.

Burke (2012) plantea la gamificación como el uso de diseños y técnicas propias de los juegos en contextos que no son de juego, con el fin de desarrollar determinadas habilidades y comportamientos. Con ello se pretende estimular y motivar al alumnado, mediante la aplicación de mecánicas de juego en el entorno educativo, para hacer del proceso de aprendizaje, un proceso más divertido, atractivo y motivador.

Gamificar es mucho más que aplicar un juego. Para poner en práctica esta metodología es necesaria una profunda planificación y reflexión sobre los objetivos que se quieren alcanzar, para establecer después, las normas que regirán el proceso.

A continuación, se presentan los elementos que forman parte de la gamificación, según Werbach y Hunter (2012), los cuales los clasifican en tres categorías:

- **Dinámicas:** Se refieren a la forma en que se ponen en marcha las mecánicas. Determinan el comportamiento de los alumnos/as y se relacionan con su motivación. Entran dentro de las dinámicas:
 - Emociones (curiosidad, competitividad, felicidad, frustración...)
 - La Narración (la historia que conforma la experiencia gamificada)
 - Progresión: se refiere a la progresión del alumno/a como jugador/a
 - Relaciones del alumnado (relaciones sociales, estatus...)
 - Restricciones: son las limitaciones o componentes forzosos

- **Mecánicas:** son los componentes básicos del juego, sus reglas y su funcionamiento. Cabe destacar en cuanto a mecánicas:
 - Colaboración para conseguir el objetivo
 - Competición
 - Desafíos: se refiere a las tareas que suponen un reto
 - Recompensas: son los beneficios que se obtienen por los logros
 - Retroalimentación sobre cómo lo estamos haciendo
 - Suerte: refiriéndose a que el azar también influye
 - Transacciones: comercio o intercambio entre jugadores
 - Turnos: la participación secuencial del alumnado

- **Componentes:** son los recursos con los que se cuenta y las herramientas que se utilizan para diseñar una actividad gamificada.
 - Avatar: representación visual del jugador
 - Colecciones: son los elementos que pueden acumularse
 - Combate: batalla definida
 - Desbloqueo de contenidos: nuevos elementos que se consiguen después de conseguir objetivos
 - Equipos: trabajo común para conseguir el objetivo
 - Rankings: son las gráficas que representan la posición del jugador
 - Insignias: Representación visual de los logros
 - Límites de tiempo: competir contra el tiempo para alcanzar el objetivo
 - Misiones: son los desafíos con objetivos y recompensas
 - Niveles: diferentes estadios de progresión y/o dificultad
 - Puntos: recompensas que representan la progresión
 - Regalos: posibilidad de compartir recursos con otros jugadores

Se puede afirmar que, la gamificación supone una potente herramienta de aplicación en el aula, ya que, vivimos en una sociedad en la que los videojuegos y las aplicaciones móviles están a la orden del día, así que, ¿Por qué no aprovechar su potencial e introducirlo en las aulas para hacer el proceso de enseñanza-aprendizaje más interactivo?

El profesorado tiene la responsabilidad de realizar un análisis y selección de aquellas actividades gamificadas que atiendan a los intereses y necesidades de su alumnado; lo cual promueve pedagogías innovadoras en el contexto educativo (Burke, 2012).

Actualmente, para introducir la gamificación en el aula se utilizan las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento). Por ejemplo, a través de Kahoot se pueden elaborar cuestionarios interactivos, con el uso de Genially se pueden crear misiones y retos para los niños/as en forma de Breakout o Scape Room y a través de ClassDojo, se puede gestionar, por ejemplo, todo lo relacionado con las actitudes y el comportamiento de los alumnos/as.

A continuación, se hace alusión al **Aprendizaje Cooperativo** como otra de las metodologías activas que se pueden aplicar en el contexto educativo.

Según Pujolàs (2002), el trabajo cooperativo se centra en la idea de que cada alumno/a aprenda hasta el máximo de sus posibilidades, ayudándose al mismo tiempo, unos a otros. Es decir, permite que todos los miembros de un grupo o equipo, estén trabajando en torno a un objetivo común, distribuyendo y organizando para ello la tarea entre los componentes, sin que tenga por qué coincidir lo que cada uno esté haciendo. Se basa, por tanto, en el trabajo en pequeños grupos heterogéneos, en los que los alumnos/as comparten recursos para mejorar su proceso de aprendizaje y las habilidades sociales

Esta metodología no es sinónimo de trabajar en grupo sin más, refiriéndose esto último al trabajo colaborativo, sino que conlleva, la aplicación de diferentes técnicas y estrategias que están recomendadas para diferentes edades y niveles de complejidad. Siendo de vital importancia, el papel del docente en la puesta en práctica de esta metodología, pues debe explicar al alumnado las diferentes técnicas que se van a desarrollar, así como, observar y guiar a los diferentes grupos para su correcto funcionamiento, adoptando un papel de guía, siendo los alumnos/as los principales responsables de su propio aprendizaje en colaboración con sus compañeros (Johnson & Johnson, 2014).

Además, esto va a permitir a su vez, la adaptación del proceso de enseñanza a la diversidad de alumnado que se encuentra en un aula, a fin de que este pueda alcanzar un pleno aprendizaje (Pujolàs y Lago, 2018), construyendo situaciones colaborativas y autónomas, fomentándose así la competencia aprender a aprender (García, Cañas y Pinedo, 2017).

Domingo (2008) apunta diversas ventajas por las que se debe implementar esta metodología:

- Hay un beneficio mutuo, por parte del alumno/a que ayuda y del que recibe esa ayuda.
- Fomenta el aprendizaje autónomo.
- Desarrolla la responsabilidad como algo que también puede ser compartido.
- Aumenta el rendimiento académico del alumnado.
- Motiva al alumnado y promueve el desarrollo de las habilidades sociales.

Por otro lado, Johnson et al. (1999) refieren 5 elementos clave del aprendizaje cooperativo:

- 1) **La interdependencia positiva:** se concibe como uno de los elementos esenciales de este tipo de metodología. Consiste en que el alumnado tome conciencia de que lo que realiza cada uno de ellos/as afecta a todo el grupo positiva o negativamente.
- 2) **La responsabilidad individual y grupal:** cada integrante del grupo debe tener una responsabilidad. Para ello, es de suma importancia dejar los objetivos que deben cumplir claros, para que vayan evaluando el avance hacia los mismos y el esfuerzo que hace cada integrante.
- 3) **La interacción cara a cara estimuladora:** supone que los integrantes de un equipo se preocupen por sus compañeros/as, ayudándoles cuando lo necesiten, promoviendo sus éxitos, ofreciéndoles información y recursos, subiendo su autoestima...

- 4) **Técnicas interpersonales y de equipo:** los alumnos/as del equipo tienen que saber qué hacer y cómo actuar. Para esto, el papel del docente es de vital importancia, ya que, es la persona que explica qué técnicas cooperativas se van a usar en determinados momentos (Folio giratorio, 1-2-4, Lápices al centro, saco de dudas, mapa conceptual a cuatro bandas...)

- 5) **Evaluación grupal:** los alumnos/as deben evaluar si están alcanzando o no los objetivos planteados y cómo lo están haciendo. Para ello, determinarán las acciones positivas y negativas, a fin de poder establecer propuestas de mejora.

Por último, cabe destacar el **Flipped Classroom o Aula Invertida**, dentro de las metodologías activas.

Bravo et al. (2019) se refieren al Flipped Classroom como la reorganización del tiempo fuera y dentro del aula. Esta metodología consiste en impartir conocimiento teórico fuera del aula a través de vídeos, documentos digitales o impresos u otro tipo de material, para después, en la clases presenciales o síncronas de manera online, trabajar una serie de actividades prácticas, solventar dudas y plantear otras actividades que complementen el contenido trabajado. El alumno/a es el responsable de seguir las indicaciones que le da el docente para llegar a clase con una comprensión básica del material trabajado, que le permita implicarse y participar en las actividades (Prieto et al., 2017).

