

Una iniciativa conjunta de empresas y
educación superior para un futuro más verde

Nº de referencia del proyecto: 2023-1-HU01-KA220-HED-
000165475



Co-funded by
the European Union

Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos. Nº de proyecto: 2023-1-HU01-KA220-HED-000165475



Empoderar a los futuros
líderes con conocimientos
sostenibles

SustainEdX

Una Guía Práctica para
Facilitar Actividades
Dinámicas con
WebQuests: Estrategias,
Consejos y Aprendizajes

Budapest, JUNIO 2025

ISBN: ISBN 978-963-9559-76-9

Editora: Prof. Dra. Henrietta Nagy

Editorial: Universidad Milton Friedman, 1039 Budapest, 2 Kelta str., Hungria



Este documento ha sido elaborado con el apoyo económico de la Unión Europea (Programa Erasmus+), a través del proyecto "SustainEd - A Joint Business and Higher Education Initiative for a Greener Future" (2023-1-HU01-KA220-HED-000165475). El apoyo de la UE a la producción de esta publicación no constituye una aprobación de los contenidos que reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

[Acceso permanente: SITIO WEB DEL REPOSITORIO ABIERTO](#)

Coordinadores

Paloma Valdivia Vizarreta, Universitat Autònoma de Barcelona, España

Konstantinos Kourkoutas, Universitat Autònoma de Barcelona, España

Laura Palou, Universitat Autònoma de Barcelona, España

Autores

	Dra. Henrietta Nagy, Milton Friedman Egyetem, Hungría Dr. Áron Kovács, Milton Friedman Egyetem, Hungría
	Paloma Valdivia Vizarreta, U. Autònoma de Barcelona, España Konstantinos Kourkoutas, U. Autònoma de Barcelona, España Laura Palou, U. Autònoma de Barcelona, España
	Teresa Valente, Storytellme, Unipessoal LDA, Portugal Catarina Gonzalez, Storytellme, Unipessoal LDA, Portugal
	Daniel Grandis, Fondazione Fenice Onlus, Italia Riccardo Malavasi, Fondazione Fenice Onlus, Italia
	Admira Boshnyaku, Fundación Acta, Bulgaria
	Yiannos Gregoriou, ETE FAROS LTD, Chipre Athanasia Saltogianni, ETE FAROS LTD, Chipre

Índice

Contenido

1.	5
1.1.	6
Resultados clave	6
2. La metodología WebQuest	7
2.1. Metodología WQ	7
2.2. WQ complementado con otros métodos de enseñanza	9
2.2.1 Ventajas pedagógicas en el contexto actual	11
3. Diseña tus propias WebQuests	13
3.1. ¿Cómo crear tu propia WebQuest?	13
3.2. ¿Qué hacer?	18
3.3. ¿Qué no hacer?	20
4. Cómo evaluar el impacto/experiencia de aprendizaje	22
4.1. Rúbrica para evaluar	22
1. Evaluación multidimensional	22
4. Pensamiento de orden superior	23
4.2. Rúbrica para evaluar la evidencia de lo aprendido	24
5. Consejos prácticos para facilitadores/tutores de WQ	26
5.1. Antes de WQ	27
5.2. Durante WQ	29
5.3. Después de WQ	31
6. Referencias	34

1. Introducción

En un contexto global marcado por la urgente necesidad de abordar los desafíos ambientales, el proyecto SustainEd: “Una iniciativa conjunta entre las empresas y la educación superior para un futuro más verde” surge como una respuesta innovadora para dotar a las generaciones futuras de las habilidades necesarias para liderar la transición hacia una economía sostenible. Este proyecto, financiado por el programa Erasmus+, reúne a socios de varios países europeos: la Universidad Milton Friedman (Hungría), la Fundación Fenice (Italia), StoryTellMe (Portugal), la Fundación ACTA (Bulgaria) y PCX Computers and Technologies (Chipre). Cada socio aporta experiencia en áreas clave como la sostenibilidad, el aprendizaje interactivo y las herramientas digitales.

El proyecto combina dos enfoques metodológicos clave:

1. Aprendizaje Basado en Desafíos (WebQuests): Actividades diseñadas para guiar a los estudiantes en la exploración y resolución de problemas reales utilizando recursos digitales estructurados.
2. Aprendizaje experiencial (Living Labs): Espacios de aprendizaje práctico que promueven la experimentación y la colaboración con actores del mundo real, como empresas y comunidades locales.

El objetivo principal de SustainEd es cerrar las brechas de habilidades relacionadas con la sostenibilidad y la economía circular, permitiendo a los estudiantes universitarios adquirir competencias clave para participar de manera efectiva en la transición verde. Para ello, el proyecto desarrolla herramientas educativas innovadoras, como el **SustainEdX Toolkit**, que incluye 24 WebQuests diseñadas para abordar temas críticos como la sostenibilidad y los informes ESG, las cadenas de suministro sostenibles, las finanzas verdes y los modelos de negocio de economía circular.

A través de la colaboración entre universidades, empresas y otros actores sociales, SustainEd busca fomentar el cambio estructural en la educación superior, promoviendo la integración de la sostenibilidad en los planes de estudio y creando oportunidades reales de aprendizaje aplicable. Este enfoque no solo prepara a los estudiantes para los desafíos del futuro, sino que también contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando el papel de la educación como motor clave para el cambio.

Esta guía está diseñada para apoyar a las instituciones de educación superior, los centros de formación profesional y las organizaciones de la sociedad civil en la implementación de soluciones innovadoras que promuevan la sostenibilidad y la economía circular.

A través de la metodología WebQuest (WQ), los participantes desarrollan competencias críticas en economía circular, gestión sostenible de la cadena de suministro, finanzas sostenibles y modelos de negocio responsables.

La colaboración internacional y las actividades piloto llevadas a cabo en el marco del proyecto garantizan que los resultados sean relevantes y aplicables en contextos educativos y empresariales. Estas actividades en una fase de creación y prueba han involucrado a estudiantes universitarios, profesores y actores clave, como empresas y responsables políticos, promoviendo un impacto significativo en el ámbito educativo.

Esta guía ofrece una visión completa del diseño, la implementación y la evaluación de los WQ en el marco del proyecto SustainEd, destacando su papel como herramienta clave para promover la sostenibilidad y la economía circular en la educación superior. Incluye consejos prácticos para los facilitadores, rúbricas específicas para evaluar tanto la calidad de WQ como el aprendizaje de los estudiantes, ejemplos de buenas prácticas y estrategias para combinar estas metodologías con enfoques innovadores como los Living Labs. Además, proporciona una orientación detallada para maximizar el impacto pedagógico de las WQ, fomentando las competencias críticas, colaborativas y digitales, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda Verde Europea.

1.1. Objetivos del proyecto

El proyecto **SustainEd** tiene como objetivo desarrollar e implementar un programa de aprendizaje sostenible que combine WQ y Living Labs. Este enfoque fomenta la transición ecológica al dotar a los estudiantes de habilidades esenciales en sostenibilidad y economía circular, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda Verde Europea.

Resultados clave

1. **SustainEdX Toolkit:** Una plataforma interactiva que ofrece 24 WQs sobre temas como economía circular, ESG y sostenibilidad.
2. **SustainEdM, Manual de enseñanza para experiencias de aprendizaje sostenibles:** un manual completo para que los educadores apliquen eficazmente el Kit de herramientas SustainEdX, con estrategias de enseñanza adaptables, métodos de evaluación y recursos de aprendizaje flexibles.
3. **SustainEdG, Guía para el diseño de experiencias educativas efectivas:** una guía práctica para que los educadores diseñen e implementen recursos educativos, combinando WebQuests y living labs para desarrollar habilidades ecológicas y conocimientos sobre sostenibilidad.

2. La metodología WebQuest

2.1. Metodología WQ

- ¿De qué se trata?

Las **WebQuests** son métodos **de aprendizaje basados en la indagación** que emplean recursos de Internet para resolver problemas del mundo real. En 1995, el profesor de la Universidad Estatal de San Diego, **el Dr. Bernie Dodge**, creó el concepto en respuesta a la mayor disponibilidad de contenido web y la necesidad de integrar significativamente los recursos digitales en la enseñanza y el aprendizaje.

Las WebQuests son experiencias de aprendizaje supervisadas, deliberadas y creativas que involucran contenido digital. Los estudiantes exploran, colaboran y construyen conocimiento, adquiriendo pensamiento crítico y alfabetización digital.

Las WebQuests requieren que los estudiantes creen un ensayo escrito, una presentación grupal, una actuación artística o una salida digital basada en la exploración de su tema. Los estudiantes están motivados y se les da una perspectiva para su investigación por la narrativa o el contenido de la vida real de estos proyectos. Se fomenta la autonomía, pero la estructura mantiene a los estudiantes enfocados y comprometidos.

