



APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

Presentación

Con este recurso instruccional tienes la oportunidad de conocer la metodología del Aprendizaje basado en proyectos ABP, sus conceptos fundamentales y pasos para su aplicación. El ABP constituye una alternativa didáctica para fomentar el aprendizaje activo, atender las necesidades e intereses del contexto y participar de forma colaborativa con toda la comunidad educativa.

Competencias de aprendizaje

- Define el Aprendizaje basado en proyectos ABP como una metodología que promueve el logro de aprendizajes significativos mediante la participación de los estudiantes.
- Caracteriza el Aprendizaje basado en proyectos ABP como una metodología que responde a las necesidades reales del contexto promoviendo además el aprendizaje en contexto y colaborativo.
- Valora el Aprendizaje basado en proyectos ABP como alternativa innovadora para la planificación y desarrollo de experiencias formativas que implica la colaboración y la responsabilidad de los actores involucrados de la comunidad educativa.
- Reconoce los pasos para aplicar la metodología del Aprendizaje basado en proyectos ABP en la construcción de experiencias educativas derivadas de las necesidades y condiciones del contexto.
- Aplica la metodología del Aprendizaje basado en proyectos ABP en la construcción de experiencias educativas derivadas de las necesidades y condiciones del contexto. Aplica la metodología STEAM+H/CITAM+H como una estrategia instruccional que promueve el aprendizaje activo.

¿Qué es el Aprendizaje basado en proyectos ABP?

El ITESM (2010) define el Aprendizaje basado en proyectos ABP como aquel que se orienta a la elaboración y desarrollo de proyectos que buscan enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para atender, resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven.

Por su parte el Portal Educación 2020 (s.f.) lo define como una estrategia de innovación educativa que busca responder a problemáticas reales de la comunidad escolar, desarrollando proyectos de aula, basado en:

Preguntas o desafíos.

Indagación y autenticidad.

Voz del estudiantado.

Reflexión crítica.

Revisión y divulgación.

En un trabajo de Martínez et al. (2020) realizado para UNICEF se afirma que ante la diversidad de definiciones para el Aprendizaje basado en proyectos ABP se asume la del “Buck Institute for Education (BIE)” por su naturaleza amplia en la cual se afirma que es un método sistemático de enseñanza que involucra a los estudiantes en el aprendizaje de conocimientos y habilidades, a través de un proceso extendido de indagación, estructurado alrededor de preguntas complejas y auténticas, y tareas y productos cuidadosamente diseñados.

¿Cuál es el origen del Aprendizaje basado en proyectos ABP?

Podemos pensar que el Aprendizaje basado en proyectos ABP por su enfoque novedoso y su relación con las perspectivas didácticas activas es de reciente data, pero no es así.

Martínez, Mariana y Aragay, Xavier (2020) afirman que

Es una metodología activa y globalizadora que se desarrolló inicialmente hacia finales del siglo XIX y que fue evolucionando y tomando cada vez más relevancia en las aulas del Siglo XX y XXI. Desde hace más de cien años tenemos experiencias en el mundo educativo que promueven en los alumnos un aprendizaje vinculado con su vida real y que les dan herramientas para resolver problemas. Estas experiencias se basan en gran parte al trabajo de John Dewey de finales del Siglo XIX, que proponía “aprender haciendo” y que luego concretó Kilpatrick como método de proyectos.

Para complementar el ITESM (2010) nos ofrece una línea de tiempo de su evolu-

ción en 5 fases:

1590-1765. Inicios del trabajo de proyectos en escuelas de arquitectura en Europa.

1765-1880. El proyecto como método regular de enseñanza y su trasplante a América.

1880-1915. Trabajo con proyectos en el entrenamiento manual y en escuelas públicas generales.

1915-1965. Redefinición del método de proyectos y su traslación de América a Europa.

1965-actual. Redescubrimiento de la idea de proyecto y la tercera ola de su diseminación internacional.

¿Por qué implementar en el aula el Aprendizaje basado en proyectos ABP?

Utilizar el Aprendizaje basado en proyectos ABP constituye un gran paso cuando se quieren implementar en el aula de clase procesos relacionados con la innovación, la creatividad, la toma de decisiones, la indagación y otros que corresponden al desarrollo de procesos cognitivos de alto nivel que superen el aprendizaje memorístico y academicista.

El Aprendizaje basado en proyectos ABP atiende a los principios del aprendizaje natural.