En esta misma línea, estos autores destacan de esta metodología de enseñanza, el hecho de que permite transmitir información a través de las nuevas tecnologías, invirtiendo en el aula tiempo para debatir y reforzar los conocimientos, otorgando al alumnado un papel protagonista en su proceso de aprendizaje. Siguiendo a Tourón y Santiago (2015), la integración de las TIC en el modelo del Flipped Classroom, no consiste en utilizarlas de manera descontextualizada, sino como un proceso para alcanzar los objetivos propuestos. Las TIC, por tanto, deben estar al servicio de la pedagogía a fin de promover un aprendizaje que se adapte a las necesidades y ritmos del alumnado.

Así pues, cabe señalar que el Flipped Classroom guarda una estrecha relación con las TIC, ya que se apoya en la modalidad de enseñanza Blended Learning, que combina la enseñanza presencial y en línea a través del uso de las nuevas tecnologías y los recursos digitales.

Por otro lado, según Ezquerro (2015) se pueden diferenciar 4 pilares fundamentales sobre la implementación de esta metodología:

- 1) **Ambiente flexible**, donde poder poner en práctica esta metodología en diferentes espacios, realizar un seguimiento, utilizar diversos medios y herramientas...
- 2) **Cultura del aprendizaje**. Se debe ofrecer la oportunidad de conocer y experimentar con los contenidos trabajados, a fin de que el alumnado se convierta en sujetos activos en su proceso de aprendizaje.
- 3) **Contenido intencional dirigido**, que se lleva a cabo por parte de los docentes. Los contenidos se incluirán en los vídeos o presentaciones realizados por el docente para asegurarse de que todos los niños/as acceden al contenido.
- 4) **La importancia del papel del profesorado**. El docente debe ejercer un rol de guía, a fin de acompañar y facilitar al alumnado su proceso de aprendizaje. Esto debe suceder dentro y fuera del aula, utilizando para ello los videos o presentaciones explicativas, así como, con la resolución de dudas, el acompañamiento en la realización o evaluación de las actividades...

En cuanto a las ventajas de esta metodología, Berrett (2012) destaca como una de las ventajas de llevarlo a la práctica, el hecho de que los alumnos/as mejoran sus habilidades y aumenta su motivación. Mientras que Fidalgo et al. (2019) destacan las mejoras que supone para el desarrollo profesional de los docentes, pues fomenta que se conviertan en organizadores del conocimiento y gestores de una variedad de recursos.

Crouch (2014), por su parte, destaca que esta metodología ofrece una mayor interacción entre el profesorado y el alumnado, aumentando la motivación de ambos.

Autores como Santiago (2015), García-Barrera (2013), Jiménez y Domínguez (2018) y Burgueño (2019) destacan una serie de ventajas para el alumnado y para el profesorado. En cuanto a las **ventajas** que supone para los **alumnos/as**, cabe destacar:

- Supone un aumento del rendimiento académico y la motivación. El alumnado se convierte en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, obteniendo un aprendizaje más contextualizado y significativo con respecto a la enseñanza tradicional.
- Promueve la participación activa de los alumnos/as, ya que, las actividades que se plantean en el aula persiguen que estos pongan en práctica los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de las competencias.
- Permite al alumnado tener un mayor control sobre su aprendizaje, pues los vídeos y el material utilizado son más accesibles y adaptados a los niños/as, permitiéndoles poder ver y repetir las veces que les haga falta para entender el contenido y/o apuntar preguntas para que se las resuelva el docente.
- Mayor individualización en el proceso de aprendizaje, promoviendo la atención a la diversidad, ya que, los docentes pueden atender mejor las necesidades de los alumnos/as y dedicarles más tiempo.
- Accesibilidad de contenido para el alumnado que no puede asistir presencialmente al aula.

En cuanto a los beneficios que supone para el profesorado, cabe recalcar:

- Aumento de la satisfacción personal y profesional, al percibir que el alumnado se implica en su proceso de aprendizaje.
- Promueve el trabajo colaborativo entre el profesorado, al diseñar actividades o incluso intercambiar experiencias.
- Mejora la comunicación con las familias, al fortalecer la relación familia-escuela a través de la participación activa de esta en el aprendizaje de sus hijos.
- Permite atender los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, ya que, el docente puede adaptar el contenido a las características y necesidades de sus niños/as, fomentando la inclusión en el aula.

En relación a lo expuesto, haciendo alusión a diversos estudios sobre esta metodología. Burgueño (2019) concluye en su línea de estudio centrada en el docente y el alumnado, que es una metodología útil para mejorar la actitud y la motivación de los estudiantes, aunque en el caso de la relación entre profesor-alumno no se observan diferencias con respecto a la metodología tradicional, aspecto que le hace afirmar que dependerá más bien de la actitud y la empatía que tenga el docente hacia su alumnado, más que del modelo educativo que aplique en sí.

Para concluir esta unidad temática, cabe destacar la importancia de que las metodologías activas favorecen la puesta en práctica de procesos cognitivos durante el aprendizaje, ayudando al mismo tiempo, a alcanzar la autonomía del alumnado, permitiéndoles también la construcción de aprendizajes significativos e integradores (Escamilla, 2014).

3. UNIDAD 3: IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS

3.1. Ventajas de ponerlas en práctica en el aula

La puesta en práctica de las Metodologías activas en el contexto educativo, tiene una serie de beneficios, es decir, supone una serie de ventajas que repercute de manera positiva en todos los miembros de la comunidad educativa, destacando un alto impacto tanto para los docentes como para el alumnado, ya que, ambos están inmersos de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Siguiendo a Asunción (2019), el hecho de trabajar con el alumnado a través de metodologías activas, supone una mejora de las habilidades comunicativas, un aumento en el desarrollo de las competencias y el aprendizaje significativo, la construcción de conocimientos mediante la estimulación del pensamiento crítico; al igual que, se fortalece el trabajo en grupo y la toma de decisiones de manera responsable.

Igualmente, hace referencia a que permiten que el alumnado pueda comprender mejor la realidad y el mundo que le rodea, así como, que pueda interactuar e intervenir de una forma más activa y crítica. También destaca, que este tipo de metodologías permiten asociar de una manera más directa los intereses de los niños y niñas con los contenidos curriculares, aumentando por tanto su interés y motivación.

En esta misma línea, López (2007), también destaca que las metodologías activas transforman de manera auténtica y eficaz el proceso de aprendizaje y que este se encamina hacia una formación integral del alumnado, facilitando la generación de conocimiento y el aprendizaje autónomo. Por último, señala que estas metodologías desarrollan el aprendizaje a través de la implementación de las TIC.

Autores como Deci y Ryan (2004), también señalan que estas metodologías ayudan a los alumnos/as a desarrollar su autonomía, a través de la participación en diferentes actividades.

Por su parte, Larmer y Mergendoller (2016) recalcan que este tipo de metodologías permiten trabajar de diversas maneras con el grupo-clase, permitiendo al alumnado desarrollar destrezas como el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación, entre otras. A estas destrezas las denominan las habilidades del siglo XXI y harán que el alumnado a su vez, se sienta más comprometido con las actividades que se llevan a cabo, despertando su curiosidad, indagación y descubrimiento.

3.2. Retos en la implantación de estas Pedagogías Emergentes (Metodologías activas)

Según Gros (2015) las pedagogías emergentes surgen en el contexto de la sociedad del conocimiento en red y se basan en la exploración y la modificación de las pedagogías ya existentes, así como, la integración de las tecnologías digitales en el contexto educativo, a fin de desarrollar nuevas propuestas teóricas y prácticas.

Las pedagogías emergentes se definen como “el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje” (Adell y Castañeda, 2012, p. 15).

Poner en marcha este tipo de prácticas educativas supone una serie de ventajas, tal y como se ha evidenciado, aunque no es una tarea sencilla para el profesorado, por tanto, ¿Qué retos supone la implantación de estas pedagogías emergentes? Pues bien, a continuación, se detallan aquellos aspectos relevantes que hay que tener presentes.