Las WebQuests son poderosas herramientas pedagógicas porque:

- Fomentar **el aprendizaje activo y experiencial**;
- Fomentar **la autonomía, la creatividad y la resolución de problemas**;
- Promover **el trabajo en equipo y la colaboración**;
- Proporcionar una **estructura con andamios** para navegar por el contenido en línea;
- Mejorar **la alfabetización digital**, especialmente en la evaluación de fuentes;
- Alinearse con **las teorías constructivistas del aprendizaje**, donde los alumnos construyen la comprensión a través del compromiso personal;
- Ofrecen una alta adaptabilidad a todas las disciplinas y niveles educativos.

Elementos clave de un WQ

Las WebQuests se basan en principios particulares:

1. Educación basada en la indagación

Un tema o materia central motiva a los estudiantes a investigar, hacer más preguntas y encontrar soluciones a través de la evaluación, el análisis y la reflexión continuos. Este modelo fomenta la independencia y la indagación.

2. Constructivismo

El aprendizaje es activo. En contexto, los estudiantes vinculan el contenido con experiencias anteriores y construyen significados juntos. Un educador o facilitador guía en lugar de instruir.

3. Sistemas de apoyo y cooperación

Las WebQuests ayudan a los estudiantes a ganar autonomía con una orientación estructurada. Los grupos pequeños trabajan en tareas para fomentar el aprendizaje entre pares y diversas perspectivas, mejorando la dinámica de aprendizaje social.

4. Consulta digital

Las WebQuests utilizan contenido interactivo en lugar de libros de texto o medios pasivos. Los estudiantes son guiados a recursos y herramientas en línea confiables.

Los seis pasos esenciales de una WebQuest

La metodología de WebQuest sigue **seis pasos principales**, diseñados para guiar a los alumnos a través de un viaje de aprendizaje atractivo y estructurado. Estos pasos ayudan a los estudiantes a mantenerse enfocados, trabajar juntos de manera efectiva y construir conocimiento de una manera significativa. Originalmente esbozados por **Bernie Dodge (1995, 1997)**, forman la base de toda WebQuest bien diseñada.

1. Introducción

La Introducción presenta el tema y establece el escenario. Incluye información básica y una breve explicación del problema o tema. Este paso tiene como objetivo captar **la atención de los alumnos** y explicar por qué el tema es importante, a menudo a través de un escenario imaginativo o del mundo real.

2. Definición de la tarea

Este paso explica claramente lo que se espera que hagan los alumnos. La tarea debe ser interesante, realista y lo suficientemente desafiante como para que los estudiantes piensen de manera crítica y creativa. Puede implicar escribir, diseñar, resolver un problema o presentar ideas de una manera nueva.

3. Recursos de información

Aquí, los alumnos reciben una **selección de materiales útiles y fiables** para ayudarles a completar la tarea. Estos recursos, como sitios web, videos o artículos, son elegidos cuidadosamente por el maestro o facilitador. Esto ayuda a los alumnos a centrar su búsqueda y evitar perderse en línea.

4. Proceso y colaboración

El proceso describe los pasos que los alumnos deben seguir para completar la tarea. Puede incluir dividir responsabilidades, responder preguntas clave o trabajar en grupos pequeños. Este paso proporciona **una guía clara** para ayudar a los alumnos a organizar su trabajo y colaborar de forma eficaz.

5. Herramientas de soporte y consejos

Para que la tarea sea más fácil de administrar, este paso incluye **ayuda adicional**, como plantillas, diagramas, consejos o ejemplos. Estas herramientas ayudan a los alumnos a comprender la información, establecer conexiones y presentar sus hallazgos con claridad.

6. Conclusión y reflexión

La Conclusión pone fin a la actividad. Revisa lo aprendido y anima a los alumnos a **reflexionar sobre la experiencia**. También puede invitarlos a pensar en cómo podrían aplicar sus nuevos conocimientos en la vida real o en otras materias.

Las WebQuests son una herramienta de aprendizaje integral que va más allá de los seis pasos básicos, fomentando el trabajo en equipo y la participación de los compañeros a través de la asignación de tareas y los desafíos grupales. Se adaptan a diversos entornos educativos y ayudan a los estudiantes a comprender ideas complejas, pensamiento crítico y habilidades digitales. Las WebQuests deben ser sencillas, atractivas y tener un público objetivo definido para satisfacer las necesidades de los alumnos. La planificación es crucial para el éxito, incluida la identificación de temas desafiantes, el establecimiento de objetivos de aprendizaje y el suministro de materiales

digitales diversos y apropiados para la edad. La reflexión individual y grupal mejora el aprendizaje y la comprensión. Las WebQuests enseñan habilidades del siglo XXI a través de capacitación efectiva y herramientas digitales, fomentando el trabajo en equipo, la creatividad y la competencia digital en situaciones del mundo real.

2.2. WQ complementado con otros métodos de enseñanza

Las WebQuests (WQ) han demostrado ser mucho más que una actividad puntual. Su valor radica en su capacidad para integrarse con los enfoques pedagógicos contemporáneos y responder a las demandas del ecosistema educativo actual. En comparación con los modelos centrados en la transmisión de contenidos, los WQ favorecen el aprendizaje activo, donde los estudiantes analizan, sintetizan y aplican información en contextos relevantes, facilitando así una comprensión más profunda y significativa.

Como señalan Barreto y Santos (2012), este tipo de propuestas permiten avanzar hacia aulas centradas en el estudiante, donde la tecnología digital no es un fin, sino una herramienta que promueve competencias esenciales para la vida académica y profesional. Además, su diseño favorece la colaboración y promueve una educación más democrática (Campillo-Ferrer, 2022), al potenciar habilidades clave como el trabajo en equipo, la resolución de problemas o la comunicación efectiva.

Por otro lado, los WQ ofrecen un entorno seguro y guiado para explorar información en línea, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico ante la avalancha de recursos que circulan por Internet. Su naturaleza interactiva y dinámica contribuye a aumentar la motivación, lo que es especialmente relevante en las generaciones que han crecido en entornos digitalizados (Strickland y Nazzari, 2005).

Su vigencia y vigencia se explican, en gran parte, por su versatilidad. Las WebQuests se adaptan fácilmente a las metodologías activas emergentes (Leite, Dourado y Morgado, 2015) y a las necesidades de formación tanto en contextos formales como no formales e informales. A continuación, se presentan algunas formas en que se pueden integrar con otras propuestas metodológicas:

Metodología complementaria	¿Cómo se integra con WebQuests?	¿Qué aporta a la práctica docente?	Principales autores/referencias
Aprendizaje invertido	El WQ se utiliza como tarea previa o seguimiento a las sesiones presenciales.	Mejorar la preparación y consolidación del aprendizaje autónomo.	Leite, Dourado y Morgado (2015)
Aprendizaje flexible	Los estudiantes acceden al WQ a su propio ritmo, desde varios contextos.	Fomenta la inclusión y las rutas de aprendizaje personalizadas.	Aslanyan-Rad (2024)
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	La estructura de WQ se alinea con las etapas de un proyecto.	Fomenta la planificación, la investigación y la resolución de problemas del mundo real.	Cruz y Montero (2021)
Aprendizaje experiencial / basado en la curiosidad	Las preguntas abiertas en el WQ estimulan la indagación y la exploración simulada.	Aumenta la participación activa y el descubrimiento autónomo.	Aslanyan-Rad (2024)
Aprendizaje autónomo y basado en la evidencia	Los estudiantes deben buscar y validar información para respaldar sus respuestas.	Desarrolla el pensamiento crítico y el rigor académico.	—
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	El WQ presenta una situación real o compleja a resolver.	Aumenta la creatividad, el análisis y las habilidades de resolución de problemas.	Leite, Dourado y Morgado (2015)
Aprendizaje basado en juegos (GBL)	La narrativa y la estructura del WQ se pueden gamificar.	Aumenta la motivación y el compromiso en el aprendizaje.	Barreto y Santos (2012)
Investigación-Acción Participativa	El WQ puede apoyar la investigación sobre problemas reales de la comunidad.	Fomenta la reflexión crítica y la transformación social.	Hofstein, Eilks y Bybee (2011)
Aprendizaje colaborativo	Las tareas están diseñadas para ser realizadas en grupos.	Fortalece las habilidades sociales y la construcción	Cruz y Montero (2021)

Metodología complementaria	¿Cómo se integra con WebQuests?	¿Qué aporta a la práctica docente?	Principales autores/referencias
		colectiva de conocimientos.	
Andamiaje	La estructura WQ paso a paso proporciona orientación y soporte.	Ofrece claridad y estructura a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.	Zheng et al. (2005)

2.2.1 Ventajas pedagógicas en el contexto actual

En un mundo educativo donde la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico son cada vez más valorados, las WebQuests (WQs) emergen como una herramienta con un gran potencial... si están diseñados con intención. Estas son algunas de sus ventajas más destacadas, respaldadas por investigaciones de autores como Zheng et al. (2005), Moeller & McNulty (2006), Hofstein et al. (2011), Chinyere & Njoku (2023), Aslanyan-Rad (2024) y Martínez-Borreguero et al. (2020):

- **Indagación estructurada y validada:** Los WQ proporcionan una estructura escalonada para que los estudiantes investiguen y analicen problemas relacionados, en este caso con la sostenibilidad, utilizando recursos preseleccionados. La selección y dosificación previa de los contenidos por parte del profesorado facilita una mayor comprensión de conceptos complejos. La naturaleza altamente estructurada de los WQ guía a los estudiantes a través de la búsqueda, el análisis y la síntesis de información, reduciendo la frustración y maximizando el enfoque en objetivos específicos.
- **Fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas:** Los WQ motivan a los estudiantes a reflexionar, analizar y sintetizar información para resolver problemas del mundo real y desarrollar habilidades críticas.
- **Facilitación del aprendizaje autónomo:** Proporcionan un entorno estructurado que ayuda a los estudiantes a gestionar su propio aprendizaje, desarrollando habilidades clave como la autorregulación
- **Integración tecnológica:** Promover el uso significativo de las herramientas digitales, que preparan a los estudiantes para entornos educativos y laborales digitales.

