

ESTÁNDARES Y CAJA DE HERRAMIENTAS

para cursos de aprendizaje en línea en el contexto de la
Cooperación Alemana para el Desarrollo GIZ

(Únicamente para uso interno de GIZ)



El presente documento es una versión traducida y adaptada de *E-Learning Standards and Operational Toolkit* (2020), elaborada por el Centro de Competencias Sociedades Digitales (4E20) y el Centro de Competencias para Educación, ETFP y Mercado Laboral (4B10) del Departamento Sectorial (FMB) en cooperación con atingi (G120).

Este documento se elaboró en el marco del *workstream* «Descubriendo prácticas e innovaciones en formatos digitales de capacitación en la región LAC», de la Red Sectorial de Gestión Ambiental y Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe (GADeR-ALC), integrado por colaboradoras y colaboradores de Alemania, Bolivia, Brasil, Colombia, Paraguay y Perú.

Publicación: 02/2022

Diseño y diagramación: Luisa Téllez (consultora GIZ)

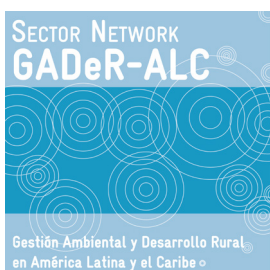


Tabla de contenido

1. Presentación.....	5
1.1 Clarificación de términos: aprendizaje en línea y aprendizaje digital.....	7
1.2 Marco para el aprendizaje en línea	8
2. Matriz de decisión para el aprendizaje en línea	10
3. Las cuatro etapas del desarrollo de un formato de aprendizaje en línea	12
3.1 Definición del alcance	14
3.2 Diseño	21
3.3 Implementación.....	24
3.4 Revisión.....	25
4. Involucrar a socios políticos y de implementación en el desarrollo de formatos de aprendizaje en línea	28
4.1 El equipo de desarrollo del formato de aprendizaje en línea	28
4.2 Ejemplos de diferentes niveles del involucramiento de socios.....	30
5. Costos para el desarrollo del aprendizaje en línea	32
6. Estándares pedagógicos y didácticos para el aprendizaje en línea	34
6.1 Criterios de calidad	34
6.2 Principios para el diseño del aprendizaje	37
7. Plantillas y documentos para el aprendizaje en línea	40
7.1 Plantillas y documentos para la etapa de determinación del alcance	41
7.2 Plantillas y documentos para la etapa de diseño.....	41
7.3 Plantillas y documentos para la etapa de implementación	42
7.4 Plantillas y documentos para la etapa de revisión.....	42
8. Referencias	43

Tabla de gráficos

Gráfico 1. Relación entre aprendizaje digital y aprendizaje en línea.....	7
Gráfico 2. Matriz de decisión para el aprendizaje en línea.....	11
Gráfico 3. Etapas del proceso.....	12
Gráfico 4. Documentos de apoyo en las cuatro etapas.....	12
Gráfico 5. Combinaciones de actividades sincrónicas y asincrónicas en cursos con tutoría.....	18
Gráfico 6. Tres tipos de Project managers.....	29
Gráfico 7. Ejemplo de una estructura directiva para el desarrollo de un formato de aprendizaje en línea.....	30

1. Presentación

El aprendizaje en línea (para una definición del término, ver capítulo 1.1) está teniendo un papel cada vez más importante en nuestro mundo *vuca*¹, porque posee algunas ventajas, como cobertura, accesibilidad y flexibilidad en tiempo y espacio. En otras palabras, a través de esta modalidad, se facilitan, por un lado, procesos de desarrollo de competencias y conocimientos de una manera flexible sin importar la ubicación geográfica, y, por otro lado, se apoya el proceso de aprendizaje permanente, pues se alcanza a grupos objetivo que no habían sido atendidos anteriormente. Por ende, se contribuye al enfoque de «ni uno atrás» (LNOB por sus siglas en inglés) y se define como una herramienta importante para reducir las desigualdades y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).

Aunque los beneficios son bastantes, no siempre es claro cómo planificar, desarrollar e implementar el aprendizaje en línea de manera efectiva. Por esta razón, y con el fin de apoyar y guiar los proyectos de Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) en sus iniciativas de desarrollo e implementación de aprendizaje en línea, basado en estándares comunes de aprendizaje, el Departamento Sectorial (FMB), en conjunto con el proyecto Africa Cloud/atingi, desarrolló en el 2020 el [E-Learning Standards and Operational Toolkit](#). Esta guía reúne estándares claros para el desarrollo de proyectos de aprendizaje en línea y presenta pasos, herramientas y formatos de fácil uso.

Ahora bien, desde antes de la pandemia de COVID-19 y durante su avance, diferentes proyectos de la GIZ en todo el mundo integraron el aprendizaje en línea en sus estrategias de desarrollo de capacidades. Así, se desarrollaron experiencias y lecciones valiosas en cuanto al diseño, desarrollo e implementación de esta forma de aprendizaje digital. Por esta razón, se creó, a inicios del 2021, el *workstream* «Descubriendo prácticas e innovaciones en formatos digitales de capacitación en la región LAC» en el marco de la Red Sectorial de Gestión Ambiental y Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe (GADeR-ALC), integrado por colaboradoras y colaboradores de Alemania, Bolivia, Brasil, Colombia, Paraguay y Perú. El objetivo fue sistematizar las experiencias en proyectos de GIZ en América Latina y el Caribe, y proveer una versión traducida y adaptada al español del [E-Learning Standards and Operational Toolkit](#).

Una experiencia similar, desarrollada en Brasil en el año 2020, culminó con la producción de una [guía de recomendaciones](#) adaptada a los proyectos y programas del país. El equipo de trabajo «GT Abordagens Digitais», en conjunto con una consultoría especializada, desarrolló el material basándose en las experiencias y lecciones aprendidas de los proyectos del país.

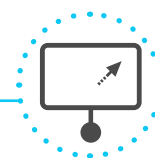
¹ *Vuca* es un acrónimo en inglés referenciado en las teorías de liderazgo de Warren Bennis y Burt Nanus, que describe la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad de condiciones y situaciones generales.

Con el mismo fin, se ha creado el presente documento, *Estándares y caja de herramientas para cursos de aprendizaje en línea en el contexto de la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ)* (de ahora en adelante referido como la caja de herramientas), que servirá para:

- Proporcionar una serie de pasos unificados para el desarrollo de cursos y capacitaciones en línea para los proyectos de la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) en Latinoamérica y el Caribe.
- Compartir lecciones aprendidas de proyectos de la GIZ en América Latina y el Caribe en el desarrollo de formatos de aprendizaje en línea.
- Describir los estándares y las mejores prácticas para el aprendizaje en formato en línea para los proyectos de la Cooperación Alemana para el Desarrollo.
- Proporcionar recomendaciones, plantillas y listas de verificación que ayuden a planificar e implementar ofertas de aprendizaje en formato en línea, en el contexto de su estrategia de desarrollo de capacidades.
- Orientar sobre la integración de otros formatos de aprendizajes digitales, como el aprendizaje híbrido o *blended learning*, para el desarrollo de capacidades.

Los equipos de proyectos y programas de GIZ que planean recurrir al aprendizaje en línea o que ya han desarrollado un proyecto de aprendizaje, podrán implementar esta nueva caja de herramientas. Con los estándares unificados, los proyectos garantizarán la calidad de sus ofertas de aprendizaje en línea, ahorrar tiempo en el proceso de planificación y crear efectos de sinergia con otros proyectos. El resultado será un impulso general en la calidad, la eficiencia, el alcance y el impacto de las ofertas de aprendizaje en línea en el contexto de la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ).

En este documento, encontrará primero el marco de referencia para el aprendizaje en línea para la GIZ (cap. 2); seguidamente (cap. 3), se presenta una descripción general de las cuatro etapas de planificación del aprendizaje en línea y una matriz de decisión, que le permitirá saber si este tipo de aprendizaje es el mejor para cumplir con las necesidades de formación de su proyecto. Adicionalmente, encontrará una descripción detallada de cada una de las fases con sus respectivas plantillas y documentos necesarios en cada etapa. Los siguientes capítulos (cap. 4 y 5) proveen información acerca del involucramiento de socios en las diferentes etapas y una serie de recomendaciones para el cálculo de los costos del desarrollo de formatos de aprendizaje en línea. En el capítulo 6 se presentan estándares pedagógicos y didácticos para el aprendizaje en línea seguido por una lista de plantillas y documentos útiles en las diferentes fases de su desarrollo.