Por un lado, Aguaded y Cabero (2014) señalan que este tipo de pedagogías llevan implícito el uso de las TIC, y destacan que ya el hecho de la implantación de las tecnologías multimedia, interactivas y emergentes supone asumir auténticos y novedosos retos en la educación, más concretamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, (Flores, 2012; Romero, 2012; Small y Vorgan, 2009) señalan que:

El primer gran reto para implementar pedagogías novedosas se refiere a la formación del profesorado, ya que, esto es lo que da pie y permite plantear nuevos retos a los estudiantes, explorar posibilidades originales de enfocar diversos problemas y situaciones educativas, investigar de maneras novedosas sobre la realidad y abordar la enseñanza desde una perspectiva constructivista. Además, según Rodríguez y Pozuelos (2009), todo el personal docente implicado en la formación educativa del alumnado requiere de una formación específica que lo capacite y le permita hacer frente en el aula a las diferentes competencias técnicas, pedagógicas y metodológicas relacionadas a su vez, con las nuevas tecnologías.

Por otra parte, otro reto importante y relacionado con el anterior, radica en la necesidad de que el profesorado cambie sus roles pedagógicos tradicionales, marcados por ser un agente transmisor en el proceso de enseñanza y posteriormente evaluador de los contenidos transmitidos. El rol docente debe ir encaminado a papeles más activos y dinámicos que generen espacios de aprendizaje ricos y variados, tomando el control del proceso didáctico. Los docentes deben ser mediadores entre los contenidos, las redes y las personas que participan en el proceso educativo, los recursos y las herramientas, así como, con las experiencias e ideas que tienen los alumnos/as. Todo ello, sin olvidar la función evaluadora, pero no únicamente de los resultados obtenidos, si no, de todo el proceso.

Finalmente, estos autores también destacan que el profesorado debe rebasar la barrera de enseñar como se hacía décadas atrás, debiendo afrontar el reto de incorporar las TIC en su quehacer diario, aprovechando el poder comunicativo y motivador de estos recursos, ya que, los alumnos/as acceden con mayor frecuencia a la información a través de ellos. Es por esto, que los docentes deben integrarlos en la práctica educativa otorgándoles una mayor significatividad para diseñar situaciones de aprendizaje y crear nuevos escenarios que se apoyen en el uso de las TIC.

Todo lo reseñado anteriormente, son aspectos clave que el profesorado debe tener en cuenta para implementar metodologías innovadoras e incorporar en ellas, las nuevas tecnologías. Esto va a depender, de la autoeficacia que el docente tenga con respecto a su competencia para utilizarlas y va a condicionar la toma de decisiones para su incorporación en la práctica educativa (Bustos, 2012).

3.3. Metodologías Activas en Educación Primaria ¿Cómo aplicarlas?

Partiendo de las ventajas que promueve implementar estas metodologías y de los retos que supone para el profesorado esta cuestión, surge el interrogante de ¿Cómo se deben aplicar las Metodologías activas?

Pues bien, su aplicación práctica no siempre es fácil. En primer lugar, para implementarlas de manera adecuada, los docentes deben romper barreras y superar hábitos y costumbres que se han llevado a cabo mediante la enseñanza tradiciones durante mucho tiempo. En resumen, la primera premisa reside en no tener reticencia a los cambios y a las innovaciones en la práctica docente.

Según Asunción (2019), para que el profesorado pueda escoger la metodología activa más acorde es fundamental tener en cuenta su utilidad y aplicabilidad en el aula, es decir, conocer para qué sirve o que se desea lograr con su puesta en práctica, debiendo tener presente los objetivos de aprendizaje.

Posteriormente una vez llegado a ese punto, los docentes deben diseñar las estrategias de intervención más idóneas, que guarden relación con los objetivos, la temática a desarrollar y/o con la circunstancia o realidad a evaluar; teniendo presente el carácter innovador que caracteriza a las metodologías activas.

Para concluir, hay que destacar que las metodologías activas exigen por tanto a los docentes ser competentes en el diseño y la puesta en práctica de situaciones didácticas-pedagógicas. Siendo para ello necesario, indagar acerca de cuales son los conocimientos previos de los alumnos/as, pues estos, se consideran el punto de partida de cualquier situación de aprendizaje en la que se quieran conseguir los resultados esperados. Todo ello irá encaminado al desarrollo de las competencias en los estudiantes, destacando la de aprender a aprender.

4. UNIDAD 4: EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.

4.1. Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Las nuevas tecnologías están muy presentes en el día a día de los niños y de los adultos, por tanto, la escuela no puede permanecer al margen de este cambio social que ha venido aconteciendo, lo cual significa que, si la forma de vida y las relaciones sociales van cambiando, el sistema educativo también tiene que hacerlo (Tourón et al., 2014).

El papel que juegan las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es de suma importancia, ya que se considera una realidad en la acción educativa (Colbert y Arboleda, 2016). En este sentido, cabe destacar la investigación realizada por Domingo y Marquès (2011), titulada “Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente” llevada a cabo en 21 centros educativos de primaria y secundaria en España; en la que el profesorado recibe una formación didáctica y tecnológica orientada hacia la experimentación y reflexión de los posibles usos de los ordenadores en el aula y la pizarra digital. En ella, a grandes rasgos, se evidencian ventajas tales como, el aumento de la comprensión, atención, participación y motivación de los niños/as. Por otro lado, favorece la renovación metodológica y aumenta la autoestima y satisfacción de los docentes, pues estos afirman que gestionan mejor la atención a la diversidad de los estudiantes con el uso de las TIC y hacen constar que hay un impacto en la adquisición de competencias destacando, la Digital y la de aprender a aprender.

Siguiendo la idea que expone Greenfield (2009), es necesario aprovechar, siempre que exista esa posibilidad, la gran disponibilidad de tecnología y conectividad para el profesorado y el alumnado, ya que, no solo ofrece la ventaja de ampliar escenarios de formación, sino también facilitar la interacción de los estudiantes, repercutiendo a su vez en la potenciación de diferentes habilidades cognitivas. Abellán y Herrada (2016) destacan que en numerosos estudios sobre la percepción del docente y del alumnado en cuanto a las ventajas y desventajas derivadas del uso de las TIC y de la puesta en práctica de metodologías activas, esta es favorable para ambos en la mayoría de casos.

Asimismo, es de vital importancia que el profesorado sea capaz de promover el uso de las TIC para enseñar nuevas formas de aprender, no reduciendo únicamente su uso para exponer contenidos a través de recursos digitales. Pues, tal y como señalan Del Prete et al. (2018), los docentes utilizan mayoritariamente las plataformas digitales para transmitir contenidos e información, y en menor medida, para desarrollar, inventar y/o crear prácticas educativas innovadoras.

Según Del Prete y Zamorano (2015), una de las causas del bajo uso pedagógico que se le da a las TIC puede relacionarse con la escasa formación de los docentes, tanto en habilidades tecnológicas como pedagógicas. Esto a su vez, puede generar inseguridades y un sentimiento de baja motivación en el profesorado. Repercutiendo todos estos aspectos de manera esencial, en la capacitación para poder llevar a cabo un uso efectivo de las tecnologías educativas.

El informe de la Comisión Europea sobre enseñanza innovadora de 2013, manifiesta que solo entre un 20%-25% de los estudiantes cuentan con profesores competentes digitalmente y que, por tanto, pueden enseñar las competencias digitales apropiadas. Este mismo informe recalca que esta situación se traduce en una incapacidad del sistema educativo para poder dotar al alumnado de las competencias digitales necesarias para la sociedad del siglo XXI y para desarrollar una verdadera pedagogía digital.

Por esta razón, Avello et al. (2016) destacan la importancia de que el alumnado adquiera y desarrolle las competencias digitales necesarias que les permitan desenvolverse en la sociedad actual, aunque para ello, es necesario que el profesorado posea un adecuado nivel de competencia digital. Esto requiere un proceso de formación permanente en relación con las TIC, ya que, la tecnología está en continuo desarrollo y cambio; y solo de esta forma, se puede garantizar y proporcionar a los docentes un buen “saber hacer” pedagógico en relación con las TIC.

En conclusión, las TIC se consideran el puente de unión que permite dar respuesta al nuevo paradigma educativo. Mediante su uso, se puede presentar el contenido de una forma más atractiva y contextualizada, favoreciendo así, la motivación y el interés del alumnado, así como, también facilitan la individualización en el proceso de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje (Marquès Graells, 2013).