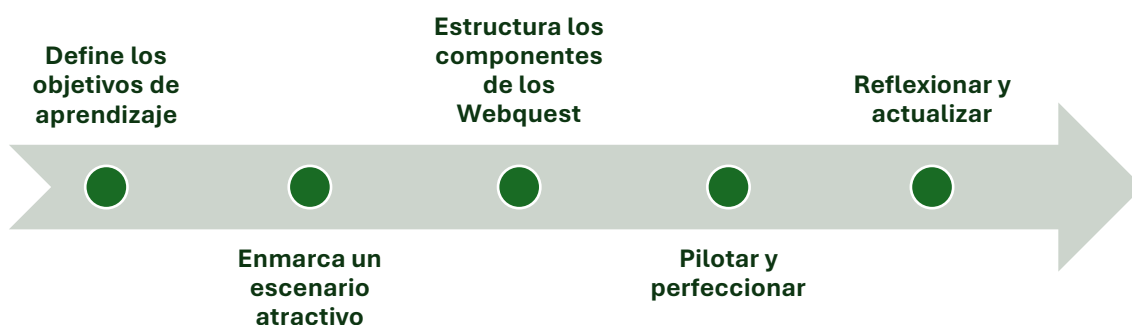
- **Adaptabilidad a múltiples metodologías:** Los WQ pueden combinarse con enfoques como el flipped learning, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje experiencial, lo que los convierte en una herramienta versátil para diferentes contextos educativos.
- **Colaboración y aprendizaje social:** Su enfoque grupal fomenta las habilidades de comunicación y trabajo en equipo, esenciales en el mundo actual.
- **Motivar a los estudiantes:** Mejora el interés y el compromiso en las actividades educativas.
- **Transferencia y aplicación de conocimientos:** Los estudiantes no solo adquieren información, sino que también aprenden a aplicarla en nuevos contextos, fomentando un aprendizaje significativo y duradero.

En general, la estrategia de enseñanza de WebQuest a menudo se elogia como una actividad orientada a la investigación que integra eficazmente la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, los resultados de la investigación sugieren que, si bien esta estrategia puede tener un impacto positivo en las habilidades y actitudes de trabajo colaborativo de los estudiantes, si no se planifica de manera significativa para los estudiantes, tiene poco impacto directo o ventaja en el aumento del rendimiento estudiantil en comparación con otras actividades didácticas (Abbitt y Ophus, 2008).

3. Diseña tus propias WebQuests

3.1. ¿Cómo crear tu propia WebQuest?

La creación de una WebQuest eficaz implica una planificación reflexiva, objetivos claros y un enfoque centrado en el alumno que promueva el pensamiento crítico y la colaboración. Como profesor, facilitador o formador, la aplicación de estos pasos te ayudará a crear WebQuests eficaces que permitan a los alumnos explorar los retos de la sostenibilidad y desarrollar soluciones relevantes. A continuación, se muestra un proceso paso a paso basado en el kit de herramientas SustainEdX.



Paso 1: Definir los objetivos de aprendizaje de la WebQuest.

El primer paso es identificar las habilidades y competencias que desea que adquieran los alumnos. Alinee sus objetivos con cuestiones de sostenibilidad, como la economía circular, los informes ESG, las finanzas verdes o las cadenas de suministro sostenibles. Asegúrate de que los objetivos que establezcas sean SMART, es decir, **específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos determinados**.

Ejemplo: "Al final de esta WebQuest, los alumnos serán capaces de analizar críticamente el impacto de la igualdad de género en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)".

Paso 2: Crea un escenario atractivo.

El escenario es el núcleo de su WebQuest; Es el que involucrará o no a los alumnos. Un escenario bien formado debe hacer más que informar; Debe involucrar, estimular el pensamiento e inspirar la necesidad de exploración y acción. Puede pensar en ello como un medio narrativo que tienta la curiosidad y la implicación emocional de los alumnos. Idealmente, ese escenario establecería un

contexto real, emocional y motivacional en el que los alumnos exploren y tomen decisiones. Lo más probable es que los mejores escenarios reflejen desafíos y dilemas reales, dando a los alumnos un objetivo y una urgencia para encontrar soluciones.

Por ejemplo, puede crear un escenario relacionado con un tema de sostenibilidad apremiante, como el crecimiento económico con aspectos ambientales en lugares urbanizados o el papel de la igualdad de género en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que requiere un pensamiento rápido. Esto no solo hace que la tarea sea relevante, sino que también permite a los alumnos pensar en sí mismos como verdaderos impulsores del cambio.

Consejo: Utiliza técnicas de narración para crear un escenario atractivo e interesante. Utilice personajes, como un joven gerente de sostenibilidad o un emprendedor local, que se enfrenten a desafíos similares a los que enfrentarán los estudiantes en sus futuras carreras. Incluye diálogos, titulares de noticias o multimedia (vídeos, imágenes) para ambientar la escena de forma realista.

Paso 3: Estructurar los componentes de WebQuest.

Una WebQuest exitosa sigue una estructura sencilla que guía a los alumnos y estimula su curiosidad, creatividad y colaboración.

Una WebQuest bien diseñada incluye las siguientes secciones:



Introducción: *Prepara la escena.*

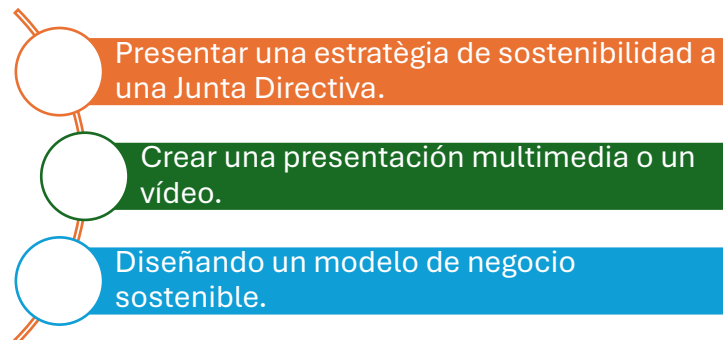
Aquí es donde captas la atención de tus alumnos y das forma a la importancia del reto. Utilice la introducción para situar el tema en el contexto de problemas reales de sostenibilidad que correspondan a los intereses, experiencias o futuras carreras de los estudiantes. Tu objetivo es ser motivador. Sé breve pero impactante. Usa eventos actuales, ejemplos relevantes o historias personales. Conecta el tema con su vida cotidiana o sus ambiciones y despierta la curiosidad sobre cómo su contribución puede ser un motor de cambio.

Por ejemplo, si su WebQuest se centra en las cadenas de suministro sostenibles en la moda, comience con datos notables sobre los impactos ambientales de la moda rápida, destaque las tendencias de los consumidores y explique la importancia de la sostenibilidad en la reestructuración de la industria.

Tarea: *Definir claramente la misión.*

La sección Tarea describe lo que desea que logren los alumnos. Asegúrese de que sus instrucciones sean comprensibles, atractivas y alcanzables. La tarea debe ser significativa y agradable para ellos, con un resultado tangible al final.