Para la OCDE, OIE-UNESCO, UNICEF y LACRO (2016) y también para Martínez, Mariana y Aragay, Xavier (2020) el Aprendizaje basado en proyectos ABP considera el aprendizaje en el marco de la innovación y de las metodologías activas de vanguardia resumidas en los siguientes principios:

1. Centrado en el estudiante. Los aprendices al centro. El ambiente debe centrarse plenamente en el aprendizaje como actividad principal, no como una alternativa a la función fundamental de docentes y profesionales del aprendizaje, sino dependiente de ellos. El ambiente de aprendizaje reconoce a los aprendices como sus participantes esenciales, alienta su compromiso activo y desarrolla en ellos la comprensión de su propia actividad como aprendices.
2. Estructurado y bien concebido. La naturaleza social del aprendizaje. Que esté “centrado en el estudiante” exige una cuidadosa elaboración y altos niveles de profesionalismo. Esto todavía deja un amplio margen para la investigación y el aprendizaje autónomo. El ambiente de aprendizaje se basa en la naturaleza social del aprendizaje y fomenta activamente el aprendizaje cooperativo y bien organizado.
3. Las emociones son esenciales para el aprendizaje: Los profesionales del aprendizaje dentro del ambiente de aprendizaje están altamente a tono con las motiva-

ciones del aprendiz y el rol fundamental de las emociones en el logro.

4. Profundamente personalizado. Reconocer las diferencias individuales. El ambiente de aprendizaje es muy sensible a las diferencias individuales y de grupo en los antecedentes, los conocimientos previos, la motivación y las capacidades, y ofrece información detallada y adaptada a las necesidades. El ambiente de aprendizaje es muy sensible a las diferencias individuales entre los aprendices, incluyendo su conocimiento previo.

5. Inclusivo. Incluir a todos los estudiantes. La sensibilidad respecto de las diferencias individuales y de grupo, en particular de los estudiantes más vulnerables, define un programa educativo fundamentalmente incluyente. El ambiente de aprendizaje diseña programas que conllevan trabajo arduo y son reto para todos, sin caer en una sobrecarga excesiva.

6. Evaluación para el aprendizaje: El ambiente de aprendizaje opera con claridad de expectativas y utiliza estrategias de evaluación consistentes con dichas expectativas; también hace énfasis en la retroalimentación.

7. Social. Construir conexiones horizontales. Los principios dan por sentado que el aprendizaje es eficaz cuando se lleva a cabo en entornos de grupo, cuando la colaboración de los aprendices es parte explícita del ambiente de aprendizaje y cuando existe una relación con la comunidad. El ambiente de aprendizaje promueve enfáticamente la “conexión horizontal” entre áreas del conocimiento y entre distintas materias, así como la conexión con la comunidad y con el mundo.

El Aprendizaje basado en proyectos ABP beneficia el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte DELIBERA (2015) señala los siguientes beneficios del ABP para el proceso de enseñanza y aprendizaje:

1. La integración de asignaturas, reforzando la visión de conjunto de los saberes humanos.
2. Organizar actividades en torno a un fin común, definido por los intereses de los estudiantes y con el compromiso adquirido por ellos.
3. Fomentar la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo, la capacidad crítica, la toma de decisiones, la eficiencia y la facilidad de expresar sus opiniones.
4. Que los estudiantes experimenten las formas de interactuar que el mundo actual demanda.
5. Combinar positivamente el aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de destrezas que aumentan la autonomía en el aprender.
6. El desarrollo de la persona; los alumnos adquieren la experiencia y el espíritu de trabajar en grupo, a medida que ellos están en contacto con el proyecto.
7. Desarrollar habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la nego-

ciación, la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de las propias capacidades intelectuales, incluyendo resolución de problemas y hacer juicios de valor.

8. Satisfacer una necesidad social, lo cual fortalece los valores y compromiso del estudiante con el entorno.

¿Cómo aplicar el Aprendizaje basado en proyectos ABP?

Al indagar podemos encontrar diversas metodologías y orientaciones para desarrollar el Aprendizaje basado en proyectos ABP en el Aula. A continuación, algunas de ellas.

Manual para la implementación Ferias de Proyectos Escolares. Ministerio de Educación

El Manual para la implementación Ferias de Proyectos Escolares del Ministerio de Educación de fecha 2024 se refiere a los siguientes pasos para el Aprendizaje basado en proyectos ABP.

Presentación del tema y la pregunta.