4.2. Diferentes Recursos y Herramientas Digitales

Introducir las TIC en el desarrollo de metodologías activas es un aspecto clave. Y ¿Por qué no hacer el aprendizaje de nuestro alumnado más ameno y divertido?

A continuación, en base a todo lo mencionado sobre las diferentes metodologías que se han ido abordando a lo largo de este diplomado, se van a detallar una serie de herramientas y recursos digitales que se pueden introducir y poner en marcha con el alumnado de diferentes niveles de educación primaria, en distintas áreas o materias educativas y con temáticas variadas, como se muestra en la Figura 4.

Figura 4

Herramientas Digitales que se pueden implementar en metodologías activas.



Nota. Herramientas digitales. Elaboración propia.

Por consiguiente, se van a detallar diversos aspectos relacionados con cada una de las herramientas digitales que se muestran en la imagen anterior. Así como, también se van a incluir otras herramientas y recursos digitales, a fin de, otorgar a esta unidad temática un carácter práctico y de aplicación en el ámbito educativo.

En primer lugar, se hace referencia a **Canva**, con esta herramienta digital se pueden crear recursos y materiales para trabajar con el alumnado bastante originales, motivadores y visuales. Una de sus principales ventajas, es que no se necesitan conocimientos avanzados para poder utilizarla, pues es intuitiva y fácil de utilizar.

Esta herramienta, cuenta con muchas plantillas y elementos multimedia, que se pueden usar para agregar el contenido o aquello sobre lo que se está trabajando con los alumnos/as, aunque también, permite crear diseños propios desde cero.

Así pues, a través de Canva tanto el profesorado como el alumnado puede crear:

- Posters o Flyers (por ejemplo, un poster para trabajar el medioambiente que incluya medidas para poner en práctica las 3R Reducir-Reutilizar-Reciclar).
- Logos (si el alumnado se distribuye en equipos o grupos, estos pueden crear un logo que los identifique).
- Portadas (por ejemplo, la portada para presentar un trabajo individual y/o grupal)
- Folletos (que el alumnado haga un folleto informativo sobre su ciudad)

En el siguiente enlace, se puede consultar como poner en práctica Canva:

<https://www.youtube.com/watch?v=uGzVpZHWQzc> (Para crear infografías)

<https://www.youtube.com/watch?v=OAM2X6VV860> (Diseñar en Canva)

<https://www.youtube.com/watch?v=bQbbFiJAnCg> (Pizarra en Canva)

Por otra parte, tenemos **Kahoot**. Se trata de una herramienta que fomenta el aprendizaje de los niños/as desde el juego, permitiéndoles repasar aquellos contenidos que se han trabajado y ponerlos en práctica de una manera lúdica; pues, por ejemplo, se puede tematizar el aula como si los niños/as estuviesen en un concurso, lo cual permite aplicar la metodología de la gamificación, ya que, va asignando una puntuación a las respuestas y posteriormente se presenta el ranking.

Esta herramienta es de acceso gratuito y permite al docente, diseñar cuestionarios con una variedad de preguntas. Se puede plantear para trabajar de manera individual, en pequeño grupo o con el grupo de alumnos/as entero al mismo tiempo. Para ello, los niños/as deben responder a través de una Tablet u ordenador, ya que, al tener edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, no hacen uso del teléfono móvil en la escuela.

Como ya se ha detallado, se puede usar a modo de concurso para motivar al alumnado hacia la temática que se esté trabajando de cualquiera de las materias (lengua, matemáticas, ciencias...).

Para poner en práctica esta herramienta en el aula, se puede consultar el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=d85a0jjCV84>

En tercer lugar, cabe destacar **Padlet**. Es una herramienta online que permite crear murales o paneles colaborativos, lo cual permite trabajar a un grupo de personas en un mismo espacio virtual. Esta herramienta simula un panel con muchos post-it y permite organizar información de manera muy visual.

Además, también tiene multitud de aplicaciones didácticas en el contexto educativo, por ejemplo:

- Anotar diferentes dudas que puedan surgir en el aula.
- Crear un muro grupal en el que se expongan las ideas que tienen los alumnos/as sobre algún tema, a través de un brainstorming o lluvia de ideas.
- Elaborar una lista con las tareas o actividades que tiene que realizar el alumnado.

En el siguiente video, se puede consultar cómo crear muros grupales:

<https://www.youtube.com/watch?v=0fE1ehou2dc>

Posteriormente, se va a destacar la herramienta digital **Genially**. Actualmente cuenta con unos 16 millones de usuarios y permite crear contenidos multimedia interactivos muy variados y dinámicos, que suscitan el interés del alumnado.

Con esta herramienta, el profesorado puede crear presentaciones interactivas o infografías sobre algún contenido que está trabajando en el aula de manera sencilla e intuitiva, ya que, esta herramienta también cuenta con diferentes plantillas. Asimismo, también permite crear juegos, breakout o scape room educativos, entre otros.

Debido a todos los recursos que posibilita esta herramienta, se pueden desarrollar todo tipo de metodologías activas, destacando las anteriormente señaladas.

Pero ¿Cómo se puede empezar a usar esta herramienta? Pues bien, a continuación, se añaden los siguientes videos para poder resolver estas dudas.

<https://www.youtube.com/watch?v=BEptMhXPDjA> (Para crear presentaciones interactivas)

https://www.youtube.com/watch?v=3u5oWqK_UpM (Para crear juegos con Genially)

<https://www.youtube.com/watch?v=xRfbo5fmbB0> (Para crear Scape Room o Break Out.

<https://www.youtube.com/watch?v=ET-S8maSnZY> (Crear Scape Room parte 2)

<https://www.youtube.com/watch?v=zWszMZ2D2jA> (Crear Scape Room parte 3)

Otra de las herramientas que se ha mencionado anteriormente, es **Anchor**. Permite grabar podcast y compartirlos. Dentro de las opciones que permite esta herramienta, cabe señalar que además de grabar, se pueden añadir entrevistas, música y también cuñas y clips predeterminados si se quiere dar un toque de profesionalidad.

En relación con su aplicación educativa, a través de esta herramienta el alumnado puede crear diferentes podcasts tanto individuales como grupales sobre diversas temáticas trabajadas en el contexto educativo y luego compartirlos. Se puede crear un programa de radio en el centro educativo, en el que se vayan publicando podcast de diversos temas.

En el siguiente video, se puede ver cómo crear un podcast a través de esta herramienta. También se pueden utilizar herramientas como Audacity o Ivoox.

<https://www.youtube.com/watch?v=NzHDZe-gSYI> (crear podcast desde el ordenador)

<https://www.youtube.com/watch?v=5H6WXE32S3g> (crear podcast grupal)

Por último, para crear o editar videos, cabe destacar el uso de **Movie Maker** en el ámbito educativo. Se ha seleccionado una herramienta de un nivel más básico, ya que, está pensada para utilizarse con niños de primaria en el contexto educativo. Se ha destacado Movie Maker de Windows, aunque también se pueden mencionar herramientas como Filmora o Imovie para dispositivos IOS (Apple).

Movie Maker es una herramienta digital de edición de videos, que ha sido creada por Microsoft. Permite insertar títulos, hacer un diseño de los créditos, diseñar efectos, importar imágenes y música, así como, introducir transiciones.

En cuanto a su aplicación didáctica, cabe señalar la posibilidad de crear con esta herramienta videos o películas de diferentes temáticas educativas.

Finalmente, las tareas que realiza el alumnado en clase con cualquiera de las herramientas digitales mencionadas, las pueden compartir a través de redes sociales o webs educativas para dar mayor visibilidad a todo el trabajo que realizan en la escuela.

5. UNIDAD 5: LA EVALUACIÓN DENTRO DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS.

5.1. Importancia de la Evaluación ¿Cómo debe ser esta evaluación?

En primer lugar, Trujillo (2013) se refiere al concepto de evaluación como un procedimiento de análisis del aprendizaje por parte del profesorado y del alumnado. Por su parte, Hernández-Nodarse (2017) destacan que evaluar es una acción inherente al ser humano y que se lleva a cabo permanentemente para valorar lo que sucede a nuestro alrededor y tomar decisiones en la vida, aunque inciden en que esta actividad cobra un especial sentido en el ámbito pedagógico, pues resulta imprescindible para mejorar el aprendizaje.