Asigne tareas como:

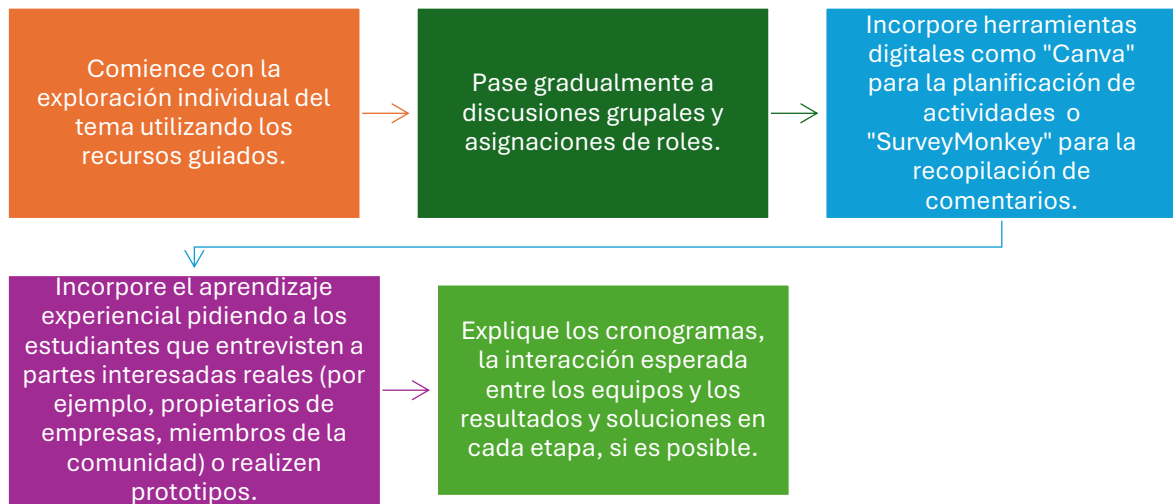


Si su WebQuest implica juegos de roles, aquí es donde especificará los roles y responsabilidades que realizan (por ejemplo, investigador, analista de datos, diseñador, etc.). Esto mejora el trabajo colaborativo en equipo y la responsabilidad compartida.

Consejo: Para mejorar la relevancia del aprendizaje, asegúrese de que el resultado sea realista y comprensible y relaciónelo con actividades del mundo real.

Proceso: *Guiar a los alumnos paso a paso*

La sección Proceso debe trazar una hoja de ruta de los alumnos desde el principio hasta el final a través de la WebQuest. Divida el proceso en pasos e identifique qué acciones deben realizar los alumnos en cada paso.



Consejos:

- *Estructurar los pasos en una estructura lógica y progresiva.*
- *Anime a los estudiantes a ver el desafío desde múltiples perspectivas.*
- *Concéntrese en los roles y responsabilidades de colaboración.*

Recursos: Material fiable y relevante.

Es vital que esta sección esté bien organizada para permitir que los alumnos se mantengan enfocados y tengan una investigación efectiva. Elija enlaces a materiales de calidad como artículos, informes y estudios, infografías, videos y podcasts, plataformas en línea, herramientas y bases de datos. Su objetivo es ayudar a los alumnos a utilizar su tiempo de forma inteligente y eficiente. Los recursos utilizados deben ser actuales, estimulantes y relevantes para los objetivos de la WebQuest. En la medida de lo posible, deberán ponerse a disposición formatos de presentación alternativos.

Consejos:

- *Dar prioridad a los recursos fiables y actualizados.*
- *Asegúrese de que haya un vínculo claro entre las fuentes y la obra.*

- *Ofrezca múltiples recursos (visuales, textuales e interactivos) de manera que puedan abordar diferentes estilos de aprendizaje.*

Conclusión: *Reflexión sobre los resultados de la WebQuest.*

Utilice la sección Conclusión para resumir la experiencia de aprendizaje y fomentar la reflexión. Aquí debes esbozar las lecciones clave y vincularlas a cuestiones más amplias de sostenibilidad y crecimiento personal. Utilice preguntas abiertas para fomentar la reflexión, como por ejemplo:

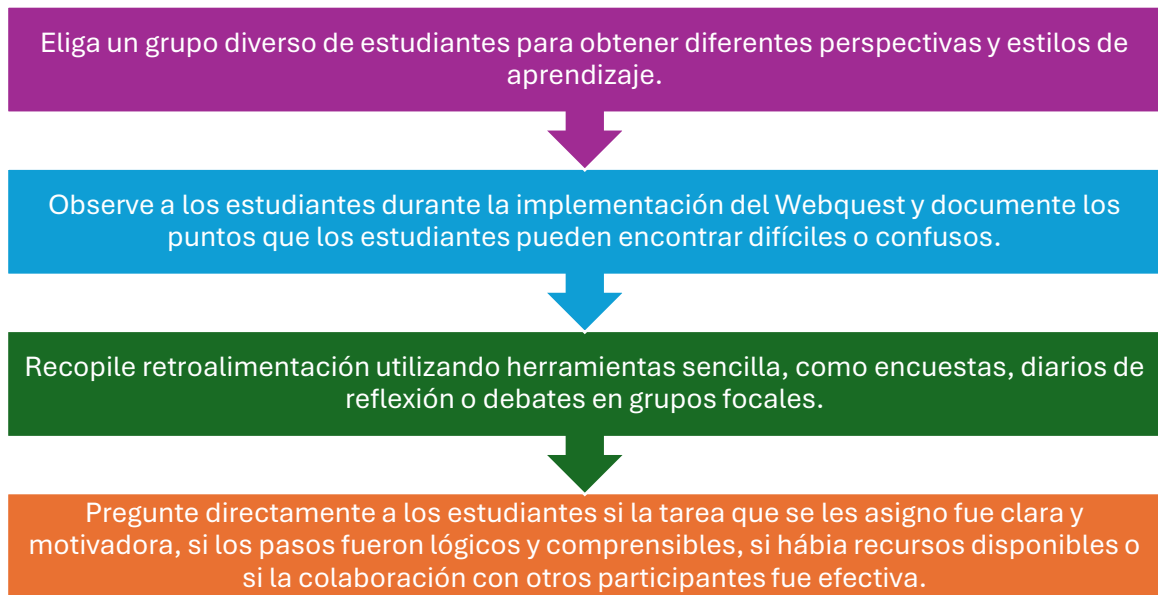
- ¿Qué es lo que más le ha llamado la atención de sus hallazgos?
- ¿De qué manera esta actividad ha cambiado tu percepción sobre las prácticas de sostenibilidad?
- ¿Cómo puedes aplicar estas lecciones a situaciones de la vida real?

Buenas prácticas: *Casos de éxito*

La sección de Buenas Prácticas hará que tu WebQuest sea más que un simple ejercicio académico. Ofrece ejemplos de historias de éxito de la vida real, que pueden inspirar a sus alumnos. Esta sección se utiliza para mostrar a los alumnos cómo se abordan los desafíos específicos de WebQuest en la vida real, ayudándoles a conectar la teoría con la práctica. Le sugerimos que elija ejemplos directamente relacionados con el tema de su WebQuest. Puede tomar ejemplos e ideas de iniciativas comunitarias locales, estudios de casos empresariales, proyectos piloto en el marco de Erasmus y otras iniciativas de la UE. Concéntrese en historias con las que los estudiantes puedan identificarse, por ejemplo, iniciativas locales, proyectos juveniles o campañas conocidas.

Paso 4: Pruebas piloto y refinamiento de la WebQuest.

Antes de lanzar su WebQuest, es importante realizar una fase de prueba con un pequeño grupo de estudiantes. La fase piloto le ayudará a identificar sus fortalezas, debilidades y desafíos, y le permitirá refinar su actividad para obtener la máxima efectividad.



Después de la fase piloto, deberá analizar los comentarios que habrá recopilado para identificar las partes de WebQuest que necesitan simplificación o enriquecimiento. Ajustar la complejidad de la WebQuest, es decir, si a los alumnos les resultó demasiado fácil, profundizar en la exploración; Si a los alumnos les resultó demasiado difícil, considere agregar consejos de orientación u otro tipo de apoyo.

Paso 5: Reflexionar y actualizar.

La entrega de la WebQuest no debe ser el paso final; La mejora continua es clave para mantener la eficacia y la relevancia de su actividad a lo largo del tiempo, especialmente en el dinámico campo de la sostenibilidad. Mantenga un registro de mejora simple después de cada ciclo de entrega. Registre las observaciones, las citas de los alumnos y las ideas para mejorar. Este documento vivo se vuelve invaluable para futuras iteraciones.

Sobre qué reflexionar:

1. **Participación del alumno:** ¿Qué partes de la WebQuest generaron entusiasmo? ¿Dónde disminuyó la atención?
2. **Logro de los resultados de aprendizaje:** ¿Los participantes demostraron los conocimientos y habilidades previstos?
3. **Pertinencia de los recursos:** ¿Todos los materiales siguen siendo actuales y accesibles? ¿Representan perspectivas diversas e inclusivas?

4. **Experiencia de facilitación:** ¿Qué funcionó bien para gestionar el flujo y apoyar a los alumnos? ¿Hubo cuellos de botella en la coordinación o la comunicación?

3.2. ¿Qué hacer?

1. **Alinear**

la WebQuest con resultados de aprendizaje específicos y medibles que reflejen habilidades de pensamiento de orden superior (por ejemplo, análisis, síntesis, evaluación) como se describe en la Taxonomía de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001). Asegúrese de que los objetivos sean relevantes para el curso y desafíen a los estudiantes intelectualmente.