El docente planteará a sus estudiantes una variedad de temas, estos deben ser relevantes para que se relacione con el entorno en que se desenvuelven las y los estudiantes, actuales, que permitan ver las conexiones y aplicaciones prácticas entre diferentes disciplinas y que motive el aprendizaje autónomo. El tema por desarrollar será escogido en consenso del grupo de estudiantes y el docente asesor.

Luego, el docente plantea una pregunta generadora que ayude a detectar los conocimientos previos sobre el tema e invite a pensar qué se debe investigar y qué estrategias se deben seguir para resolver la cuestión.

Formación de los equipos.

El docente organiza, de acuerdo con número de estudiantes, grupos pequeños de entre 5 y 8 estudiantes, se debe controlar que los grupos sean heterogéneos para logran diversidad y aprendizaje mutuo.

Formulación del producto del proyecto.

Los estudiantes, luego de conversar y analizar la pregunta que el docente plantea, deben formular el producto con el que presentarán la respuesta a la pregunta planteada.

El producto debe ser formulado por los estudiantes, desde sus intereses o necesidades.

En este momento, es oportuno que el docente presente una rúbrica, desarrollada de manera que el estudiante podrá enfocar el producto acorde con el objetivo de aprendizaje y por tanto los criterios que evaluarán el desarrollo de competencias.

Planificación.

Los estudiantes presentarán un plan de trabajo donde especifiquen las tareas previstas, los encargados de cada una y el calendario para realizarlas.

El docente deberá analizar el tiempo estimado para el proyecto y guiar para que no se extiendan.

Investigación.

Los estudiantes serán quienes busquen, contrasten y analicen la información que necesitan para realizar el trabajo. El docente motivará y orientará las acciones que realicen los estudiantes.

Análisis y la síntesis.

Los estudiantes deben poner en común la información recopilada, compartir sus ideas, debatir, estructurar la información y buscar entre todos la mejor respuesta a la pregunta planteada por el docente.

En este momento es probable que los estudiantes descubran que el producto planteado no fue la mejor decisión, el docente debe mediar para demostrar que el error es una forma de aprendizaje y que siempre se puede corregir y mejorar.

Elaboración del producto.

En esta fase los estudiantes aplican lo aprendido en la realización del producto que dé respuesta a la cuestión planteada al principio.

Durante la construcción del producto se pone en juego la creatividad y la capacidad de gestión de recursos que deben desarrollar los estudiantes, sin necesidad de establecer altos costos, por lo que es imperante incluir en la planificación los diferentes planes económicos a seguir para que el proyecto no incurra en gastos económicos y afecte a las familias y la consecución de los resultados en el proceso de aprendizaje.

Presentación del producto.

La habilidad comunicativa es la clave en este momento, porque los estudiantes deben exponer lo que han aprendido y mostrar cómo han dado respuesta al problema inicial. Es importante que cuenten con un guion estructurado de la presentación, que expliquen de manera clara y apoyen la información con una gran variedad de recursos.

El docente debe generar los espacios ideales para la presentación de resultados ya sea a sus mismos compañeros o con la presencia de otros miembros de la comunidad educativa.

Respuesta colectiva a la pregunta inicial.

Una vez concluidas las presentaciones, se debe reflexionar sobre la experiencia se debe buscar entre todos una respuesta colectiva a la pregunta inicial.

Evaluación.

Se implementarán estrategias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

El estudiante se autoevaluará en función del proceso realizado y los resultados alcanzados para resolver el problema. Es importante que esta autoevaluación permita identificar los aprendizajes alcanzados en todas las áreas, incluyendo aspectos sociales y emocionales del proceso de investigación y que estén orientados hacia un proceso de reflexión del desarrollo personal.

Para el proceso de coevaluación es importante el diálogo del grupo de trabajo, en este momento es necesario la presencia del docente para guiar la conversación y garantizar que esta evaluación sea constructiva y en el marco de la reflexión y el respeto.

Para la heteroevaluación se recomienda el uso de rúbricas de evaluación objetivas.

Aspectos para considerar:

El aprendizaje basado en proyectos parte de la organización y planteamiento de las fases, requiere de un cronograma de acciones.

Se debe incentivar la evaluación en cada una de sus fases.

INNOVACIÓN EDUCATIVA

Aula Planeta (2015) ¿Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos?

La siguiente metodología de Aula Planeta (2015) complementa y enriquece la metodología anterior, en la infografía que se muestra luego se pueden evidenciar dichos aportes.