Medina-Díaz y Verdejo-Carrión (2020), afirman que la evaluación del aprendizaje conlleva emitir un juicio fundamentado, que se base en información apropiada y pertinente sobre los diversos aprendizajes que se han desarrollado y logrado. Siendo uno de los grandes retos, contemplar tanto información cualitativa como cuantitativa, que se recoja con múltiples instrumentos y en diferentes momentos del proceso de aprendizaje.

Así pues, Morales y Landa (2004) han destacado la importancia de observar la participación e implicación del alumnado durante su proceso de aprendizaje, así como, el producto generado a nivel individual y/o grupal, fruto del trabajo en equipo. De la misma forma, destacan que es importante que los alumnos/as lleven a cabo una autoevaluación para que sean ellos/as los que aprendan a evaluarse a sí mismos/as, así como, una coevaluación en la que evalúen a sus compañeros/as y puedan así realizar propuestas de mejora en diferentes aspectos. En este sentido, Cano (2008) destaca que la evaluación debe ser un proceso que utiliza diversidad de instrumentos e implica a diferentes agentes con el propósito de proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de las competencias y sugerir caminos de mejora.

Silva y Maturana (2017), destacan que una de las características comunes a las metodologías activas, es la evaluación y que sea cual fuere la metodología empleada, en todas ellas se propone un modelo de evaluación continua, en el que se pone énfasis en la evaluación como un proceso continuo de la enseñanza-aprendizaje.

Para ello, afirman que la evaluación debe ser acorde y pertinente a la metodología activa empleada, recalcando la importancia de los productos realizados por el alumnado, ya que, permiten evidenciar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje.

Para completar la información que da respuesta a la pregunta que se plantea en este epígrafe ¿Cómo debe ser la evaluación?, cabe destacar que hay diferentes tipos de evaluación en función de diferentes criterios.

¿Para qué evaluar?: Según su **intencionalidad**, es decir, el objetivo u objetivos por los que se realiza, se puede diferenciar entre:

- **Evaluación Diagnóstica:** es la que proporciona la información que permite conocer y asentar los puntos de partida, para adaptar la finalidad y el diseño a las necesidades de enseñanza-aprendizaje (Porta, 2018).
- **Evaluación Formativa:** proporciona información al alumnado y los docentes para retroalimentar el avance o logro de los aprendizajes en relación a lo esperado (Contreras, 2003).
- **Evaluación Sumativa:** se lleva a cabo al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de verificar el logro de los aprendizajes y saber si los alumnos/as han adquirido los aprendizajes esperados (Mateo, 2006).

¿**Cuándo evaluar?**: Se refiere al momento en el que llevar a cabo la evaluación. En este sentido se pueden diferenciar 3 tipos de evaluación (Manrique, 2009).

- **Evaluación Inicial:** se relaciona con la evaluación diagnóstica, ya que, pretende dar información al profesorado y alumnado sobre el punto de partida, en cuanto a los conocimientos, habilidades o actitudes.
- **Evaluación Procesual o intermedia:** proporciona información tanto a los alumnos/as como a los docentes sobre el avance o adquisición de los aprendizajes esperados de acuerdo a lo planificado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Evaluación Final:** Como su nombre indica, se realiza al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para constatar el logro de los aprendizajes y comprobar la efectividad de dicho proceso.

¿**Quién evalúa?**: En este sentido, López et al. (2005) destaca que es clave el papel del maestro/a en el proceso de evaluación, pues es quien decide qué y cómo evaluar, así como, interpreta posteriormente los resultados para arrojar una valoración. Este proceso se refiere a la **Heteroevaluación**.

Por otro lado, este autor destaca otros tipos de evaluación, que otorgan un papel activo al alumnado, destacando la autoevaluación y la coevaluación.

- **La autoevaluación:** López et al. (2005) la define como “la evaluación que una persona realiza sobre sí misma o sobre un proceso y/o resultado personal” (p.3). La autoevaluación es un recurso muy útil debido a que promueve la reflexión sobre el trabajo realizado durante el proceso de aprendizaje (Carrillo-García y Cascales-Martínez, 2020).
- **La Coevaluación:** referida a la interpretación y juicio de valor que se realiza entre iguales, es decir, entre los alumnos/as de clase (López et al. 2005).

Para Sanmartí (2007) la coevaluación o evaluación entre iguales, es el proceso por el que el alumno/a evalúa de manera recíproca a sus compañeros del grupo-clase, aplicando criterios de evaluación previamente negociados y establecidos.

Pérez et al. (2009) añaden el término de **evaluación compartida o colaborativa**, referida a los procesos dialógicos individuales o grupales del profesorado con el alumnado, sobre la evaluación de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Ejemplifican que se puede llevar a cabo mediante el uso de entrevistas individuales o grupales entre el profesorado y el alumnado.

Por su parte, Compañ (2018) destaca dos tipos de evaluación en función del agente evaluador:

- **Evaluación Interna:** el agente evaluador es interno a la comunidad educativa, por ejemplo: El Equipo Directivo, Equipos de gestión...
- **Evaluación Externa:** el agente que lleva a cabo la evaluación es externo, por ejemplo: una agencia de calidad, el Ministerio de educación...

Para concluir este apartado de la Unidad Temática 5, se van a recalcar una serie de ventajas que supone la autoevaluación para los alumnos/as (Johnson y Johnson, 2014).

- Permite y desarrolla la autoconciencia del alumno/a.
- Desarrolla el autocontrol y permite regular las propias acciones.
- Despierta la sensibilidad social, al ser el niño/a más consciente de sus propias limitaciones, tiene más en cuenta las necesidades de otras personas.
- Promueve la retroalimentación, posibilitando evaluar las propias actuaciones.
- Fomenta una mayor responsabilidad en el proceso de aprendizaje y genera mayor confianza y seguridad en uno mismo.

A continuación, se hace alusión a diferentes recursos que se pueden implementar durante la evaluación en el contexto educativo.

5.2. Diferentes recursos que se pueden utilizar para llevar a cabo la evaluación

Tal y como se ha evidenciado a lo largo de este diplomado, las exigencias en la educación actual, demandan cambios en los métodos y las estrategias de enseñanza, aspecto que también repercute en la evaluación, destacando la importancia de las técnicas e instrumentos utilizados para evaluar en el contexto educativo.

Diversos autores afirman que la evaluación condiciona qué aprende el alumnado y cómo lo aprende (Brown y Pickford, 2013; Sanmartí, 2007 y López-Pastor, 2009). Lo que supone replantear, planificar y orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de utilizar técnicas e instrumentos de evaluación variados y apropiados, a fin de recoger información que permita emitir juicios certeros y adecuados de los aprendizajes del alumnado. Todo ello, es de vital importancia de cara a la evaluación del alumnado, aunque también hay que destacar la necesidad de la evaluación del profesorado, a fin de poder hacer un análisis de la práctica docente y establecer propuestas de mejora.

El punto de partida de este apartado, reside en conceptualizar qué es una técnica y a qué se refiere un instrumento de evaluación.

Pues bien, Rodríguez e Ibarra (2011) clasifican y definen medios, técnicas e instrumentos de evaluación de la siguiente forma:

- **Medios para la evaluación:** los definen como las evidencias de aprendizaje que sirven para recabar información con respecto a lo que se quiere evaluar, a fin de informar sobre los resultados de aprendizaje. Estos medios pueden variar en función de las competencias o aprendizajes que se quieren evaluar. Cabe destacar como ejemplos: infografías, trípticos, mapas conceptuales, portfolios, presentaciones, proyecto de investigación, dramatizaciones, folletos, debates...