Ejemplo: En lugar de pedirles a los estudiantes que "hagan una lista de hechos", pídeles que "evalúen el impacto de un evento histórico utilizando fuentes primarias".

2. **Siga**

la estructura estándar de WebQuest: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión (Dodge, 1995). Proporcione una narrativa convincente en la Introducción para enganchar a los estudiantes, una tarea clara que describa el producto final y un proceso paso a paso para guiar su investigación.

Consejo: Utilice el andamiaje en la sección Proceso para apoyar a los estudiantes y permitir la autonomía (marzo de 2003).

3. **Seleccione recursos diversos y de alta calidad**

Organice recursos en línea creíbles y autorizados (por ejemplo, revistas académicas, sitios web acreditados, fuentes primarias) que expongan a los estudiantes a múltiples perspectivas. Asegurar que los recursos sean accesibles e inclusivos, considerando a los estudiantes con necesidades diversas (Yoder, 1999).

Consejo: Incluye una combinación de texto, multimedia y herramientas interactivas para adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje.

4. **Diseñe tareas auténticas y atractivas**

Cree tareas que reflejen problemas del mundo real o escenarios profesionales relevantes para la disciplina. Por ejemplo, en un curso de negocios, los estudiantes pueden desarrollar un plan de marketing basado en la investigación de mercado (Dodge, 2001). Fomente los roles colaborativos (por ejemplo, investigador, analista, presentador) para

promover el trabajo en equipo.

Consejo: Incorpora preguntas abiertas para estimular el debate y el pensamiento crítico.

5. **Incorpore criterios de evaluación claros**

: Proporcione una rúbrica detallada que se alinee con los objetivos de aprendizaje y los requisitos de la tarea. Especificar criterios para el contenido, la colaboración, la creatividad y la presentación (marzo de 2003). Comparta la rúbrica por adelantado para guiar los esfuerzos de los estudiantes.

Ejemplo: Incluya puntos para argumentos basados en evidencia, claridad de presentación y uso efectivo de fuentes.

6. **Fomente la reflexión y la síntesis:**

Incluya una sección de Conclusión que incite a los estudiantes a reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y a conectar los hallazgos con conceptos más amplios. Esto fomenta la metacognición y profundiza la comprensión (Yoder, 1999).

Consejo: Pida a los estudiantes que escriban un ensayo reflexivo o que participen en una discusión informativa.

7. **Pruebe y revise la WebQuest**

Pruebe la WebQuest con un grupo pequeño para identificar problemas técnicos, instrucciones poco claras o brechas de recursos. Recopile comentarios de estudiantes y colegas para refinar el diseño (Dodge, 2001).

Consejo: Asegúrese de que WebQuest sea fácil de usar en todos los dispositivos y plataformas.

3.3. **¿Qué no hacer?**

1. **Evite tareas vagas o demasiado amplias**

No asigne tareas que carezcan de enfoque o que sean demasiado ambiciosas para el tiempo asignado. Las tareas vagas pueden abrumar a los estudiantes y conducir a un aprendizaje superficial (marzo, 2003).

Ejemplo: En lugar de "investigar el cambio climático", especifique "analizar los impactos económicos de las estrategias de mitigación del cambio climático en dos países".

2. **No confíe en recursos de baja calidad u obsoletos**

Evite enlazar a sitios web poco fiables, enlaces rotos o materiales obsoletos. Esto socava la credibilidad y frustra a los estudiantes (Yoder, 1999).

Consejo: Revisa regularmente los enlaces y actualiza los recursos para mantener la relevancia.

3. No sobrecargue a los estudiantes con información

: Organice un número manejable de recursos para evitar la sobrecarga cognitiva.

Proporcionar demasiados enlaces puede distraer a los estudiantes de la tarea (Dodge, 2001).

Consejo: Limite los recursos a 5 a 10 fuentes de alta calidad para una investigación específica.

4. Evite descuidar la accesibilidad:

No asuma que todos los estudiantes pueden acceder a los recursos o navegar por la WebQuest fácilmente. Garantizar la compatibilidad con las tecnologías de asistencia y proporcionar formatos alternativos para el contenido multimedia (marzo de 2003).

Ejemplo: Incluya subtítulos para los vídeos y texto alternativo para las imágenes.

5. No omita la evaluación o la retroalimentación

Evite omitir una rúbrica o proporcionar solo retroalimentación sumativa. Sin criterios claros o retroalimentación formativa, los estudiantes pueden tener dificultades para cumplir con las expectativas (Dodge, 1995).

Consejo: Ofrezca oportunidades para recibir comentarios de sus compañeros o instructores durante la fase de proceso.

6. No ignore la participación de los estudiantes

Evite crear una WebQuest que se sienta como una hoja de trabajo tradicional o que carezca de un contexto motivador. Las tareas poco atractivas pueden reducir la motivación y la participación de los estudiantes (Yoder, 1999).

Ejemplo: En lugar de pedir a los alumnos que resuman los artículos, pídeles que hagan un juego de roles como responsables de la formulación de políticas que debaten una solución.

7. No asuma competencia técnica

No asuma que todos los estudiantes están familiarizados con las herramientas o plataformas utilizadas en la WebQuest. Proporcionar tutoriales o apoyo para navegar por los recursos y completar tareas (Dodge, 2001). *Consejo:* Incluya una sección de "Primeros pasos" con orientación técnica.

4. Cómo evaluar el impacto/experiencia de aprendizaje

Evaluar el impacto y los resultados de aprendizaje de una WebQuest es crucial para comprender la eficacia de la actividad y garantizar la mejora continua. Requiere un enfoque holístico que vaya más allá del dominio del contenido para evaluar competencias como el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad, las habilidades de investigación y la alfabetización digital. Aquí, ofrecemos un enfoque estructurado para evaluar tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados.

Un principio básico del enfoque de WebQuest es que el aprendizaje debe ser atractivo, transformador y fomentar una comprensión profunda, no solo el conocimiento. Por lo tanto, la evaluación del impacto y la experiencia de aprendizaje debe ir más allá de la medición de simples resultados y debe evaluar la calidad del proceso de aprendizaje, las competencias adquiridas y el crecimiento del alumno en relación con los desafíos de la sostenibilidad.

La evaluación eficaz se centra tanto en lo que los alumnos producen (resultados finales) como en cómo se involucran (procesos, colaboración, pensamiento crítico, reflexión).

4.1. Rúbrica para evaluar

Evaluar el impacto de las WebQuests requiere habilidades especiales por parte de los educadores debido a varias razones:

- *Multidimensional:* Evaluación de resultados cognitivos (conocimiento), afectivos (actitudes) y conductuales (habilidades).
- *Orientado al proceso:* Considerando no solo el producto final, sino también el viaje de aprendizaje.
- *Alineado con los objetivos de aprendizaje:* Refleja las competencias previstas, como el pensamiento crítico, la colaboración, la resolución de problemas y la aplicación de conceptos de sostenibilidad.

1. Evaluación multidimensional

Las WebQuests no se limitan al contenido, sino que evalúan:

- *Pensamiento crítico* - Métodos de ejemplo: reflexiones sobre incidentes críticos, árboles de problemas, tareas de análisis de causa raíz, debates estructurados.
- *Colaboración* - Métodos de ejemplo: evaluaciones entre pares, formularios de autoevaluación en grupo, rúbricas de observación durante las fases de trabajo en equipo
- *Creatividad* - Métodos de ejemplo: proyectos de design thinking, narración visual, presentaciones multimedia.
- *Habilidades de investigación* - Ejemplos de métodos: bibliografías anotadas, informes de evaluación de fuentes, portafolios de investigación.
- *Alfabetización digital* - Ejemplos de métodos: diarios de reflexión, diarios de aprendizaje, entrevistas metacognitivas.

Por lo tanto, el profesor debe ser hábil para evaluar *múltiples competencias simultáneamente*.

2. Subjetividad e interpretación

Muchas categorías de rúbricas (como creatividad, originalidad o reflexión) son *cualitativas* y están abiertas a la interpretación. Esto requiere que los educadores hagan juicios matizados, eviten los sesgos personales y proporcionen calificaciones coherentes y justas. Mida las habilidades de los alumnos para analizar críticamente la información, evaluar múltiples perspectivas, identificar patrones y causalidad, y proponer soluciones innovadoras y sensibles al contexto.

3. Alineación con los objetivos de aprendizaje

Para evaluar una WebQuest correctamente, los educadores deben comprender y definir **resultados de aprendizaje claros**, asegurarse de que la tarea de WebQuest se alinee con los estándares y diseñar o adaptar las rúbricas para que coincidan con esos resultados.

4. Pensamiento de orden superior

Las WebQuests tienen como objetivo fomentar habilidades como el análisis, la síntesis y la evaluación.