1. Selección del tema y planteamiento de la pregunta guía. Elige un tema ligado a la realidad de los alumnos que los motive a aprender y te permita desarrollar los objetivos cognitivos y competenciales del curso que buscas trabajar. Después, plantéales una pregunta guía abierta que te ayude a detectar sus conocimientos previos sobre el tema y les invite a pensar qué deben investigar u que estrategias deben poner en marcha para resolver la cuestión. Por ejemplo: ¿Cómo concienciarías a los habitantes de tu ciudad acerca de los hábitos saludables? ¿Qué campaña realizarías para dar a conocer a los turistas la historia de tu región? ¿Es posible la vida en Marte?
2. Formación de los equipos. Organiza grupos de tres o cuatro alumnos, para que haya diversidad de perfiles y cada uno desempeñe un rol.
3. Definición del producto o reto final. Establece el producto que deben desarro-

llar los alumnos en función de las competencias que quieras desarrollar. Puede tener distintos formatos: un folleto, una campaña, una presentación, una investigación científica, una maqueta... Te recomendamos que les proporciones una rúbrica donde figuren los objetivos cognitivos y competenciales que deben alcanzar, y los criterios para evaluarlos.

4. Planificación. Pídeles que presenten un plan de trabajo donde especifiquen las tareas previstas, los encargados de cada una y el calendario para realizarlas.

5. Investigación. Debes dar autonomía a tus alumnos para que busquen, contrasten y analicen la información que necesitan para realizar el trabajo. Tú papel es orientarles y actuar como guía.

6. Análisis y la síntesis. Ha llegado el momento de que tus alumnos pongan en común la información recopilada, compartan sus ideas, debatan, elaboren hipótesis, estructuren la información y busquen entre todos la mejor respuesta a la pregunta inicial.

7. Elaboración del producto. En esta fase los estudiantes tendrán que aplicar lo aprendido a la realización de un producto que dé respuesta a la cuestión planteada al principio. Anímalos a dar rienda suelta a su creatividad.

8. Presentación del producto. Los alumnos deben exponer a sus compañeros lo que han aprendido y mostrar cómo han dado respuesta al problema inicial. Es importante que cuenten con un guion estructurado de la presentación, se expliquen de manera clara y apoyen la información con una gran variedad de recursos.

9. Respuesta colectiva a la pregunta inicial. Una vez concluidas las presentaciones de todos los grupos, reflexiona con tus alumnos sobre la experiencia e invítalos a buscar entre todos una respuesta colectiva a la pregunta inicial.

10. Evaluación y autoevaluación. Por último, evalúa el trabajo de tus alumnos mediante la rúbrica que les has proporcionado con anterioridad, y pídeles que se autoevalúen. Les ayudará a desarrollar su espíritu de autocritica y reflexionar sobre sus fallos o errores.



Universidad de la Rioja (2021). Iniciación al Aprendizaje basado en proyectos. Claves para su implementación

Un grupo de especialistas organizados y coordinados por la Universidad de la Rioja (2021) presenta los siguientes 2 aspectos para orientar la implementación y desarrollo del Aprendizaje basado en proyectos ABP.

a. Los pilares del Aprendizaje basado en proyectos ABP.

b. Las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos ABP.

A continuación, se explica cada uno de ellos.

a. Los pilares del Aprendizaje basado en proyectos ABP.

Utilizar la metodología del Aprendizaje basado en proyectos ABP requiere prestar atención y considerar los siguientes pilares.

- **Contenidos significativos.** Según Smith (2018) el proyecto debería centrarse en conocimientos y aptitudes basados en planes de estudio que guarden relación con los niveles de calificación. Cuando el estudiantado trabaja en un proyecto estudia los contenidos que se quieren lograr de una forma mucho más profunda, y por tanto estableciendo un aprendizaje significativo que en otro tipo de metodologías no se da.

- **Manifestación espontánea del interés.** De acuerdo con Vergara (2016) a medida que se va desarrollando un proyecto, a las alumnas y alumnos les van surgiendo intereses por cosas relacionadas con la comunidad escolar o con el entorno de fuera, con su grupo o con el momento vital que están viviendo o con sus relaciones sociales. De esta forma, el alumnado está altamente motivado.

- **Creación de un escenario.** Son muchas las ocasiones en las que puede ocurrir que el grupo de docentes quiere trabajar una temática concreta. Sin embargo, se encuentran con que no hay una situación actual en la cual parece fácil que surja ese proyecto. Así, se reúnen para crear ese contexto y ese escenario donde poder empezar el proyecto. Esto se realiza cuando ven que el tema tiene mucha potencialidad ser enfocado desde diversas materias (Vergara, 2016).