Tema: **Convertir lo presencial en virtual**

La pandemia de COVID-19 ha afectado a todos los proyectos GIZ y sus actividades de capacitación. Conozca [la experiencia del proyecto PROCUENCA](#) de Bolivia, que tuvo que convertir un evento presencial en una serie de eventos virtuales y desarrollar varios cursos de capacitación en línea.

1.1 Clarificación de términos: *aprendizaje en línea* y *aprendizaje digital*

Para efectos de este documento, *aprendizaje en línea* es entendido como sinónimo de *e-learning* y *web-based trainings* (WBTs) en inglés, que describen capacitaciones realizadas en la web. Es un aprendizaje basado en medios, con el que alumnos y alumnas trabajan de manera independiente. Este aprendizaje generalmente ofrece cuestionarios y ejercicios que permiten llevar un control de los logros y documentar claramente el progreso. En ese sentido, el aprendizaje en línea es autogestionado.

El término *aprendizaje digital* (*digital learning*, en inglés) hace referencia al concepto más amplio de enseñanza y aprendizaje a través de medios digitales. Puede incluir y combinar formatos, tales como aprendizaje en línea o *e-learning*/WBTs, así como otros formatos sincrónicos y asincrónicos, como *webinars*, comunidades de aprendizaje o talleres con acceso remoto, entre otros.



Gráfico 1. Relación entre aprendizaje digital y aprendizaje en línea.

En ese sentido, los formatos de aprendizaje en línea acompañados por una tutoría u otros formatos de aprendizaje híbrido (*blended learning*, en inglés) forman parte de un concepto más amplio: el aprendizaje digital. **En esta caja de herramientas nos enfocamos en el aprendizaje en línea como modalidad de aprendizaje autogestionada.** Al mismo tiempo, se van a destacar situaciones en las cuales podría tener sentido combinar el aprendizaje en línea con otros formatos, como, por ejemplo, una tutoría o formatos híbridos.²

1.2 Marco para el aprendizaje en línea

Para la GIZ, el formato de aprendizaje en línea se encuentra dentro del marco de los [Principios para el Desarrollo Digital](#) y la [Agenda Digital del BMZ](#) (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania). Estos principios se materializan en nueve pautas orientadas al éxito en la aplicación de tecnologías digitales para los programas de desarrollo. Los principios, respaldados por la GIZ desde el 2018, proporcionan un marco de referencia para el uso eficiente, eficaz y sostenible de las tecnologías digitales en la cooperación de desarrollo.

La Agenda Digital de BMZ se centra en cinco áreas clave para el aprovechamiento de las oportunidades de las tecnologías digitales para el desarrollo: 1) empleo, 2) innovación local, 3) igualdad de oportunidades, 4) buen gobierno y derechos humanos y 5) datos para el desarrollo. Especialmente en lo que se refiere a la creación de igualdad de oportunidades, el formato de aprendizaje en línea puede desempeñar un papel significativo y contribuir al ODS 4 (Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos).

Dentro de este marco, se debe poner especial énfasis en la sostenibilidad (principio para el desarrollo digital: construir para la sostenibilidad) en el momento de planificar e implementar el aprendizaje en formato virtual. La sostenibilidad implica crear un impacto duradero, que es el epicentro del trabajo de la GIZ.

Criterios para el desarrollo del aprendizaje en línea sostenible

Para que el formato de aprendizaje en línea sea sostenible, incluso más allá del ciclo de vida del proyecto, se deben considerar los siguientes criterios:

- Las necesidades y requisitos del grupo objetivo son cruciales para crear una experiencia de aprendizaje en línea significativa. En ese sentido, se recomienda realizar un análisis en profundidad del grupo objetivo, especialmente orientado a la revisión de sus competencias digitales y a determinar si la infraestructura con la que cuentan puede soportar este tipo de aprendizaje. El uso del documento [Preguntas para la etapa de definición del alcance](#) en los talleres con los aliados ayudará a definir el grupo objetivo.

² Dos ejemplos de formato híbrido son el currículo de aprendizaje del proyecto GIZ [Climate Adaptation and Finance in Rural India \(CAFRI\)](#) y el proyecto [Yoma, Powered by atingi Digital Livelihoods Challenge](#).

-
- El formato de aprendizaje en línea debe integrarse dentro de una estrategia mayor, incluyendo un enfoque pedagógico y didáctico que permita desarrollar el marco general para todas las actividades de aprendizaje (plan de operaciones para el desarrollo de competencias estratégicas).
 - Los recursos para el desarrollo del proyecto deben ser considerados a largo plazo; es decir, para que el formato de aprendizaje sea sostenible, se necesitan recursos financieros, así como una estructura de dirección a largo plazo.

2. Matriz de decisión para el aprendizaje en línea

El aprendizaje en línea puede permitir a los proyectos alcanzar muchos/as estudiantes a la vez, independientemente del tiempo y lugar. Sin embargo, el aprendizaje en línea no tiene que ser siempre el formato adecuado para todos los temas o grupos meta, como por ejemplo para estudiantes que no tienen acceso a los dispositivos necesarios. Esa matriz de decisión puede ayudarle a determinar si el aprendizaje en línea es una opción apropiada para su curso.



PROS del aprendizaje en línea

- Los participantes pueden completar el proceso de aprendizaje sin importar el tiempo o las barreras geográficas.
- El costo general del formato de aprendizaje en línea puede ser más bajo que el aprendizaje presencial, si se incluyen todos los costos asociados a la presencialidad (viajes, costos para capacitadores y participantes, arrendamientos de instalaciones, gastos de abastecimiento, etc.).
- El formato de aprendizaje en línea puede ser combinado con otros formatos y componentes de aprendizaje para mejorar el impacto (Aprendizaje combinado o híbrido).
- El formato de aprendizaje en línea puede incluir características didácticas innovadoras y entusiasmo al proceso de aprendizaje.



CONTRAS del aprendizaje en línea

- El formato de aprendizaje en línea no es apropiado para todos los temas, situaciones o grupos meta. Podría ser difícil decidir si lo es, porque influyen muchos factores, como el número de estudiantes a los que se quiere llegar.
- El desarrollo del formato en línea no es rápido, ni fácil ni barato.
- Los retrasos en los ciclos de desarrollo y revisión, a veces, se deben a una comunicación lenta, indecisiones, falta de acuerdos internos y requerimientos cambiantes por parte de GIZ y/o los socios.
- Podrá existir la tentación de ver el aprendizaje en línea como un producto independiente y, por ende, no integrarlo suficientemente en los objetivos generales del proyecto ni en la estrategia de desarrollo de capacidades.

¿Tiene un caso claro y convincente para incluir el aprendizaje en línea en su portafolio a largo plazo? (después de evaluar los pros y los contras del aprendizaje en línea, la cantidad de alumnos a los que realmente puede llegar y el ROI (retorno de la inversión))