5. Retroalimentación y diferenciación

Una buena evaluación de WebQuest implica dar retroalimentación constructiva y personalizada y adaptar la evaluación a diversos estudiantes. Esto significa que los docentes necesitan sólidas

habilidades de evaluación formativa y diferenciación. Al evaluar WebQuests, una **rúbrica** es una excelente manera de garantizar la coherencia, la claridad y la equidad.

4.2. Rúbrica para evaluar la evidencia de lo aprendido

Este tipo de rúbrica se centra en lo que los estudiantes realmente demuestran en su **producto final, reflexiones o presentaciones.**

Para garantizar una evaluación transparente y sistemática, se deben utilizar rúbricas tanto para la evaluación del proceso como para la evaluación del producto. Las rúbricas deben:

- Alinearse con los resultados de aprendizaje establecidos.
- Integrar competencias en sostenibilidad (pensamiento sistémico, pensamiento anticipatorio, competencia estratégica, habilidades interpersonales, competencia normativa).
- Equilibrar criterios subjetivos y objetivos.

Las rúbricas deben compartirse con los alumnos al principio para guiar el autocontrol y fomentar la conciencia metacognitiva.

Buenas Prácticas Adicionales para la Evaluación de Impacto

- **Triangular la evaluación:** Combine la autoevaluación, la evaluación entre pares y la evaluación del maestro para obtener una visión más completa del aprendizaje. Para obtener una imagen más holística del aprendizaje, triángule la evaluación utilizando múltiples fuentes:
- **Autoevaluación:** los estudiantes reflexionan sobre sus procesos y resultados de aprendizaje.
 - **Evaluación entre pares:** los alumnos evalúan las contribuciones y el trabajo en equipo de los demás.
 - **Evaluación del instructor:** los profesores proporcionan evaluaciones profesionales basadas en criterios.
 - **Retroalimentación de la audiencia/partes interesadas externas (opcional):** cuando corresponda, los evaluadores externos (representantes de la comunidad, profesionales) brindan información sobre la relevancia en el mundo real y la efectividad de la comunicación.

La triangulación aumenta la validez de la evaluación al incorporar múltiples perspectivas.

- **Analice la participación y la colaboración: Observe la dinámica de grupo, el liderazgo, la** distribución de roles y los procesos de resolución de problemas. En las actividades de WebQuest, especialmente aquellas que abordan desafíos complejos de sostenibilidad, el proceso de colaboración grupal es tan importante como el producto final. Por lo tanto, evaluar cómo los estudiantes interactúan y trabajan juntos es fundamental para comprender la experiencia general de aprendizaje. Los aspectos clave a observar y evaluar incluyen:
 - **Dinámica de grupo:** Supervise cómo los estudiantes negocian ideas, manejan conflictos y se basan en las contribuciones de los demás. Las dinámicas saludables se caracterizan por el respeto mutuo, la escucha activa, la toma de decisiones compartida y la adaptabilidad.
 - **Liderazgo e iniciativa:** Identifique si el liderazgo surge de forma natural, rota entre los miembros del grupo o permanece centralizado. Un buen liderazgo en el contexto de WebQuest implica fomentar la participación, distribuir las tareas de manera justa, fomentar la inclusión y mantener el enfoque en el objetivo común.
 - **Distribución de roles:** Analice cómo se asignan y llevan a cabo los roles y responsabilidades. Los grupos eficaces garantizan que las tareas se dividan según sus fortalezas, intereses u objetivos de aprendizaje, y que todos los miembros sean responsables de sus contribuciones.
 - **Procesos de resolución de problemas:** Evalúe cómo los grupos abordan los desafíos, se adaptan a obstáculos inesperados e innovan soluciones. Busque signos de resiliencia, pensamiento crítico, creatividad y un enfoque de pensamiento sistémico cuando se trate de la complejidad.

Herramientas de evaluación: Formularios de autoevaluación grupal, listas de verificación de evaluación entre pares, notas de observación del instructor, rúbricas de calidad de colaboración.

La retroalimentación estructurada sobre la colaboración puede ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre las habilidades interpersonales esenciales para abordar los problemas de sostenibilidad del mundo real.

5. Consejos prácticos para facilitadores/tutores de WQ

Apoyar la participación, la autonomía y el aprendizaje orientado a la sostenibilidad de los estudiantes

El éxito de una WebQuest (WQ) no depende únicamente de su diseño digital o estructura de contenido, sino que está profundamente moldeado por el elemento humano de la facilitación. Un facilitador o tutor bien preparado es la piedra angular de una experiencia de aprendizaje atractiva, inclusiva e impactante, especialmente cuando se trata de temas complejos y multidimensionales como la sostenibilidad, los criterios ESG, el emprendimiento verde y la economía circular. En el contexto del proyecto SustainEd, en el que se utilizan WebQuests para abordar los desafíos de sostenibilidad del mundo real, el papel del facilitador va más allá de la instrucción. Incluye guiar la indagación, crear un ambiente de aprendizaje seguro y estimulante, fomentar la colaboración y fomentar la reflexión. El facilitador se convierte en mediador entre los estudiantes y el conocimiento, entre las herramientas digitales y el pensamiento crítico, entre los conceptos abstractos y la acción práctica. Basándose en la experiencia de la Fondazione Fenice, que combina la educación ambiental práctica, la innovación digital y el desarrollo de capacidades en habilidades verdes, este capítulo ofrece estrategias prácticas, probadas y transferibles para educadores y formadores que trabajan en contextos de educación superior, educación y formación profesional (EFP) y aprendizaje permanente.

Los consejos se dividen en tres momentos cruciales del proceso de WebQuest:

- Antes de la WebQuest: planificación, preparación de materiales, establecimiento de expectativas y creación de las condiciones de aprendizaje adecuadas;
- Durante la WebQuest: facilitar el trabajo en grupo, apoyar la navegación digital y gestionar la colaboración y la motivación;
- Después de la WebQuest: fomentar la reflexión, conectar los aprendizajes con contextos personales y profesionales, y recopilar comentarios para mejorar.

Tanto si eres un profesor universitario, un formador de FP o un facilitador de educación no formal, estos conocimientos pretenden respaldar tu misión de dotar a los alumnos de competencias orientadas al futuro, combinando la alfabetización digital, colaborativa y sostenible. Al abordar la WebQuest no solo como un método, sino como una experiencia educativa

transformadora, los facilitadores pueden realmente ayudar a los estudiantes a convertirse en agentes activos en la transición verde y contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

5.1. Antes de WQ

PREPARANDO EL TERRENO PARA UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA

Toda experiencia de aprendizaje exitosa se basa en una preparación sólida e intencional. Esto es especialmente cierto en el caso de las WebQuests, que requieren no solo habilidades digitales y de facilitación, sino también una visión pedagógica clara centrada en el alumno. El papel del facilitador comienza mucho antes de que los estudiantes accedan a la plataforma: es durante la fase de preparación cuando sentamos las bases para un aprendizaje auténtico, participativo y orientado a la acción. Desde la perspectiva de la Fondazione Fenice, esta fase es fundamental para activar la motivación, generar confianza y garantizar la claridad de propósito. A continuación se muestran las áreas clave a considerar antes de lanzar una WebQuest.

CREA UN CONTEXTO CLARO Y MOTIVADOR

Antes de presentar la plataforma o la tarea, es fundamental contextualizar la actividad. Los alumnos necesitan entender el "por qué": ¿Por qué es importante este tema? ¿Cómo se relaciona con su futuro, la sociedad o el planeta? Una introducción sólida, posiblemente relacionada con ejemplos del mundo real, eventos actuales o experiencias personales, puede despertar curiosidad e interés. En esta etapa, el papel del facilitador es establecer un tono abierto y acogedor, enfatizando que esto no es una prueba, sino una oportunidad para explorar, co-crear conocimiento y marcar la diferencia. Es importante dejar claro que cometer errores y hacer preguntas son parte integral del proceso de aprendizaje, y que se valora la contribución de todos. Esto fomenta un espacio de aprendizaje psicológicamente seguro, donde los estudiantes se sienten capacitados para participar.

PREPARAR LAS HERRAMIENTAS Y LAS CONDICIONES PARA EL APRENDIZAJE

Incluso la WebQuest mejor diseñada puede fracasar si no se cuenta con la infraestructura técnica o si el entorno no es propicio para el aprendizaje. Antes de comenzar la actividad:

- Garantizar que todas las herramientas y plataformas digitales sean accesibles y funcionen correctamente (dispositivos, conexión a internet, permisos de acceso).
- Proporcione una breve orientación o tutorial si los estudiantes no están familiarizados con herramientas como documentos colaborativos, Padlet, Miro o Canva.

- Pruebe todos los enlaces y el contenido multimedia para evitar frustraciones y garantizar una experiencia fluida.

En los grupos de habilidades mixtas, es útil ofrecer formatos alternativos o materiales de apoyo, como guías simplificadas, instrucciones de video/audio o glosarios de términos clave.