- **Técnicas de evaluación:** hacen alusión a las estrategias utilizadas por el evaluador/a para obtener y recoger sistemáticamente información sobre aquello que se está evaluando.
- **Instrumentos de evaluación:** se refieren a los instrumentos de evaluación como las herramientas que se pueden utilizar por la persona evaluadora para sistematizar sus valoraciones sobre diferentes aspectos. Para Mellado-Moreno (2021) un instrumento de evaluación es una herramienta pedagógica que permite detectar y conocer en qué grado está alcanzando el alumnado los objetivos y competencias, así como, la consecución de los objetivos docentes, con la finalidad de mejorar el proceso educativo.

A continuación, se va a detallar la clasificación que realizan Medina Díaz y Verdejo Carrión (2019), en cuatro grupos de técnicas con diferentes instrumentos asociados a cada una de ellas

- 1) **Pruebas:** con esta técnica se relacionan las pruebas objetivas y subjetivas, escritas, orales...
- 2) **Observación:** dentro de esta técnica, se destacan instrumentos como las listas de cotejo, las escalas de categorías, los registros y las rúbricas.
- 3) **Comunicación personal:** se puede destacar la entrevista, el cuestionario, registro anecdótico, cuaderno...
- 4) **Tareas de ejecución:** destaca el portafolio, proyecto... Aunque otros autores los incluyen como evidencias de aprendizaje, tal y como ya se ha visto.

Según Vergara (2016) uno de los recursos que más se utilizan para la evaluación de un grupo, son las dianas de evaluación. Añade que su utilización de manera continuada, permite observar la evolución de los diferentes grupos en base a criterios establecidos. Además, también permite apreciar los aspectos que deben reforzar y cómo pueden hacerlo.

Asimismo, también se pueden destacar una serie de herramientas y recursos dinámicos y motivadores para evaluar al alumnado:

- **Kahoot:** esta herramienta ya comentada anteriormente, permite crear diferentes preguntas que pueden contestarse online o en una plantilla que se le entregue al alumnado, de manera individual o grupal.
- **Quizizz:** también permite crear cuestionarios online de manera divertida con variedad de preguntas (opción múltiple, encuesta, abiertas...).
- **Exposiciones orales:** de trabajos realizados individualmente o en grupo.
- **Roleplaying:** en los que los alumnos/as deban asumir diferentes roles y argumentar o justificar.
- **Breakout o Scape Room:** en los que los alumnos/as deben superar niveles o pruebas para alcanzar el objetivo y llegar al final.

A modo de conclusión, cabe señalar que Vergara (2016) incide en la necesidad de comprobar los logros que el alumnado ha obtenido durante el proceso de su aprendizaje para realizar la evaluación y señala que es importante motivar la reflexión y suscitar nuevas acciones o retos.

En esta misma línea, Palloff y Pratt (2001) destacan que las actividades evaluativas deben planificarse con el objetivo de fomentar la reflexión crítica en el alumnado y en el profesorado, acerca de los problemas que deben resolver, para hacer un análisis y plantearse que necesitan mejorar y/o cambiar.

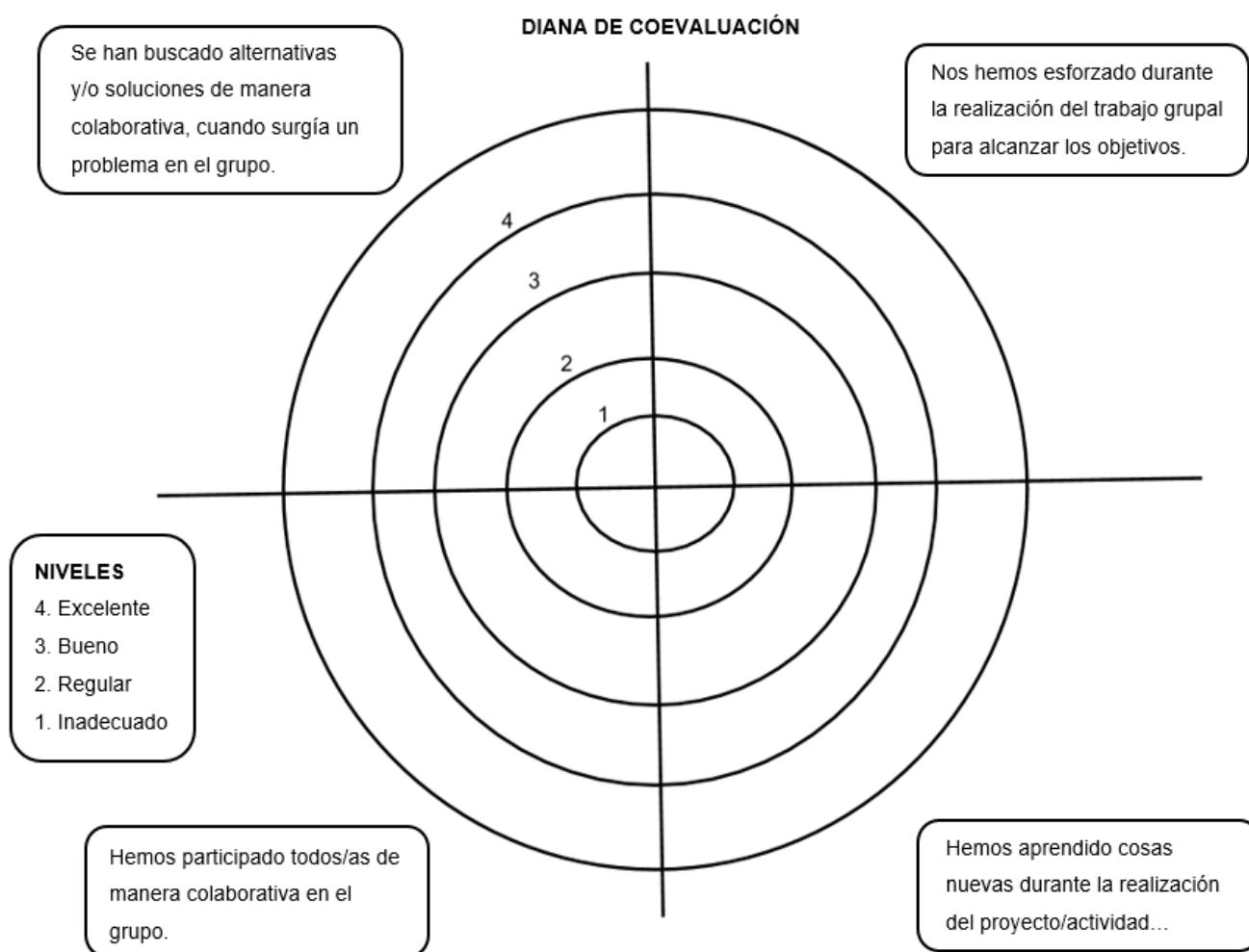
5.3. Ejemplos de algunos recursos para evaluar

En este apartado de la unidad temática, se van a incluir diversos ejemplos de instrumentos de evaluación que se pueden implementar con metodologías activas; no solo para la evaluación del alumnado, sino también para la del profesorado, ya que, es una pieza clave en el proceso educativo y se hace necesario que haga un análisis y valoración de su práctica docente a fin de contribuir a la mejora del sistema educativo.

Por otro lado, se va a destacar la **Diana de Evaluación** para realizar la **coevaluación** grupal de los alumnos/as, aunque este mismo instrumento se puede adaptar para realizar una autoevaluación. Los alumnos/as deben colorear los círculos en función de los niveles que creen que han alcanzado en el grupo para cada uno de los ítems.

Figura 6.

Diana de coevaluación grupal



Nota: Elaboración Propia.

Finalmente, cabe destacar que la rúbrica puede utilizarse por ejemplo para llevar a cabo una **autoevaluación** docente, en la que se incluyen ítems referidos no solo a la práctica docente, sino a diversos aspectos del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 7.

Rúbrica de evaluación de la práctica docente en el contexto educativo

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE				
Indicadores de Evaluación	1 (Nada)	2 (Poco)	3 (Bastante)	4 (Mucho)
Las actividades que he planteado se adecuan a las características y necesidades del grupo de alumnos/as.				
La propuesta planteada es motivadora para el alumnado.				
Las actividades que he propuesto promueven el aprendizaje significativo y el papel activo de los alumnos/as.				
Las actividades propician el trabajo cooperativo y la cohesión grupal.				
La secuenciación de actividades está bien organizada y distribuida en el tiempo.				
Las actividades que he planteado han sido dinámicas y variadas.				
El contenido del proyecto/actividad/tarea es completo para trabajar la temática seleccionada.				
Los objetivos se ajustan a las necesidades del aula.				
Los objetivos propuestos se alcanzan con la consecución de las actividades.				