- **Necesidad de saber.** Larmer y Mergendoller (2012) se refieren a la importancia de empezar la presentación del proyecto con un golpe de efecto, en forma de vídeo, artículo, noticia, etc. Algo que active al alumnado, provocándose un debate o una discusión. Esto permite abrir el proyecto con un suceso que haga surgir preguntas, generando la necesidad de saber.

- **Una pregunta que dirija la investigación.** De acuerdo con Larmer y Mergendoller (2012), para captar de forma clara el alma del proyecto hace falta una buena pregunta guía, que debe estar formulada en un lenguaje irresistible que haga que los alumnos y alumnas lo perciban como un reto con sentido. Esta pregunta implícita al trabajo debe ser estimulante, de respuesta abierta, compleja y conectada con el núcleo de lo que el alumnado debe aprender. Sin esta gran pregunta central,

podrían no entender el fin del proyecto, el para qué lo están haciendo.

- Voz y voto para el alumnado. Una vez que la maestra o maestro ha captado el interés del alumnado, plantea las tareas a realizar. Claros ejemplos podrían ser un informe personal, una presentación oral que se apoye en algún archivo multimedia creado por ellos y ellas, más un producto final.
- Competencias del siglo XXI. Según Larmer y Mergendoller (2012), en el ABP se da importancia al trabajo colaborativo, en el que las alumnas y alumnos trabajan por grupos. De forma previa a iniciar el proyecto, conviene que las alumnas y alumnos hayan aprendido a elaborar videos, exponer presentaciones, reflejar ideas, manejar blogs, etc. Un buen proyecto debe darles la posibilidad de practicar y aprender las competencias demandadas.
- La investigación lleva a innovación. Tras el debate, las y los docentes recogen una batería de preguntas que ayudan al ajuste y la acotación de la gran pregunta o la pregunta guía. Se debe trabajar en torno a esta cuestión, buscando la información en libros, webs, documentales, noticias, etc. Esa investigación los debe llevar a un hilo de más preguntas, a la búsqueda de nuevos recursos y finalmente a unas conclusiones (Larmer y Mergendoller, 2012).
- Evaluación, retroalimentación y revisión. El profesor y profesora supervisa los borradores o planes que van elaborando el alumnado, a la vez que revisa las fuentes que van empleando, y monitorea el avance que van realizando. La evaluación a lo largo del todo el proyecto es muy importante para que el trabajo sea de calidad. Toda corrección se debe hacer de una forma constructiva puesto que el trabajo de calidad en la vida real no sale siempre a la primera, sino que es fruto de una continua revisión (Larmer y Mergendoller, 2012).
- Presentación del producto final ante una audiencia. Los resultados deben exhibirse ante una audiencia real: otras clases, jefes de estudios, padres y madres, de forma virtual, etc. Para que todo el alumnado reflexione sobre el trabajo realizado, sobre lo próximo que van a hacer o sobre lo que han aprendido a lo largo de todo el proyecto (Smith, 2018).

b. Las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos ABP.

Utilizar la metodología del Aprendizaje basado en proyectos ABP requiere desarrollar las siguientes fases.

1. Presentación y diseño.

El punto de partida consiste en definir el proyecto, estableciendo un marco para su realización. En este primer estadio conviene tener muy presentes los pilares básicos del ABP. En base a esto, se comienza articulando la propuesta de aprendizaje. Un aspecto previo es el análisis de la situación inicial, llegando a conocer la realidad en el que se va a desarrollar el proyecto, y sus características.

2. Investigación-Acción. La Pregunta Guía plantea dudas, problemas, cuestiones a resolver, lo que genera la necesidad de saber y conocer información relativa al

tema. Es por esto que se inicia un proceso de indagación, de búsqueda de datos y conocimientos que permitan abordar la cuestión problemática. Algunas cuestiones que pueden plantearse en esta fase son: “¿Cómo puedo averiguar sobre el problema?”; “¿Con qué herramientas?” La búsqueda de información llevará indistintamente a actuar.

3. Evaluación. La evaluación del proyecto cobra especial importancia al final, al valorar ese producto final y su repercusión en el entorno. En cambio, también es fundamental evaluar el proceso continuo de implementación del proyecto. De acuerdo con Vergara (2016), a la hora de evaluar puede ponerse el foco en los resultados de aprendizaje, motivando una reflexión y orientando nuevas acciones o retos.