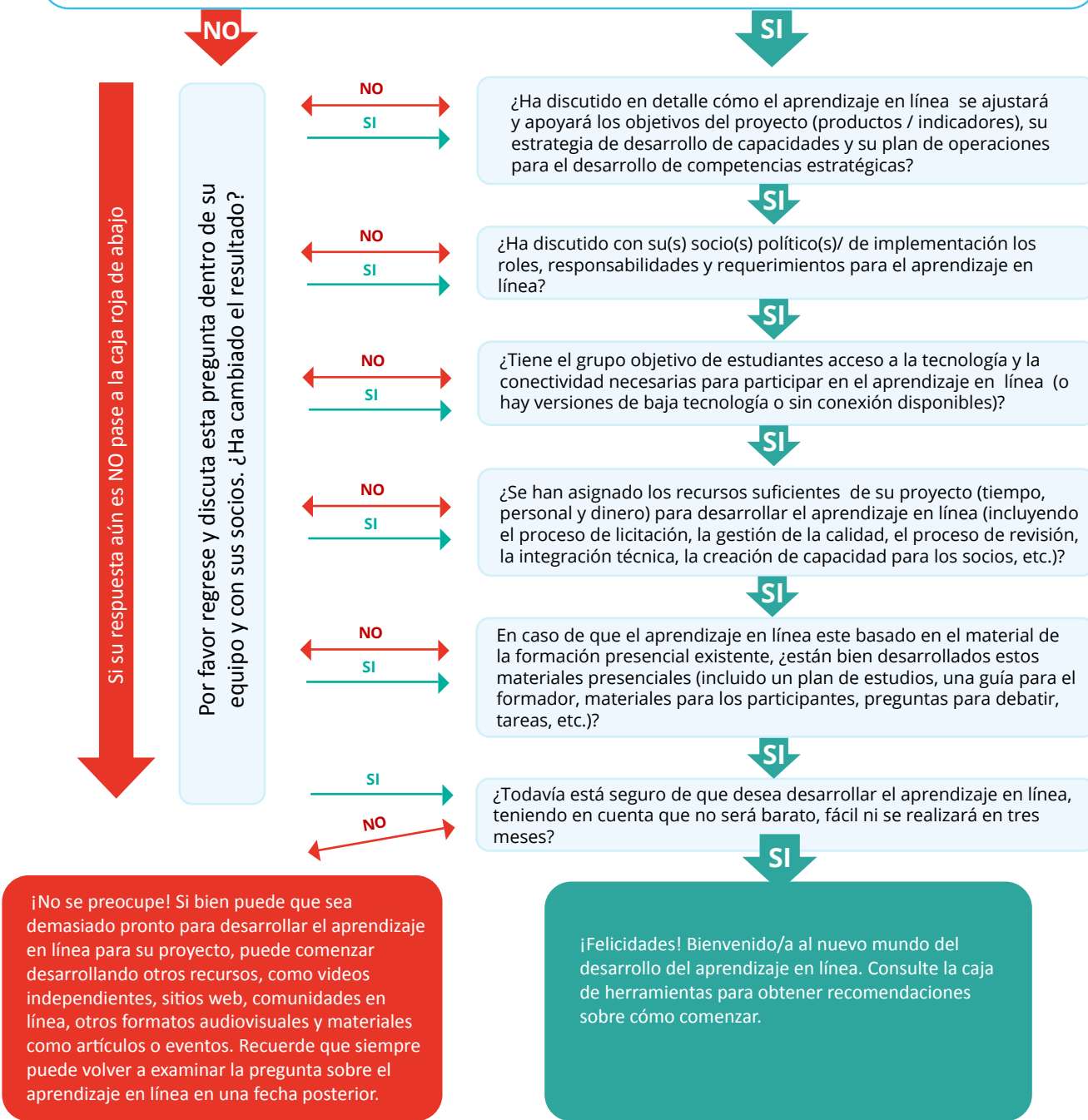


Gráfico 2. Matriz de decisión para el aprendizaje en línea.

3. Las cuatro etapas del desarrollo de un formato de aprendizaje en línea

El proceso general de la planeación, desarrollo e implementación de formatos de aprendizaje en línea es un proceso iterativo, que se puede representar de la siguiente manera (ver gráfico 3).

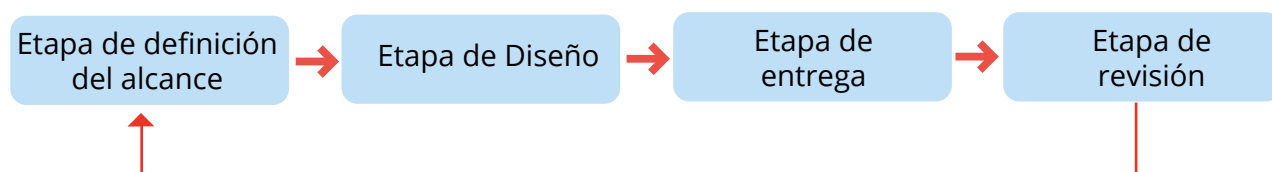


Gráfico 3. Etapas del proceso.

Este modelo de cuatro etapas se basa en la metodología ADDIE³, pero adaptado por el proyecto Africa Cloud/atingi, con el objetivo de hacerlo más simple y aplicable para los proyectos de la GIZ.

A continuación, se describen con mayor detalle cada una de las etapas. Para cada una, se presentarán modelos, matrices y otros documentos de apoyo que se pueden aplicar en cada una de ellas. (Ver lista de documentos de apoyo en el gráfico 4 y cap. 7. Plantillas y documentos para el aprendizaje en línea).

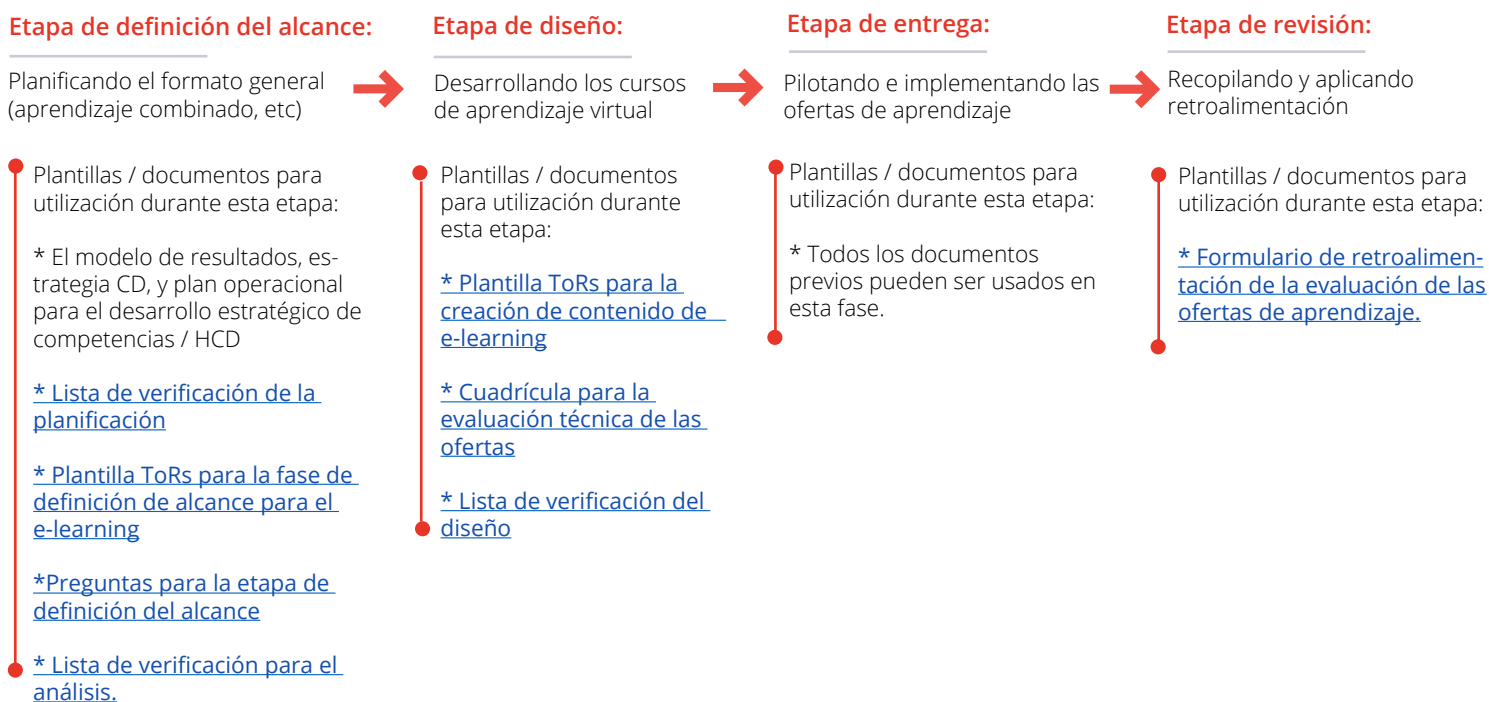


Gráfico 4. Documentos de apoyo en las cuatro etapas.

³ La metodología ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) es un proceso sistemático de diseño instruccional que es actualmente utilizado en la construcción de cursos apoyados con TIC. Cada fase genera un resultado, que es el producto inicial de la siguiente fase. Asimismo se puede regresar a cada fase tantas veces como sea necesario.