CLARIFICAR OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS

Uno de los desafíos más comunes en el aprendizaje participativo es la falta de claridad. Antes de iniciar la WebQuest, los facilitadores deben:

- Explique claramente la estructura general: fases, tareas, roles de grupo, cronograma y resultados esperados.
- Comparta la rúbrica de evaluación con anticipación para que los estudiantes sepan cómo se evaluará su trabajo.
- Discuta la dinámica de grupo y la colaboración: ¿se asignarán roles o se seleccionarán por sí mismos? ¿Cuáles son las expectativas para el trabajo en equipo?

Esta transparencia inicial fomenta la autonomía, la responsabilidad y la confianza del alumno.

CONSTRUYA LA DINÁMICA DE GRUPO

Tómese el tiempo para establecer una conexión grupal antes de sumergirse en la WebQuest.

Incluso en contextos universitarios o profesionales, es posible que los estudiantes no se conozcan bien o no tengan experiencia trabajando en equipo. Actividades sencillas para "romper el hielo" o ejercicios cortos de formación de equipos pueden mejorar en gran medida la cohesión y la colaboración del grupo más adelante. Si los estudiantes van a trabajar en equipo, los facilitadores deben considerar cuidadosamente la composición del grupo, equilibrando las diferentes fortalezas, antecedentes y estilos de trabajo para promover la diversidad y la inclusión.

CO-CREAR UN CONTRATO DE APRENDIZAJE (OPCIONAL PERO RECOMENDADO)

En los WebQuests más largas o complejas, considere proponer un acuerdo de aprendizaje simple e informal o un "contrato" con el grupo. Esto puede abarcar:

- Valores compartidos (respeto, escucha, apoyo mutuo)
- Reglas de colaboración (por ejemplo, cómo se toman las decisiones, cómo se dividen las tareas)

- Compromisos grupales (p. ej., estar presente, mantenerse comprometido, ayudarse unos a otros)

Si bien no es un documento formal, este contrato puede fortalecer la propiedad y la cultura de grupo, reforzando un entorno de aprendizaje colaborativo y respetuoso.

En resumen, el trabajo que se lleva a cabo antes de la WebQuest es mucho más que la preparación organizacional: es el espacio donde plantamos las semillas de la motivación, establecemos el clima de aprendizaje y damos forma a la energía grupal que llevará adelante la actividad. Un facilitador reflexivo es como un jardinero del conocimiento: prepara el suelo, elige las semillas correctas y crea las condiciones para el crecimiento. Lo que florece más tarde en la WebQuest tiene sus raíces en lo que sucede antes de que comience.

5.2. Durante WQ

GUIAR LA PARTICIPACIÓN, LA COLABORACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN ACCIÓN

Una vez que comienza la WebQuest, el facilitador pasa de preparar las condiciones a acompañar activamente el proceso de aprendizaje. Esta etapa es rica en posibilidades, pero también requiere una observación cuidadosa, flexibilidad y apoyo oportuno. La estructura de WebQuest puede estar bien diseñada, pero su verdadero impacto pedagógico depende de cómo la experimenten los alumnos. Los facilitadores se convierten, en esta fase, en una mezcla de coach, guía, motivador y mediador. El objetivo es fomentar la autonomía de los estudiantes al tiempo que se ofrece orientación cuando sea necesario, se ayuda a los equipos a mantenerse enfocados, se apoya la participación inclusiva y se crea un espacio para que surja un aprendizaje significativo.

MONITOREAR Y APOYAR LA DINÁMICA DE GRUPO

Tan pronto como comience la actividad, los facilitadores deben prestar mucha atención a cómo los grupos se organizan, comparten responsabilidades e interactúan. Si bien muchos estudiantes prosperan en contextos autodirigidos, otros pueden sentirse perdidos o inseguros.

Algunas estrategias que han demostrado ser efectivas incluyen:

- Comunicarse regularmente con cada grupo o equipo, ofreciendo indicaciones breves o preguntas reflexivas (por ejemplo, "¿Cuál es su estrategia de trabajo? ¿Quién está haciendo qué? ¿Cuál es el siguiente paso?")
- Ayudar a redistribuir roles o tareas cuando aparecen desequilibrios, o cuando dominan ciertas voces.

- Recordar a los estudiantes que valoren las diferentes perspectivas, especialmente cuando se discuten temas de sostenibilidad sin una única respuesta "correcta".

La inclusión es clave: los facilitadores deben fomentar activamente la participación de los miembros más silenciosos, asegurándose de que todos los estudiantes sientan que su contribución es importante.

PROPORCIONAR COMENTARIOS OPORTUNOS Y ESPECÍFICOS

Si bien las WebQuests fomentan la autonomía, los bucles de retroalimentación estructurados marcan una gran diferencia para mantener a los alumnos en el buen camino. Los facilitadores pueden:

- Ofrecer retroalimentación formativa durante los hitos (por ejemplo, después de la investigación inicial, antes de la presentación final).
- Fomente la retroalimentación entre pares, creando momentos rápidos de intercambio entre equipos para compartir estrategias o ideas.
- Utilice técnicas de preguntas que promuevan un pensamiento más profundo (por ejemplo, "¿Qué suposiciones está haciendo?", "¿Hay otra parte interesada que no haya considerado?").

La retroalimentación no solo debe abordar el contenido, sino también la colaboración, la resolución de problemas y el conocimiento del proceso.

● FOMENTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA APLICACIÓN EN EL MUNDO REAL

Las WebQuests funcionan mejor cuando los alumnos van más allá de "encontrar la respuesta correcta" y, en cambio, participan en la interpretación crítica, la síntesis y la toma de decisiones. El facilitador desempeña un papel esencial en:

- Desafiar las respuestas superficiales e impulsar el razonamiento basado en la evidencia.
- Conectando ideas con desafíos de la vida real, contextos profesionales o iniciativas locales de sostenibilidad.
- Destacar las contradicciones, las dimensiones éticas o las compensaciones relacionadas con el tema que se está explorando.

MANTENER LA MOTIVACIÓN Y EL IMPULSO Los

entornos de aprendizaje digital, especialmente cuando son autoguiados, requieren un cierto grado de gestión de la energía. Para mantener la interacción:

- Usa mini check-ins (incluso informales o humorísticos) para recargar energías.
- Celebra el progreso: reconocer el esfuerzo y la creatividad genera un sentido de logro.
- Ofrezca pequeñas sorpresas, como desafíos adicionales o contenido inspirador, que se conecten con el tema de WebQuest.

Los facilitadores también deben ser conscientes de la fatiga o la sobrecarga, especialmente en sesiones largas, y ajustar el ritmo en consecuencia.

APOYAR LA NAVEGACIÓN DIGITAL Y EL USO DE RECURSOS

No todos los estudiantes tienen las mismas habilidades para navegar por el contenido digital de manera crítica. Los facilitadores deben ayudar a los alumnos a:

- Evalúe las fuentes: ¿Son creíbles? ¿Actual? ¿Parcial?
- Gestionar la complejidad: ¿Cómo priorizar la información clave?
- Utilice las herramientas de forma eficaz: desde documentos colaborativos hasta aplicaciones de mapas mentales.

Si un equipo está atascado o abrumado, es útil sugerir una estrategia como "divide y vencerás" o "etiquetar y resumir", fomentando la construcción eficiente y compartida de conocimientos.

En última instancia, el facilitador es el motor de la participación durante la WebQuest.

Proporcionan el equilibrio entre la estructura y la libertad, entre el desafío y el apoyo. Cuando se hace bien, la facilitación crea las condiciones en las que los alumnos se convierten en protagonistas, cocreadores de conocimiento y agentes de cambio orientados a la sostenibilidad.

5.3. Después de WQ

CONSOLIDAR EL APRENDIZAJE, FOMENTAR LA REFLEXIÓN Y AMPLIAR EL IMPACTO

Concluir una WebQuest no se trata simplemente de terminar la tarea final o entregar una tarea.

Es un momento crítico de síntesis, donde se invita a los estudiantes a hacer una pausa, dar sentido a su aprendizaje y considerar cómo lo que han descubierto se conecta con ideas más amplias, desafíos futuros y su propio desarrollo. Para los facilitadores, esta fase es una

oportunidad para consolidar los resultados, pero también para plantar las semillas del impacto a largo plazo. Lo que los estudiantes llevan consigo más allá de la actividad (percepciones, habilidades, confianza) depende en gran medida de la calidad de la reflexión y el cierre.

DEDIQUE TIEMPO A UNA REFLEXIÓN PROFUNDA Y SIGNIFICATIVA

Con demasiada frecuencia, las experiencias de aprendizaje concluyen apresuradamente, con poco tiempo para la integración. Sin embargo, la investigación pedagógica muestra consistentemente que el aprendizaje se consolida a través de la reflexión. Los facilitadores deben crear intencionadamente un espacio, físico o digital, en el que los alumnos puedan dar un paso atrás en la tarea y entablar un diálogo reflexivo. Este momento debe ser estructurado y seguro, permitiendo a los estudiantes explorar preguntas como:

- ¿Qué aprendí, no solo sobre el tema, sino sobre cómo aprendo?
- ¿Qué momentos me llamaron la atención? ¿Qué fue lo que más me desafió?
- ¿Qué haría diferente si repitiera esta experiencia?