Pasos para elaborar el Aprendizaje basado en proyectos ABP según GEMINI IA de Google (2024)

1. Seleccionar el tema y plantear la pregunta guía.

- Elegir un tema relevante, atractivo y significativo para los estudiantes, conectándolo con sus intereses y experiencias previas.
- Formular una pregunta guía abierta, desafiante e intrigante que impulse la investigación y la exploración del tema.

2. Definición del producto final.:

- Establecer el producto final tangible o intangible que resultará del proyecto, representando la culminación del aprendizaje.
- Asegurar que el producto final sea significativo, relevante para la pregunta guía y represente un reto alcanzable para los estudiantes.

3. Formación de equipos.

- Considerar diversos factores al formar los equipos, como habilidades, intereses, estilos de aprendizaje y personalidades complementarias.
- Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, proporcionando oportunidades para la interacción y el intercambio de ideas.

4. Planificación del proyecto.

- Desglosar el proyecto en etapas más pequeñas y manejables, estableciendo un cronograma claro y realista.
- Identificar los recursos necesarios, tanto materiales como humanos, para completar cada etapa del proyecto.
- Definir roles y responsabilidades específicos para cada miembro del equipo, asegurando la distribución equitativa del trabajo.

5. Investigación y búsqueda de información.

- Guiar a los estudiantes en la búsqueda de información confiable y relevante para el proyecto, utilizando diversas fuentes y herramientas.
- Fomentar el pensamiento crítico y la evaluación de la información, enseñando a los estudiantes a discernir entre fuentes confiables y no confiables.

6. Análisis y síntesis de la información.

- Brindar estrategias para organizar, analizar y sintetizar la información recopilada, identificando patrones, conexiones y conclusiones.
- Fomentar la colaboración entre los miembros del equipo para discutir y compartir hallazgos, construyendo un conocimiento colectivo.

7. Elaboración del producto final.

- Proporcionar tiempo y espacios adecuados para que los estudiantes trabajen en el desarrollo del producto final, utilizando las habilidades y conocimientos adquiridos.
- Fomentar la creatividad, la originalidad y la expresión personal en la elaboración del producto final.

8. Presentación del producto final.

- Ofrecer oportunidades a los estudiantes para presentar su producto final a una audiencia, ya sean sus compañeros, otros grupos, padres o miembros de la comunidad.
- Guiar a los estudiantes en la preparación de una presentación clara, concisa y atractiva que comunique efectivamente los resultados del proyecto.

9. Evaluación y retroalimentación.

- Establecer criterios claros de evaluación para el proyecto, considerando el esfuerzo, la calidad del trabajo, la colaboración y el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Proporcionar retroalimentación formativa y constructiva a los estudiantes a lo largo del proyecto, orientándolos hacia la mejora continua.
- Realizar una evaluación final del proyecto, reflexionando sobre el proceso de aprendizaje, los logros alcanzados y las áreas de mejora.

Referencias:

Aula Planeta (2015). Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos. Recuperado de: <https://tinyurl.com/2u8xyndt>

DELIBERA (2015). Aprendizaje basado proyectos. Torneo Delibera 2015. Programa de Formación Cívica. Departamento de Servicios Legislativos y Documentales Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado de: <https://tinyurl.com/54vw9s3p>

Educación 2020 (s.f.). Aprendizaje basado en proyectos. Portal Educación 2020. Recuperado de: <https://tinyurl.com/4bv9vdc9>

Google Gemini IA (2024). ¿Cuáles son los pasos para planificar una experiencia con el aprendizaje basado en proyectos? 6 de mayo de 2024. Recuperado de: <https://tinyurl.com/5e9btsf>

Gobierno del Ecuador (2024). Manual para la implementación Ferias de Proyectos Escolares. Ministerio de Educación. CREA Innovación Educativa.

ITESM (2010). Técnicas didácticas. Aprendizaje orientado a proyectos. Instituto Tecnológico Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de: <https://tinyurl.com/2dk6dpva>

Martínez, Mariana y Aragay, Xavier (2020). El aprendizaje basado en proyectos en Planea. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Argentina. Recuperado de: <https://tinyurl.com/b3pybfh9>

OCDE, OIE-UNESCO, UNICEF y LACRO (2016) La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica. OCDE. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yhzj5s9t>

Universidad de la Rioja (2021). Iniciación al aprendizaje basado en proyectos. Claves para su implementación. Coordinadores Alicia Pérez de Albéniz Iturriaga; Eduardo Fonseca Pedrero y Beatriz Lucas Molina. Universidad de la Rioja.