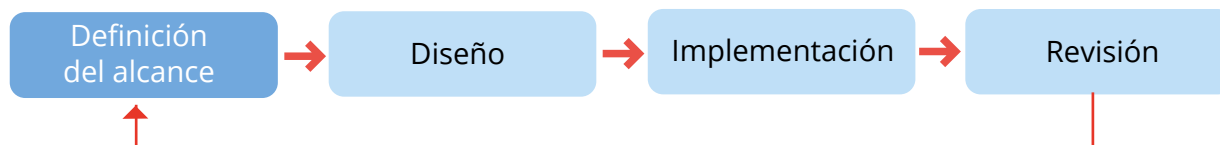
Al final de cada etapa se proveerán información y consejos sobre cómo integrar aspectos de equidad de género y diversidad.

Los aspectos sobre inclusión, diversidad y género que se deben tener en cuenta en el desarrollo e implementación del aprendizaje en línea se pueden resumir de la siguiente forma:

El aprendizaje en línea con perspectiva de género, inclusión y diversidad:

- Toma en cuenta los diferentes niveles de conocimiento relacionados con aspectos técnicos y de contenidos de las y los participantes.
- Tiene en cuenta que el acceso a los dispositivos digitales y su uso por parte de las y los participantes es parcialmente diferente.
- Es consciente de que las diferentes condiciones de vida y de trabajo influyen en la participación activa en los procesos de aprendizaje en línea.
- Ofrece un amplio soporte técnico por parte de asesores y asesoras.
- Utiliza un lenguaje sensible al género y la diversidad. Cuando use un lenguaje apropiado al género y la diversidad, preste atención al contexto y sea creativo.
- Tiene un concepto de aprendizaje con conciencia de género.
- Trata de trabajar con facilitadores y formadores sensibles al género y la diversidad.
- Evita los estereotipos en el material didáctico, las imágenes y la comunicación. Por el contrario, utiliza modelos que estimulan el pensamiento.
- Incluye oportunidades de aprendizaje flexibles, interactivas y anónimas, y ofrece espacios seguros para grupos pequeños.
- Acompaña a las y los participantes introvertidos.
- Tiene una etiqueta interna del curso que incluye un estilo de comunicación que no es discriminatorio.
- Selecciona a una persona para mediar en caso de conflictos y violaciones de la etiqueta.
- En la [página TOPIC Aprendizaje Digital](#) se pueden encontrar [la ficha](#) e información adicional sobre Género y Diversidad, así como la [presentación](#) y la [grabación](#) del evento ¿Qué tiene que ver el género con el aprendizaje digital?

3.1 Definición del alcance



La definición del alcance es la primera etapa en la creación de un curso en línea. El propósito de esta fase es determinar si la metodología en línea es una opción adecuada para el contexto y la estructura de su proyecto. Dentro de las herramientas útiles para el desarrollo de esta etapa se encuentran la [matriz de decisiones](#), [la lista de verificación para el proceso planeación](#), las [preguntas para la etapa de determinación del alcance](#) y la [lista de verificación para el análisis](#). Si se necesita el apoyo del Departamento Sectorial (FMB) o de una consultora en esta etapa, puede utilizar la [plantilla de los términos de referencia para la determinación del alcance y la preparación de la licitación](#).

Antes de empezar el proceso de planeación y desarrollo del curso, se debe revisar el modelo y matriz de resultados del proyecto. Las primeras preguntas que deberían plantearse son: ¿Es la estrategia de aprendizaje en línea la mejor forma para alcanzar los objetivos del proyecto? ¿De qué manera el aprendizaje en formato en línea puede ayudar a alcanzar los objetivos del proyecto? ¿En qué puntos y sobre qué grupos tendrá mayor impacto el aprendizaje en línea? Estas preguntas, en su conjunto, constituyen una guía orientadora del proyecto y sirven para dar un diagnóstico del contexto.

También se debe examinar la estrategia de desarrollo de capacidades (estrategia de CD) y el plan de operaciones para aprendizaje (desarrollo de competencias estratégicas HCD) del proyecto o programa. Para esto, es importante formular la siguiente pregunta: ¿En qué puntos cobra sentido el aprendizaje virtual, estratégicamente hablando, dentro del contexto del proyecto y la estructura de socios? Esta cuestión es vital porque la intervención de la organización asociada, tanto local como regional, es fundamental desde el principio del proyecto. De este modo, se anclará la nueva posibilidad de aprendizaje en una estructura de socios y se asegurará que tenga éxito a largo plazo. Finalmente, es importante preguntarse sobre la forma en que el aprendizaje en línea puede ayudar a desarrollar capacidades en tres niveles: individual, organizacional y social.

Una forma útil de abordar este proceso es de manera iterativa. La estrategia de desarrollo de capacidades / plan operacional para el aprendizaje tendrá un impacto en su estrategia para desarrollar el aprendizaje virtual. Al mismo tiempo, mientras desarrolla su estrategia para el aprendizaje virtual, es posible que identifique algunas partes de ella que necesitan actualizarse o modificarse en el transcurso del diseño e implementación. Es fundamental que sus aliados, socios o contrapartes participen en estas discusiones.

A continuación, se presentarán los elementos clave durante la etapa de determinación del alcance del proyecto:

a. Contexto

Como primer paso es importante comprobar si el aprendizaje en línea es una opción adecuada y viable para su contexto, pues no siempre es el más adecuado para todos los temas y grupos destinatarios. Por ejemplo, es inadecuado para estudiantes que no tienen acceso a tecnologías o que no han desarrollado las habilidades necesarias para usar dispositivos digitales. Por esta razón, es útil evaluar si el formato en línea es una opción adecuada para desarrollar una formación o curso usando la **matriz de decisiones**⁴ antes de iniciar su proyecto de aprendizaje en línea:

Una revisión de la matriz de resultados de su proyecto, al igual que de las estrategias de su socio puede ser útil para ver cómo encajaría una estrategia de aprendizaje en línea en el proyecto. Es importante tener en cuenta los siguientes factores:

- *Partes interesadas locales.* La planificación, implementación y dirección de la estrategia de aprendizaje en línea debe realizarse junto con los socios para asegurar su apropiación del proceso y del producto final. Un mapa de las partes interesadas puede proporcionar una visión general.
- *Recursos financieros y humanos.* Es importante determinar los recursos financieros y humanos necesarios para planificar e implementar la estrategia de aprendizaje en línea desde el principio. Utilizar las orientaciones de la calculadora de costos (más adelante) para determinar lo que se necesita financieramente. En cuanto a los recursos humanos, debe considerar que si bien los expertos pueden ayudar a desarrollar el proyecto de aprendizaje virtual, es importante aclarar quién se encargará de la implementación a largo plazo.
- *Idiomas locales y contenido local.* Muchos cursos de aprendizaje electrónico solo están disponibles en inglés. Para asegurarse de crear un contenido que satisfaga las necesidades de su grupo objetivo y que este sea inclusivo, debe tener en cuenta los idiomas locales y el contexto cultural.
- *Enfoque pedagógico y didáctico.* Es importante determinar con qué enfoque pedagógico y didáctico general está trabajando su socio y la manera en que la estrategia de formación en línea se adapta a ese modelo. Las ofertas de aprendizaje en línea deben combinarse e integrarse en una estrategia general, para garantizar un impacto sostenible y significativo.

⁴ [Este es el enlace de la matriz de decisión en formato PDF.](#)

- **Infraestructura.** Debe examinar si su enfoque tecnológico es viable en su contexto local. Para esto, es importante preguntarse: ¿Hay Internet disponible?, ¿tienen acceso los alumnos? ¿Cuáles son los dispositivos tecnológicos que utiliza su grupo objetivo? Recuerde que en ocasiones la tecnología de punta no es la solución adecuada para su contexto.

- **Políticas de datos.** El marco de políticas de datos locales debe considerarse como parte de un análisis del marco. La GIZ restringe el uso de licencias para aplicativos y herramientas de aprendizaje, con el objetivo de garantizar las buenas prácticas de seguridad de la información y protección de datos en sus procesos. Por esta razón, en el desarrollo de un curso en línea se deben considerar las posibles licencias y autorizaciones para el uso de *software*, así como las normas de derechos de autor. En caso de informaciones adicionales, se puede consultar el DIPA (Digital Partner de la GIZ de su país) o al [Departamento de DIGITS](#), en la GIZ Central. Es posible también hacer una consulta directa en la [página de ITSC](#), en la IDA. Si la consulta es específicamente sobre la protección y seguridad de datos, el canal indicado es el [Data Privacy Portal](#).

b. Grupo objetivo

Es fundamental definir la motivación del grupo objetivo y los resultados que obtendrán del proceso de formación. La definición se puede formular especificando cómo la formación en línea les permite a los alumnos (Ulwick, 2016): 1) realizar su trabajo, 2) lograr beneficios o ganancias, y 3) resolver qué desafíos.