Los informes grupales, los diarios reflexivos, la narración visual o las mesas redondas pueden servir para este propósito. Lo que importa es que a los estudiantes se les dé permiso para pensar y sentir en voz alta, con el apoyo de un facilitador que escucha más que instruye.

AYUDE A LOS ALUMNOS A CONECTARSE CON LA RELEVANCIA DEL MUNDO REAL

Uno de los resultados más poderosos de una WebQuest es que refleja la complejidad del mundo real. Como tal, es vital que se aliente a los estudiantes a transferir su aprendizaje más allá del espacio virtual o del aula.

Esto se puede hacer de la siguiente manera:

- Pida a los estudiantes que recontextualicen sus hallazgos: "¿Cómo podría funcionar este proyecto en su ciudad natal, su lugar de trabajo o su campo de estudio?"
- Invitélos a imaginar acciones de seguimiento: "Si tuvieran más tiempo, ¿cuál sería su próximo paso?"
- Crear un momento de intercambio público, como un paseo por la galería, una exhibición en línea o una sesión de presentación, posiblemente con invitados (por ejemplo, personal universitario, actores comunitarios, empresarios)

Cuando los estudiantes sienten que su trabajo tiene visibilidad y valor, su motivación y compromiso aumentan, junto con su creencia en su capacidad para actuar en temas complejos como la sostenibilidad, el clima o la economía circular.

CELEBRA EL ESFUERZO, LA CREATIVIDAD Y EL CRECIMIENTO PERSONAL

El aprendizaje no se trata solo de resultados, sino también de esfuerzo, progreso y coraje.

Después de la WebQuest, es esencial tomarse un tiempo para celebrar lo que los estudiantes han logrado, tanto de manera visible como invisible.

Los facilitadores pueden:

- Reconocer las contribuciones específicas de cada estudiante o miembro del equipo
- Destaque las áreas de crecimiento: colaboración, navegación digital, indagación crítica
- Invite a sus compañeros a elogiarse o apreciarse mutuamente
- Utiliza ceremonias informales, certificados o narraciones en equipo para marcar el momento

Esta celebración de cierre debe evitar la competitividad o la excesiva formalidad. En su lugar, debe centrarse en la autenticidad, ayudando a los alumnos a sentirse vistos, valorados y empoderados.

RECOJA COMENTARIOS Y REFLEXIONE COMO FACILITADOR

Por último, el final de una WebQuest es también un momento para el propio aprendizaje del facilitador. Cada grupo es diferente; Cada proceso trae nuevos desafíos y perspectivas. Tomarse el tiempo para recopilar comentarios ayuda a mejorar la implementación futura y fortalece su propia práctica reflexiva.

Los comentarios se pueden recopilar de varias maneras:

- Encuestas cortas con preguntas abiertas
- Un ejercicio de "parar-empezar-continuar": ¿Qué debemos parar, empezar o seguir haciendo?
- Testimonios de audio o video de los estudiantes

- Un simple formulario anónimo con una pregunta clave: "¿Qué te quedó de esta experiencia?"

Esta retroalimentación debe valorarse no solo como una evaluación, sino como un diálogo, una expresión de confianza y responsabilidad compartida en la configuración de la experiencia de aprendizaje.

Terminar una WebQuest con cuidado e intención refuerza la sensación de que el aprendizaje es un viaje, no una tarea que hay que marcar. Permite a los estudiantes salir de la experiencia con mayor conciencia, agencia y disposición para comprometerse con las complejas realidades del mundo actual. Para el facilitador, es el momento de dar un paso atrás, reconocer la transformación que se ha producido y confiar en que el impacto seguirá desarrollándose, mucho después de que la actividad haya terminado.

6. Referencias

Abbitt, J. y Ophus, J. (2008). Lo que sabemos sobre los impactos de las WebQuests: una revisión de la investigación. *Revista AACE (anteriormente Revista AACE)*, 16(4), 441-456. Waynesville, Carolina del Norte, EE. UU.: Asociación para el Avance de la Computación en la Educación (AACE). Recuperado el 19 de enero de 2025, de <https://www.learntechlib.org/primary/p/26092/>.

Aslanyan-rad, E. (2024). *Un modelo heurístico metodológico de aprendizaje móvil basado en WebQuest semántico avanzado basado en la lente de las funcionalidades de Internet de las cosas (IOT) en el plan de estudios de educación superior que subraya la estrategia de la toma de decisiones multicriterio mejor-peor*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.32842.68805>

Campillo-Ferrer, J. M. (2022). El uso de WebQuests para promover la educación democrática en un contexto de educación superior. En *Casos sobre Pensamiento Histórico y Gamificación en la Educación en Estudios Sociales y Humanidades* (pp. 228-245). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/the-use-of-webquests-to-promote-democratic-education-in-a-higher-education-context/311026>

Chinyere, A., & Njoku, C. (2023). La efectividad de WebQuest para mejorar el rendimiento de los estudiantes en estudios sociales en Rivers State. <https://www.seahipublications.org/wp-content/uploads/2023/11/IJISSER-D-14-2023.pdf>

Cruz, E. K., & Montero, J. A. R. (2021). WebQuest como escenario para el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias digitales. *Hamut' ay*, 8(3), 58-65. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i3.2332>

Hofstein, A., Eilks, I., & Bybee, R. (2011). Los problemas sociales y su importancia para la educación científica contemporánea: una justificación pedagógica y el estado del arte en Israel, Alemania y Estados Unidos. *Revista Internacional de Educación en Ciencias y Matemáticas*, 9(6), 1459-1483. <https://doi.org/10.1007/s10763-010-9273-9>

Leite, L., Dourado, L., & Morgado, S. (2015). WebQuests "Sostenibilidad en la Tierra": ¿califican como actividades de aprendizaje basadas en problemas? *Investigación en Educación Científica*, 45, 149-170. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-014-9417-y>

Martínez-Borreguero, G., Perera-Villalba, J. J., Mateos-Núñez, M., & Naranjo-Correa, F. L. (2020). Desarrollo de intervenciones didácticas basadas en las TIC para el aprendizaje de contenidos sostenibles: análisis cognitivo y afectivo. *Sostenibilidad*, 12(9), 3644. <https://doi.org/10.3390/su12093644>

Moeller, A. K., & McNulty, A. (2006). *WebQuests, preparación del profesorado y aprendizaje de idiomas: de la teoría a la práctica*. En D. McAlpine y S. Dhonau (Eds.), *Respondiendo a una nueva visión para el desarrollo docente: Documentos seleccionados de la Conferencia de los Estados Centrales de 2006* (pp. 63-74). Eau Claire, WI: Estampados de corona.
<http://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/172><https://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/172/>

Strickland, J., & Nazzari, A. (2005). Uso de webquests para enseñar contenido: Comparación de estrategias de instrucción. *Problemas contemporáneos en tecnología y formación docente*, 5(2), 138-148. <https://citejournal.org/articles/v5i2socialstudies1.pdf>

Zheng, R., Stucky, B., McAlack, M., Menchana, M., & Stoddart, S. (2005). El aprendizaje de WebQuest tal y como lo perciben los estudiantes de educación superior. *Tendencias Tecnológicas*, 49(4), 41-49.

Dodge, B., 1995. Algunas reflexiones sobre WebQuests. En: *El educador a distancia*, 1(3), pp. 12-15.

Castro, J. I., & Tavares, J. M. R. S. (s.f.). *WebQuest: Um instrumento didáctico inovador*. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto (FEUP). <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/225/2/56075.pdf>

Anderson, L.W. y Krathwohl, D.R. (2001) *Una taxonomía para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación: una revisión de la taxonomía de Bloom de los objetivos educativos*. Nueva York: Longman.

Dodge, B. (1995) 'Algunos pensamientos sobre WebQuests', *The Distance Educator*, 1(3), pp. 12-15. Disponible en: http://webquest.org/sdsu/about_webquests.htm | [Consultado: 17 de abril de 2025].

Dodge, B. (2001) 'FOCUS: Five Rules for Writing a Great WebQuest', *Learning & Leading with Technology*, 28(8), pp. 6-9.

March, T. (2003) 'El poder de aprendizaje de las WebQuests', *Liderazgo Educativo*, 61(4), pp. 42-47.

Yoder, M.B. (1999) 'The Student WebQuest: A Productive and Thought-Provoking Use of the Internet', *Learning & Leading with Technology*, 26(7), pp. 10-13.



#SustainEd Socios



**Co-funded by
the European Union**

Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos. Nº de proyecto: 2023-1-HU01-KA220-HED-000165475