La metodología planteada promueve la innovación educativa y la implementación de metodologías activas.				
Los recursos que he propuesto son adecuados para las diferentes actividades.				
La temporalización que he planificado ha sido la adecuada para alcanzar los objetivos.				
El proyecto sobre prevención está destinado a todos los miembros de la comunidad educativa.				

Nota: Elaboración Propia

6 BIBLIOGRAFÍA

- Referencias Bibliográficas

Abellán, Y. y Herrada, R.I. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en educación secundaria: la perspectiva de los docentes de lengua castellana y literatura. *Revista Fuentes: 18(1)* 65-76.

Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennese, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología, 3-32. ISBN: 978-84-616-0448-7.

Aguaded, I. y Cabero, J. (2014). Avances y retos en la promoción de la innovación didáctica con las tecnologías emergentes e interactivas. *Educación*, 50. Recuperado de <http://bit.ly/2xgSVVv>

Aiche, M. (2011). *Enseigner le projet d'architecture*. Londres, U.K.: Universitaires Européennes, p.108.

- Algas, P. (2010). *Los proyectos de trabajo en el aula. Reflexiones y experiencias prácticas*. Barcelona: Graó
- Araguz, A. (2015, 10 de abril). No todo vale en ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) [Post de blog]. Recuperado de <http://blog.educalab.es/intef/2015/04/10/no-todo-vale-enabp-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- Arregui, J. (2017). *Las metodologías activas aplicadas a la formación profesional. Evaluación de un proyecto de cambio metodológico* [tesis doctoral. Universidad del País Vasco].
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 7(1), 65–80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Avello, R.; López, R. y Vázquez, S. (2016). Competencias TIC de los docentes de las escuelas de Hotelería y Turismo cubanas. *Universidad y Sociedad*, 8(1), pp 63-69.
- Bermejo, B. (2011). *Manual de didáctica general para maestros de Educación Infantil y de Primaria*. Madrid: Pirámide.
- Berrett, D. (2012) How 'Flipping' the Classroom Can Improve the Traditional Lecture. *Chronicle of Higher Education*.
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2021). El aprendizaje basado en proyectos en el aula de música: una revisión sistemática. *Per Musi*, (40), 1-15. <https://doi.org/10.35699/2317-6377.2020.24084>
- Bustos Navarrete, C. E. (2012). Creencias docentes y uso de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en profesores de cinco establecimientos chilenos de educación básica y media. *Universitas Psychologica*, 11(2), 511-521.

- Bravo, A., Flores, Ó., & Silva, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37, 451–469.
- Burgueño, J. (2019). La relación profesor-alumno en la metodología <<Flipped Classroom>>. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 77(150), 93-113.
- Burke, B. (2012). *Gamification 2020: what is the future of gamification?* Stanford: Gartner, 2012.
- Briones, E., & Gómez, A. (2016). *Psicología para docentes. Guía y casos resueltos aplicando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*. Madrid: Pirámide.
- Brown, S. y Pickford, R. (2013). Evaluación de habilidades y competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea. *Anuario de Psicología*, 43(1), 129-130.
- Cano, M.E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12 (3), 1-16.
- Carrillo-García, M. E., & Cascales-Martínez, A. (2020). Innovación en los sistemas de evaluación del aprendizaje basado en proyectos. *Revista De Estudios Socioeducativos. ReSed*, (8), 16–28.
- Chávez Barquero, Flor Heidy, Cantú Valadez, Maricarmen, & Rodríguez Pichardo, Catalina María. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 209-220.
- Colbert, V. & Arboleda, J. (2016). *Bringing a student-centered participatory pedagogy to scale in Colombia*. Springer Science Business Media Dordrecht.
- Colbert, V. (2021). Una nueva escuela para el siglo XXI. *Caminos Educativos*, 4(4), 9–23. <https://doi.org/10.36436/22564527.100>

- Compañ, J.R. (2018). El directivo y la evaluación externa e interna como elementos para la toma de decisiones. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(1),143-170.
- Contreras, G. (2003). Evaluación formativa. Nuevos enfoques. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana*, 33(2), 31-48.
- Crouch, M. (2014). The flipped classroom. *Scholastic Parent & Child*, 21, 59.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2004). Handbook of self-determination research. New York: University of Rochester Press.
- Del Prete, A.; Cabero-Almenara J. y Halal, C. (2018). Motivos inhibidores del uso del Moodle en docentes de educación superior. Campus Virtuales. *Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 7(2), pp. 69-80
- Del Prete, A. y Zamorano-Huerta, L. (2015). Formación inicial del profesorado de educación básica en Chile: reflexiones y análisis sobre las orientaciones curriculares en TIC. *Revista de Pedagogía*, 36(99), pp. 91-108
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231-246.
- Domingo-Coscollola, M., & Marquès-Graells, P. (2011). Classroom 2.0 Experiences and Building on the Use of ICT in Teaching. *Comunicar*, 19(37), 169.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una Interpretación constructivista. México D.F, México: McGraw-Hill, p.87.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2015). Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. México: Fondo de Cultura Económica.

- Escamilla, A. (2014). Inteligencias múltiples. Claves y propuestas para su desarrollo en el aula. Barcelona: Graó
- Ezquerro, L. (2015). Aplicación del modelo Flipped Classroom en la formación de padres y madres en educación infantil. Trabajo de Fin de Grado. UNIR
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35–56. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M., & García-Peñalvo, F. J. (2019). Método flip teaching, aula invertida, flipped classroom o aula inversa. *Liti*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Foncubierta, J. M., & Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. *Revista Edinumen*.
- Flores, O. (2012). «TIC y docencia universitaria: ¿Cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas?: El caso de la Universidad de Lleida». *Pixel-Bit*, 41, 63-76.
- Freeman, S., Eddy, S. L., Mcdonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Pat, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *PNAS*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Gálvez, E. (2013). Metodología Activa: favoreciendo los aprendizajes. Lima: Santillana.
- Galvis, A., & Pedraza, L. (2013). Los Desafíos del B-learning y el E-learning en educación superior. Editorial Nuevas Realidades.
- García, N., Cañas, M. & Pinedo, R. (2017). Innovación educativa y pensamiento visible en educación en primaria. Acta I Congreso Internacional en Innovación en Educación. Zaragoza.

- García-Barrera, A. (2013). El aula inversa: cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. *Avances en supervisión educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 19,1-8. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i19.118>
- Gaskins, W. B., Johnson, J., Maltbie, C., y Kukreti, A. (2015). Changing the Learning Environment in the College of Engineering and Applied Science Using Challenge Based Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 5(1), 33-41.
- Greenfield, P. (2009). «Technology and Informal Education: What Is Taught, What Is Learned». *Science [en línea]*, 323 (5910), 69-71.
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 58-68.
- Hernández-Nodarse, M. (2017). ¿Por qué ha costado tanto transformar las prácticas evaluativas del aprendizaje en el contexto educativo? Ensayo y crítico sobre una patología pedagógica pendiente de tratamiento. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 1-27.
- Jiménez, A. y Domínguez, J. (2018). Análisis de la eficacia del enfoque flipped learning en la enseñanza de la lengua española en educación primaria. *Didactae*, 4. <https://doi.org/10.1344/did.2018.4.85-107>
- Johnson, D.W., Johnson, R.T & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2014). *La evolución en el aprendizaje cooperativo: cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Madrid: SM.
- Larmer, J. (2015). Project-Based Learning vs. Problem-Based Learning vs. X-BL. Recuperado de: <http://www.edutopia.org/blog/pbl-vs-pbl-vs-xbl-john-larmer>

- Larmer, J. y Mergendoller, J.R. (2012). 8 essentials for Project-Based Learning. Buck Institute for Education.
- López Noguero, F. (2007). *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria*. Narcea, S.A. De Ediciones.
- López, V., González, M., & Barba, J. (2005). La participación del alumnado en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 17, 21-37.
- López-Pastor, V.M. (Coord.). (2009). *Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior. Propuestas técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea ediciones.
- Lovell, M. D., y Brophy, S. P. (2014). Transfer effects of challengebased lessons in an undergraduate dynamics course (ID 10539). Proceedings of the 121st ASEE Annual Conference Exposition, American Society for Engineering Education, Indianapolis, EUA.
- Lugo-López, N. D., & Pérez-Almagro, M. del C. (2021). La interdisciplinariedad en el aula de clase: Factores que influyen en su construcción y uso. *Revista Boletín Redipe*, 10(11), Art. 11.
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., y Lundqvist, U. (2015). Comparative Analysis of Challenge-Based Learning Experiences. Proceedings of the 11th International CDIO Conference, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, P.R. China.
- Manrique, I. (2009). La evaluación procesal y su rol en el cambio en la educación superior. *Educación*, 18(34), 19-38.
- Marquès Graells, P. R. M. (2013). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. 3C TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 2(1), 2.