Además, es importante definir las características de los y las estudiantes. Los criterios que deben tenerse en cuenta son: educación previa, alfabetización o desarrollo de competencias digitales (en el uso de computadoras y dispositivos y en la navegación en el espacio digital), dispositivos tecnológicos y acceso a Internet, disponibilidad horaria, necesidades de aprendizaje y motivación, edad, género y ubicación geográfica, entre otros.

c. Meta general, objetivos o resultados de aprendizaje y temas

La meta general y los objetivos de aprendizaje deben responder al contexto y ajustarse a las necesidades y la motivación de los destinatarios. Es importante que los objetivos de aprendizaje sean claros, factibles, observables y medibles. Para mejorar la sostenibilidad y la eficacia del aprendizaje virtual es conveniente integrarlo a una estrategia de aprendizaje general y a un modelo pedagógico. Este paso debe realizarse con los socios, los expertos temáticos y los asesores pedagógicos.

Para mayor información acerca de la formulación de metas y objetivos de aprendizaje, revise la ficha [SMART Learning Objectives](#).

d. Parámetros del curso (contenido, duración, etc.)

Los parámetros del curso deben definirse con sus socios y de acuerdo con el contexto general. Es conveniente determinar cuántos módulos o unidades se desarrollarán, cuál es la demanda de trabajo esperada, cuánto tiempo será necesario para que el alumno desarrolle el curso, entre otros. Para esto, le será útil revisar las [preguntas para la etapa de determinación del alcance](#).

e. Formato de desarrollo del curso o capacitación

El formato de desarrollo del curso debe estar conectado con los resultados de aprendizaje, la estrategia y el tipo de evaluación. Debe definirse de acuerdo con las necesidades de su grupo objetivo. Son posibles cuatro tipos de formatos:

Formatos	Características
<p>1. Autogestionado al ritmo propio sin acompañamiento.</p> <p>Ofrece flexibilidad temporal total para el desarrollo del aprendizaje. El proceso es totalmente regulado y gestionado por el estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ofrece mayor cobertura, pues alcanza a muchos estudiantes al mismo tiempo.• Las alumnas y los alumnos son libres de llevar el proceso de aprendizaje a su propio ritmo y definir sus rutas de aprendizaje.• El contenido es presentado a través de diferentes formatos, como videos, textos, infografías, entre otros.• Poca o nula interacción con otros.• Requiere de distintas estrategias para motivar al participante y distintas formas de hacer el seguimiento de su aprendizaje y de los logros.• El acompañamiento se hace a través de explicaciones, ejemplos y retroalimentaciones, disponibles en la plataforma de aprendizaje.
<p>2. Autogestionado al ritmo propio con acompañamiento.</p> <p>Ofrece flexibilidad temporal total para el desarrollo del aprendizaje. Incluye el apoyo de una tutora o un tutor.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Permite mayor cobertura, pues alcanza a muchos estudiantes al mismo tiempo.• Los estudiantes son libres de llevar el proceso de aprendizaje a su propio ritmo y definir sus rutas de aprendizaje.• El contenido es presentado a través de diferentes formatos, como videos, textos, infografías, entre otros.• El nivel de interacción depende del involucramiento del tutor o de la tutora.• El acompañamiento es realizado por un tutor o una tutora.
<p>3. Autogestionado basado en sesiones sin acompañamiento.</p> <p>Se desarrolla en un periodo específico de tiempo. Los estudiantes regulan su propio proceso de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Las sesiones hacen parte de un currículo y se llevan a cabo según un cronograma definido.• El curso se programa y se facilita a través de una plataforma de gestión del aprendizaje (LMS).• Tiene contenido en línea para el trabajo autónomo.• El acompañamiento se hace a través de explicaciones, ejemplos y retroalimentaciones disponibles en la plataforma de aprendizaje.

<p>4. Autogestionado basado en sesiones con acompañamiento.</p> <p>Se desarrolla en un periodo específico de tiempo. Incluye el apoyo de un tutor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las sesiones hacen parte de un currículo y siguen un cronograma definido. • El curso es programado y dirigido por un tutor a través de una plataforma de gestión del aprendizaje (LMS). • El contenido en línea para el trabajo autónomo se combina con clases del tutor y actividades de aprendizaje individuales y colaborativas. • Las y los estudiantes, facilitadores y tutores pueden usar herramientas de comunicación, como correo electrónico y foros de discusión. • Al final del curso, generalmente se incluye una actividad de evaluación.
---	---

A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo las actividades sincrónicas y asincrónicas pueden ser combinadas en los cursos con acompañamiento de un tutor:

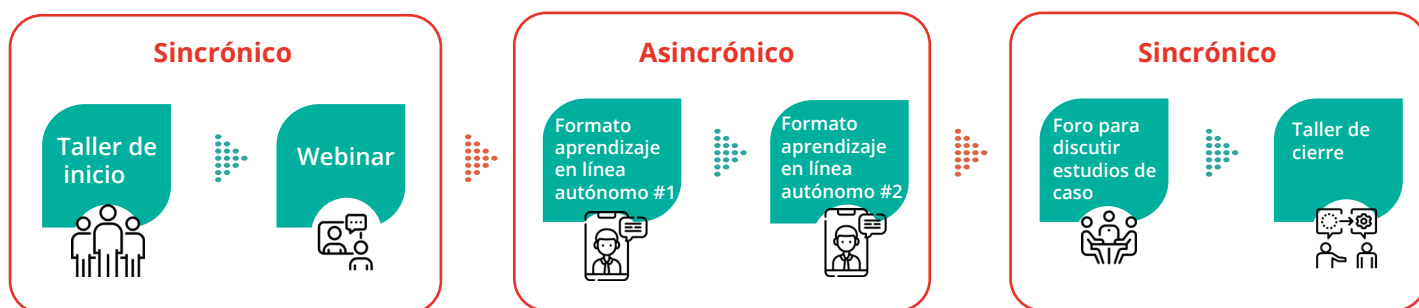


Gráfico 5. Combinaciones de actividades sincrónicas y asincrónicas en cursos con tutoría.

Para más ideas de cómo combinar diferentes elementos de aprendizaje, vea [Estudio de caso: ejemplo de un currículo en modalidad de aprendizaje híbrido \(blended learning\)](#).

Tema:
Aprendizaje mixto (blended learning)
 Muchas veces una combinación de diferentes modalidades de aprendizaje puede ser la solución más adecuada. Conozca también la [experiencia del proyecto ProCADENAS](#) (Paraguay) con el aprendizaje mixto.

f. Factores institucionales y organizacionales

El éxito del aprendizaje en línea depende no solo de la motivación del grupo destinatario, sino también de los factores institucionales y organizativos. Por esta razón, es importante identificar a los grupos de interés desde el inicio del proyecto y apoyarse en la estructura institucional u organizacional. Un aspecto valioso a explorar es el de la cultura o las culturas de aprendizaje

(consulte la [caja de herramientas de cultura de aprendizaje de GIZ](#)) dentro de las estructuras de los socios y contrapartes. Se sugiere reflexionar haciéndose estas preguntas: ¿Cómo se ha gestionado el aprendizaje hasta ahora? ¿Qué experiencias previas se han tenido con el aprendizaje virtual? ¿Cómo se puede utilizar el aprendizaje en línea para ayudar a desarrollar las habilidades necesarias para hacer su trabajo de una manera más efectiva? ¿Cómo se integra el aprendizaje a su sistema de gestión del desempeño y la cultura organizacional? Estos interrogantes ayudarán a pensar en una estrategia pedagógica, ruta de aprendizaje o metodología que esté en consonancia con las habilidades a desarrollar y con la organización.

Las preguntas orientadoras para identificar los factores institucionales y organizacionales se pueden encontrar en: [Preguntas para la etapa de determinación del alcance](#).

g. Factores tecnológicos

Los dispositivos y los recursos de conectividad de su grupo objetivo deben analizarse y planificarse de acuerdo con los posibles modos de suministro. Los recursos tecnológicos se pueden clasificar en tres niveles:

- Gama alta. Dispositivo: computadora de escritorio o portátil. Conexión: Internet de banda ancha
- Gama media. Dispositivo: tableta, lector electrónico, teléfono inteligente. Conexión: red de Internet wifi, red móvil 4G
- Gama baja. Dispositivo: teléfono con funciones, radio, reproductor multimedia y pantalla. Conexión: red móvil 2G / 3G, red de radio

Las preguntas que se deben hacer son, entre otras: ¿Dónde se alojará el curso? ¿Ha examinado el uso de atingi (ver [ficha](#)), la plataforma para el aprendizaje en línea de la GIZ? ¿Tiene su socio un sistema de gestión del aprendizaje (LMS)? Un formato de aprendizaje en línea puede ser alojado en el LMS de su socio y en atingi, paralelamente.

También se debe aclarar ¿Qué herramienta de autoría se debe usar para el desarrollo del curso?⁵



Tema: Selección de plataformas

El proyecto regional Áreas Protegidas Locales y el proyecto Tonina (Colombia) han desarrollado cursos de aprendizaje en línea sobre gestión de la conservación de la biodiversidad con enfoque en gobiernos locales. Los cursos se desarrollaron en estrecha colaboración con sus socios y se optó por alojarlos en la plataforma de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). [Conozca su experiencia.](#)

⁵ Un aspecto importante para asegurar la sostenibilidad del aprendizaje en línea es la entrega de los cursos al/ a los socios de tal forma, que los socios puedan adaptar los contenidos también después del fin del proyecto GIZ. Por eso es importante sopesar cuidadosamente los Pros y Contras de diferentes tipos de herramientas de autoría. Siempre que fuera posible, se recomienda dar preferencia a herramientas de código abierto/ "Open source" (como la herramienta de autoría ADAPT que provee atingi), cuyo uso permitirá a los socios de editar los cursos en el futuro [SIN](#) obtener licencias para herramientas de autoría comerciales.

El primer paso es revisar las [Preguntas para la etapa de determinación del alcance](#) y discutir los parámetros técnicos (licencias, seguimiento de los alumnos, etc.) con un experto.

h. Cronograma

Considere el tiempo que va a tomar para la comunicación y retroalimentación con sus socios y las partes interesadas (internas y externas), las reuniones de revisión y el apoyo de otros servicios internos de la GIZ (por ejemplo, del Departamento de Protección de Datos o el Departamento de Contratos). El desarrollo de cursos o capacitaciones virtuales sostenibles y eficientes lleva tiempo. El cronograma de muestra en la [Plantilla de términos de referencia](#) para la creación de cursos o capacitaciones en formato en línea le ayudará a definir los hitos del proceso y obtener una idea general de cuánto tiempo llevará.

Género y diversidad en la etapa de alcance

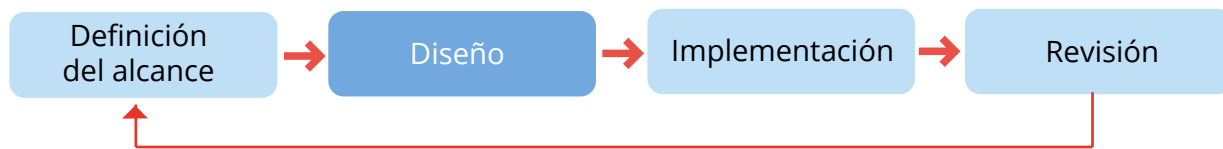
Cuando mujeres, niñas o miembros de grupos minoritarios pertenecen al grupo objetivo previsto, se deben incluir algunas preguntas para abordar el acceso, el control y las capacidades de los y las posibles participantes.

Acceso y uso de dispositivos digitales, capacidades de los participantes

- Entre algunas preguntas clave que se incluyen están: ¿A qué dispositivos digitales pueden acceder los grupos minoritarios o con algún tipo de limitación? ¿Se les permiten usar estos dispositivos en cualquier momento? ¿Es el ancho de banda suficiente para transmitir audio, material de video y archivos más grandes si es necesario? ¿Qué idiomas hablan los destinatarios? ¿Tienen las condiciones y recursos digitales diferentes para utilizar las herramientas ofrecidas? A veces, las mujeres pueden subestimar sus habilidades digitales, por lo que es posible que no se atrevan a utilizar determinadas herramientas. Es recomendable que existan instructores sensibles para alentar a estas participantes.

Para mayor información, consulte la página TOPIC [“Gender and Diversity in Digital Learning”](#)

3.2 Diseño



El diseño es la segunda etapa de la metodología para la creación de la capacitación virtual. En esta etapa se abordan el diseño instruccional y la producción de recursos de aprendizaje virtual. El resultado de esta etapa es la estructura del curso o módulo, que recopila todos los componentes del contenido, las variables del diseño instruccional, las notas adicionales para la producción final y, lo que es más importante, el curso en línea.

Los documentos útiles durante esta etapa incluyen la [plantilla de términos de referencia para la creación de contenido de aprendizaje virtual](#), [la cuadrícula para la evaluación técnica de ofertas](#) y [la lista de verificación para el diseño](#).

Estos elementos deben incluirse durante la etapa de diseño:

a. Resultados del aprendizaje: son aquellas habilidades que se espera que el alumno desarrolle una vez terminado su proceso de aprendizaje. Es fundamental que sean medibles, verificables y concretos. Existe una diferencia entre los resultados y los objetivos del aprendizaje. Los resultados están centrados en el o la estudiante, y se formulan como habilidades desde la perspectiva del alumno o alumna. Los objetivos de aprendizaje derivan de los planes y perspectivas de los educadores (Vai y Sosulski, 2015). En otras palabras, mientras que un resultado de aprendizaje es una promesa, un objetivo de aprendizaje es más bien un deseo. Es necesario, por tanto, elaborar resultados de aprendizaje claros, explícitos y medibles, en lugar de centrarse en los objetivos de aprendizaje.

b. Contenido: se define como todos los recursos escritos, visuales e interactivos que funcionan como un medio o herramienta de apoyo para alcanzar los resultados del aprendizaje establecidos en el plan de estudios. En consecuencia, debe permitir que el estudiante explore, discuta y construya de manera significativa hechos, conceptos y procedimientos en contextos que involucran problemas y prácticas del mundo real, y que son relevantes para el alumno. Además, el contenido debe ser narrado, presentado y mediado de acuerdo con las necesidades específicas de las y los participantes. El contenido y las actividades deben adaptarse a los contextos locales y regionales.

c. Actividades: permiten transformar los contenidos en resultados de aprendizaje. Las actividades pueden ser de tipo individual o colaborativo, deben definirse de acuerdo con el plan de estudios general y estar alineadas con los resultados de aprendizaje.

d. Evaluación y retroalimentación: para ayudar a los alumnos a alcanzar los resultados del aprendizaje, la evaluación del progreso (por ejemplo, en forma de cuestionarios) y la retroalimentación deben incluirse en el proceso de aprendizaje. Constituyen un mecanismo de validación del aprendizaje, pues miden las habilidades y el conocimiento de los alumnos y les brindan oportunidades para demostrar el logro de resultados de aprendizaje específicos.

e. Estructura y navegación: la forma en que se diseña el contenido en línea tiene un efecto en el nivel de participación de los alumnos. La presentación del contenido abarca tanto elementos narrativos como estructurales. Si bien los elementos narrativos pueden ser determinados por el equipo de diseño y desarrollo, los elementos estructurales dependen en gran medida de los prerrequisitos técnicos de la plataforma de aprendizaje o LMS en la que se realizará el curso.

f. Accesibilidad: esta dependerá de la infraestructura con la que se cuenta. Para esto, deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Los archivos grandes deben optimizarse para el ancho de banda; los archivos más pequeños también deberían estar disponibles.
- Los recursos descargables deben compartirse sin restricciones, debido al tipo de *software* o plataformas específicas.
- Los gráficos deben optimizarse para la plataforma y se deben adaptar a cualquier dispositivo.

g. Guionización gráfica: es fundamental desarrollar un guion gráfico o *storyboard* del curso, que permita previsualizar el contenido y dar una secuencia y sentido a los textos, imágenes, elementos de audio y video, y otros componentes interactivos. Para permitir el desarrollo colaborativo y asegurar un diseño instruccional consistente, debe llevarse a cabo un proceso de guionización en el cual los expertos en el diseño y el desarrollo deben contribuir. El plan de estudios sirve como punto de referencia para el proceso de creación de guiones gráficos al proporcionar los resultados de aprendizaje esperados.