- Marra, R., Jonassen, D. H., Palmer, B. & Luft, S. (2014). Why problem- based learning works: Theoretical foundations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 221-238.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 165-186.
- Medina-Díaz, M. del R., & Verdejo-Carrión, A. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Mellado-Moreno, P. C., Sánchez-Antolín, P. y Blanco-García, M. (2021). Tendencias de la evaluación formativa y sumativa del alumnado en web of Sciences. *Alteridad. Revista de Educación*, 16(2), 170-183. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.01>
- Morales, P. & Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157.
- Paloff, R. M.; Pratt, K. (2001). *Lessons from the Cyberspace Classroom. The Realities of Online Teaching*. San Francisco, EE.UU.: Jossey-Bass.
- Pérez-Pueyo, A. Julián Clemente, J.A. y López-Pastor, V.M. (Coord.). (2009). *Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior. Propuestas técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea, pp. 19-44.
- Pegalajar, C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante Implications of gamification in Higher Education : a systematic review of student perception. *Revista de Investigación Educativa*, 39, 169–188. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.419481>

- Pertusa Mirete, J. (2022). Metodologías activas: La necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. *Supervisión 21: Revista de educación e inspección*, 56(56), 1-21.
- Porta, M. (2018). La importancia de la evaluación diagnóstica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para docentes como para estudiantes. *XXVI Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, 35, 179-181.
- Pozuelos Estrada, F.J., & Rodríguez Miranda, F. de P. (2008). Trabajando por proyecto en el aula. Aportaciones de una investigación colaborativa. *Investigación en La Escuela*, (66), 5–27. <https://doi.org/10.12795/IE.2008.i66.01>
- Puga, L.A. y Jaramillo, L.M. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, vol. 19, no.2, pp. 291- 314. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.14>
- Pujolàs, P. (2002). El aprendizaje cooperativo: Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula. Documento de trabajo. Laboratorio de Psicopedagogía. Universidad de Vic. Zaragoza.
- Pujolàs Maset, P. y Lago Martínez, J.R. (2018). Aprender en equipos de aprendizaje cooperativo. El programa CA/AC («Cooperar para aprender/Aprender a cooperar»): Octaedro.
- Prieto, A., Barbarroja, J., Cano, I., Díaz, D., Lara, I., Monserrat, J., Sanvicen, P., Vélez, J. (2017). Flipped learning: aplicar el modelo de aprendizaje invertido Ed Narcea (Colección Universitaria).
- Recio, D., Feliz, T. y Morilla, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos: Hacia una metodología reflexiva, participativa y colaborativa. En Tirant Lo Blanch (Ed.), *Aprendizaje más allá de las aulas: didácticas específicas en contextos no formales* (pp. 156-175). Tirant Lo Blanch.

- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Rodríguez Gómez, G. & Ibarra Sáiz, M. S. (2011). *E-evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Rodríguez-Miranda, F. & Pozuelos Estrada, F. J. (2009). Aportaciones sobre el desarrollo de la formación del profesorado en los centros TIC. Estudio de casos. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 35.
- Rodríguez Serrano, K. P., Maya Restrepo, M. A., & Jaén Posada, J. S. (2012). Educación en Ingenierías: de las clases magistrales a la pedagogía del aprendizaje activo. *Ingeniería y Desarrollo*, 30(1), 125-142.
- Romero, R. (2012). La formación en TIC enfocada en la enseñanza y el aprendizaje. *Global*, 48, 48-55.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave: Evaluar para aprender*. Editorial Graó.
- Santamaría, A. E., Pareja, S. G., Angulo, A. I., & Sáenz-Laguna, M. L. (2021). La historia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos: Claves para su implementación*, 5-8.
- Serrano Fernández, L., Vela Llauradó, E., Martín Martínez, L., & Rodríguez García, C. (2022). La competencia digital en la atención del alumnado con necesidades educativas especiales. Una visión general del marco europeo para la competencia docente digital «DigCompEdu». *Digital Education Review*, 41, 284-305.
- Santiago, R. (2015). What is the Flipped Classroom [Entrada de blog]. Recuperado de <http://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>
- Silva Quiroz, J. & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.

Small, G. y Vorgan, G. (2009). El cerebro digital. Barcelona: Urano.

Smith, A. (2018). Project Based Learning made simple. Ulysses Press.

Tan, J. C. (2016). Project-based Learning for Academically-able Students: Hwa Chong Institution in Singapore. Springer.

Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014). The Flipped Classroom. Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje. Barcelona: Grupo Océano.

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. Revista de Educación, 368 (8), 195-208.

Torres, A. (2019). Aprendizaje creativo y educación visual y plástica; las artes como canal idóneo para desarrollar la creatividad. Brazilian Journal of Development, 5(6), 7072-7090. <http://brjd.com.br/index.php/BRJD/article/view/1997/0>

Trujillo, F. (2013). La evaluación del aprendizaje basado en proyectos. Formación en Red.

Vergara Ramírez, J. J. (2016). Aprendo porque quiero: El aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso. SM.

Werbach, K. y Hunter, D. (2012): For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Harrisburg: Wharton Digital Press.

- **Webgrafía:**

José María Rojo Carlón (4 de abril de 2018). *Tutorial para hacer infografía en Canva* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=uGzVpZHWQzc>

Diana Muñoz (11 de enero de 2023). *Diseño para principiantes: tutorial Canva en español* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=OAM2X6VV860>

María Fernanda: digitaldemy (6 de septiembre de 2022). Pizarra en Canva para tus clases y reuniones [Archivo de video].

<https://www.youtube.com/watch?v=bQbbFiJAnCg>

Diana Padilla (31 de marzo de 2021). *¿Cómo crear un Kahoot! Tutorial completo en español 2022* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=d85a0jjCV84>

Laura Sánchez (24 de junio de 2021). *Muro interactivo increíble Padlet* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=0fElehou2dc>

Digitalinwit (28 de enero de 2021). *Presentaciones interactivas en Genially. Crear presentaciones animadas con Genially fácil y rápido* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=BEptMhXPDjA>

Juan David Ramírez Cardozo (20 de julio de 2020). *Genially juegos tutorial 2020 (profesores) ¿Cómo hacer juegos virtuales?* [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=3u5oWqK_UpM

Bio[ESO]sfera (5 de agosto de 2020). *Cómo crear un Breakout o Escape game con Genially-primeros pasos* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=xRfbo5fmbB0>

Bio[ESO]sfera (6 de agosto de 2020). *Cómo crear un Breakout o Escape game con Genially desde 0 – Parte 2-* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=ET-S8maSnZY>

Bio[ESO]sfera (7 de agosto de 2020). *Cómo crear un Breakout o Escape game con Genially desde 0 – Parte 3-* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=zWszMZ2D2jA>

Herramientas Didácticas (24 de junio de 2021). *Crear Podcast con Anchor desde Pc* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=NzHDZe-gSYI>

Daniel Aragay (19 de diciembre de 2020). *Cómo hacer un podcast colaborativo gratis con Anchor* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=5H6WXE32S3g>