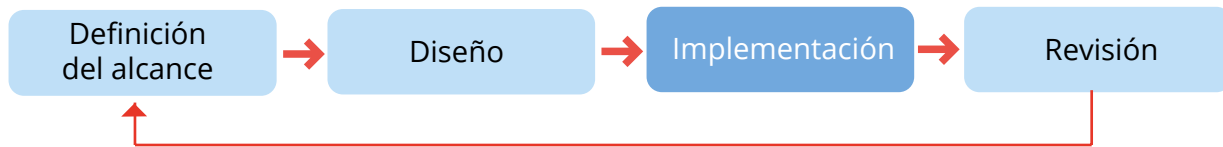
Género y diversidad durante la etapa de diseño

Sensibilidad al género y la diversidad en la preparación de contenidos para el aprendizaje en línea

- **Algunos materiales pueden incluir aspectos de diversidad y género de manera implícita y explícita.** Sin embargo, podría ser útil incluir contenido concreto y explícito de la investigación sobre igualdad de género y diversidad, porque esto puede llamar la atención sobre el problema. Lo ideal es romper conscientemente con los estereotipos mediante la selección de ejemplos de mejores prácticas o modelos a seguir. Estos deben reflejar los diferentes géneros, así como la edad, los antecedentes sociales y culturales, etc.
- **Los estudios de caso** deben tener en cuenta diferentes contextos de vida y ser seleccionados de manera que mujeres y hombres, mayores y jóvenes, y personas con diferentes antecedentes culturales se sientan igualmente tratados. Se debe considerar la relación con el mundo real y la aplicación, así como la interdisciplinariedad.
- **Se recomienda el uso de voces masculinas y femeninas de adultos y niños (según el contexto)** para los recursos audiovisuales o de audio, y lograr un equilibrio de diferentes personas en las imágenes. Por ejemplo, deberían aparecer más mujeres en los videos, porque la actividad y el dinamismo de las personas se evalúan de manera más positiva que en las imágenes estáticas. Además, se evitará utilizar imágenes de mujeres como elementos decorativos.
- **Aspectos de usabilidad sin barreras (accesibilidad) del contenido en línea:** alrededor del 8% de las personas tienen deficiencias en la visión de los colores. Por tanto, es importante garantizar un contraste suficiente en todos los materiales.

Para mayor información, consulte la página TOPIC [“Gender and Diversity in Digital Learning”](#)

3.3 Implementación



Esta es la etapa de la metodología orientada al alumno, en donde las partes interesadas desarrollan los planes para el lanzamiento e implementación del curso. Las siguientes secciones resumen los aspectos clave que las partes interesadas deben considerar en esta etapa.

a. Inducción: en este momento se dan las instrucciones necesarias para que los alumnos puedan desarrollar el curso. Los recursos de instrucción, por ejemplo, el curso de demostración, el módulo de prueba, los videos tutoriales de navegación de la plataforma y los elementos de diseño, como iconografía, cuadros de información emergentes, juegan un papel importante. Los eventos en vivo también pueden ser útiles durante la inducción.

b. Soporte: existen tres preguntas fundamentales que permiten aclarar el tipo de soporte para el aprendizaje virtual: ¿Quién proporciona el apoyo o soporte al aprendizaje? ¿Cómo se proporciona el apoyo al aprendizaje? ¿Cuándo o con qué frecuencia está disponible el apoyo al aprendizaje? Estas preguntas están estrechamente relacionadas con la planificación del modo de implementación y el diseño de retroalimentación del curso. Por lo tanto, el equipo de desarrollo debe abordarlas antes de la etapa de implementación.

El rol de tutora o tutor cubre responsabilidades pedagógicas, sociales, organizacionales, temáticas y técnicas (McPherson & Nunes, 2004). En el caso de un curso sin acompañamiento, el apoyo activo de un tutor solo puede considerarse ocasionalmente o no considerarse en absoluto. Esto plantea el desafío de rastrear y responder a las necesidades y comentarios de los estudiantes. Además de incorporar más elementos de orientación e instrucciones en el diseño de aprendizaje, las ofertas de aprendizaje en línea sin acompañamiento deben tener un sistema de apoyo de autoayuda que, además de ser de fácil comprensión para el alumno, incluirá herramientas y recursos, por ejemplo, un glosario completo de términos y conceptos de las materias, una mesa de ayuda y un sistema para recopilar y rastrear las consultas.

Género y diversidad durante la etapa de implementación

Tutoría (si aplica)

- Si se utilizan tutores, deberían estar disponibles tutores femeninos y masculinos.

Apoyo técnico

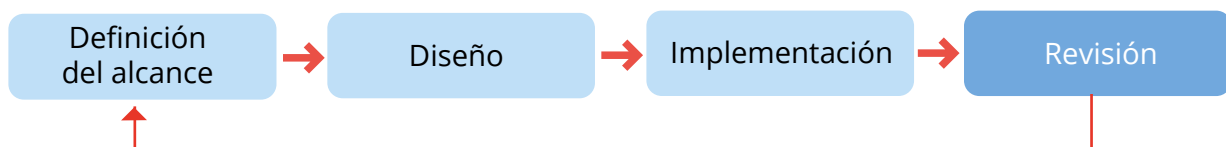
- Los horarios de apoyo técnico y tutoría deben ser lo más flexible posible, pues algunas personas a menudo enfrentan limitaciones de tiempo debido a sus múltiples tareas. Contar con tutoras técnicas reducirá la inhibición de las mujeres para pedir apoyo.

Formatos en vivo (si corresponde)

- En caso de que el aprendizaje en línea vaya acompañado de formatos virtuales en vivo, asegúrese de prestar atención a la integración equitativa de todos los participantes, independientemente de su género. Cree posibilidades de participación a través de diferentes formas (chat, micrófono abierto u otras herramientas y aplicaciones interactivas). Trabaje con facilitadores y capacitadores sensibles al género y la diversidad, y seleccione previamente a una persona para mediar en caso de conflicto. Utilice una etiqueta interna del curso que incluya un estilo de comunicación no discriminatorio, y cree espacios de trabajos seguros en grupos pequeños, para promover un ambiente de aprendizaje abierto, que aliente a los participantes a interactuar.

Para mayor información consulte la página "[Gender and Diversity in Digital Learning](#)"

3.4 Revisión



La revisión es la última etapa de la metodología, en donde las partes interesadas evalúan el proceso de aprendizaje en línea en función de los parámetros de éxito que han definido previamente. Para esto deben tener en cuenta:

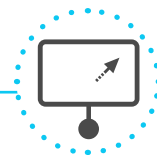
a. Modelo de evaluación: una evaluación cuidadosamente diseñada permite la mejora continua. Existe un modelo de cuatro niveles de evaluación del aprendizaje (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006), que se utiliza para evaluar programas de formación. Estos niveles son:

Nivel 1. Reacción: el grado en que las y los estudiantes encuentran la oferta de aprendizaje favorable, atractiva y relevante para sus necesidades y expectativas vocacionales.

Nivel 2. Aprendizaje: el grado en que los alumnos y alumnas construyen el conocimiento, las habilidades, la actitud, la confianza y el compromiso, basados en su participación.

Nivel 3. Comportamiento: el grado en que los alumnos y alumnas aplican lo aprendido en el trabajo.

Nivel 4. Resultados: el grado en que se producen los resultados previstos como consecuencia del aprendizaje, el apoyo y el compromiso.



Tema: Evaluación de formatos de aprendizaje virtual

Conozca [la experiencia del proyecto ProteGEEr \(Brasil\)](#) en el desarrollo y la implementación de un sistema detallado de monitoreo y evaluación de su curso de aprendizaje en línea «Gestión Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos».

b. Revisión del compromiso: se obtiene a través de evidencias de la actividad de los alumnos. Esto se logra mediante la creación de un esquema de análisis del aprendizaje que establece conexiones entre el contenido, el diseño y la actividad del usuario. Se puede ayudar a identificar las fortalezas y deficiencias del recurso de aprendizaje virtual, al mapear las tendencias de participación a través del monitoreo continuo y la presentación de informes periódicos.

c. Revisión del alumno: la recopilación de opiniones y comentarios de los alumnos arroja datos significativos. Se puede realizar a través de encuestas previas y posteriores al aprendizaje. Esta evaluación muestra las preferencias y las razones detrás de la participación de la alumna o el alumno de una manera sistemática, lo que puede proporcionar insumos para una mejora de la oferta de aprendizaje. También puede funcionar como un elemento motivador para los alumnos y alumnas, al involucrarlos en el desarrollo posterior.

d. Revisión del alcance: se ocupa de la validación del aprendizaje en línea en términos de su contexto, grupo destinatario y objetivos. Requiere conocimientos y perspectivas sobre los contextos locales y vocacionales actualizados y las percepciones del grupo de estudiantes inscritos. Debe ser realizada anualmente por alguien interno (coordinadora o coordinador de contenido o de currículo), junto con una persona experta externa con conocimientos locales y regionales.

e. Mantenimiento periódico: el proceso de mantenimiento periódico implica actualizaciones de contenido como:

- Actualizaciones de hechos: mantenimiento de datos, estadísticas o información sobre los hechos.
- Actualizaciones de recursos: mantenimiento de enlaces y referencias a recursos externos.

Género y diversidad durante la etapa de revisión

La evaluación de los cursos de aprendizaje en línea es el último paso del proceso. En este punto también hay que tener en cuenta los aspectos de igualdad y diversidad de género. Para esto, además de las preguntas clásicas sobre la consecución de objetivos, metodología y didáctica, se pueden considerar aspectos de género y diversidad haciendo preguntas específicas:

- ¿Qué cuestiones de igualdad y diversidad de género se abordaron explícitamente en los contenidos del curso?
- ¿Tiene sugerencias sobre cómo integrar mejor estos temas?
- ¿Tenían en cuenta el género y la diversidad los materiales proporcionados?
- Si hubo una persona facilitadora o capacitadora, ¿utilizó un lenguaje inclusivo libre de discriminación?
- Si hubo una persona facilitadora o capacitadora, ¿se aseguró de que todos tuvieran la oportunidad de contribuir independientemente de su género?

Si aplica:

- ¿Hubo oportunidades de intercambio en grupos de un solo sexo durante el curso?
- La información desglosada por sexo debe analizarse con respecto al apoyo técnico:
- ¿Qué tan útil fue el soporte técnico? ¿Qué se podría mejorar?

Para mayor información consulte la página "[Gender and Diversity in Digital Learning](#)"

4. Involucrar a socios políticos y de implementación en el desarrollo de formatos de aprendizaje en línea

Esta sección enfoca la compleja interacción entre diferentes actores durante el proceso de desarrollo de formatos de aprendizaje en línea. La producción de contenido de alta calidad requiere de recursos (incluyendo tiempo, personal y dinero). Para desarrollar formatos de aprendizaje en línea que respondan a los criterios de calidad presentados en el [capítulo 6.1](#), es importante pensar en detalle qué actores deberían estar envueltos en el proceso y de qué manera, antes del inicio de la colaboración.

Aquí unos aspectos importantes a considerar:

- ¿Quién debería formar parte del equipo de desarrollo del formato de aprendizaje en línea, incluyendo socios políticos y de implementación y la agencia que desarrolla el contenido? (Si aplica).
- ¿Qué roles deben asumir las y los diferentes miembros del equipo?
- ¿Cómo debe realizarse la cooperación y quién la coordina? ¿Quién asume cada rol en la fase de implementación? ¿Cuáles son las responsabilidades en fases posteriores?
- ¿Hasta qué grado los socios necesitan estar involucrados para que el producto sea de alta calidad, sostenible y que corresponda a sus necesidades?
- ¿El socio dispone de un LMS? ¿Dónde se va a alojar el curso? (En el LMS del socio o en la plataforma atingi).

El proceso complejo de desarrollo de formatos de aprendizaje en línea hace necesario pensar en el marco general, los grupos meta, objetivos de aprendizaje, criterios de calidad, costos, etc., y en la toma de decisiones acerca de la conformación del equipo, y al mismo tiempo considerar todos los aspectos del proceso.

4.1 El equipo de desarrollo del formato de aprendizaje en línea

El equipo de desarrollo de formatos de aprendizaje en línea posee diferentes roles, que pueden variar según el proyecto. Algunos roles pueden ser asumidos por la misma persona. Los roles típicos son:

- **Asesor/a técnico/a del proyecto GIZ.** Asume la coordinación y gestión general del proceso. Esta persona realiza la gestión general del proceso y coordina a todos los actores involucrados, incluyendo a la agencia que desarrollará el contenido (si aplica) y la experta o el experto temático (*subject matter expert*), así como los socios (políticos o de implementación) del proyecto. Este rol no debe confundirse con la directora o director del proyecto (AV). Revise el gráfico 6 para mayor claridad.

- **Representantes de las organizaciones de los socios políticos o de implementación.** Para que el proceso funcione efectivamente, los socios políticos o de implementación deben ser involucrados cuidadosamente en el proceso y su participación debe estar bien planificada y gestionada. (Ver gráfico 6 sobre diferentes niveles de involucramiento de socios).
- **Equipo núcleo para el desarrollo de los módulos.** Corresponde muchas veces a un subequipo predefinido de la agencia que desarrolla el contenido y está conformado por:
 - **Gerente del proyecto:** note que esta persona solo gestionará el proceso de desarrollo del módulo mismo y no todo el proceso en general, lo cual implicaría la coordinación de socios políticos, etc. Ese es típicamente el papel del asesor o la asesora técnica de GIZ, como se indicó antes.
 - **Diseñador/a instruccional (*didactics expert*):** experto o experta en didáctica.
 - **Desarrollador/a de medios/de tecnología**
- **Expertos TI/administradores de sistema (LMS):** pueden ser de la agencia o de organizaciones socias. En algunos casos se necesitará una coordinación estrecha entre expertas o expertos de TI de la agencia y de organizaciones socias, por ejemplo, si se aloja el curso en el LMS o plataforma de la organización social.
- **Traductor/as o traductores:** son generalmente profesionales subcontratadas por la agencia, si es necesario.
- **Productores de videoanimaciones,** etc.: suelen ser subcontratados por la agencia, si es necesario.
- **Expertos temáticos (*subject matter experts*):** El desarrollo de contenido requiere muchas veces del peritaje sectorial y/o técnica de un *subject matter expert*. Las expertas o expertos pueden ser del equipo del proyecto GIZ o de organizaciones socias, pero también personas contratadas por la agencia que desarrollará el contenido.

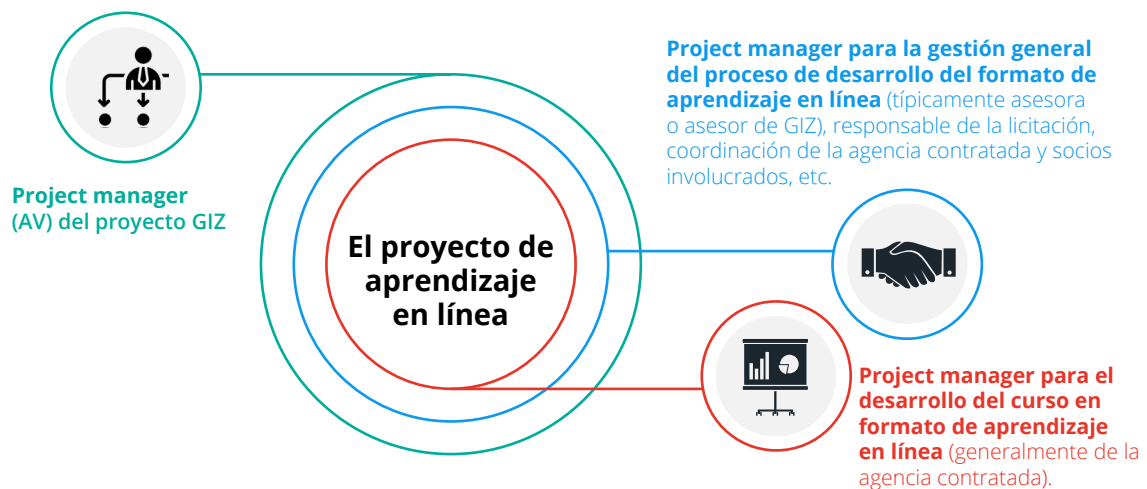


Gráfico 6: Tres tipos de **Project managers**.

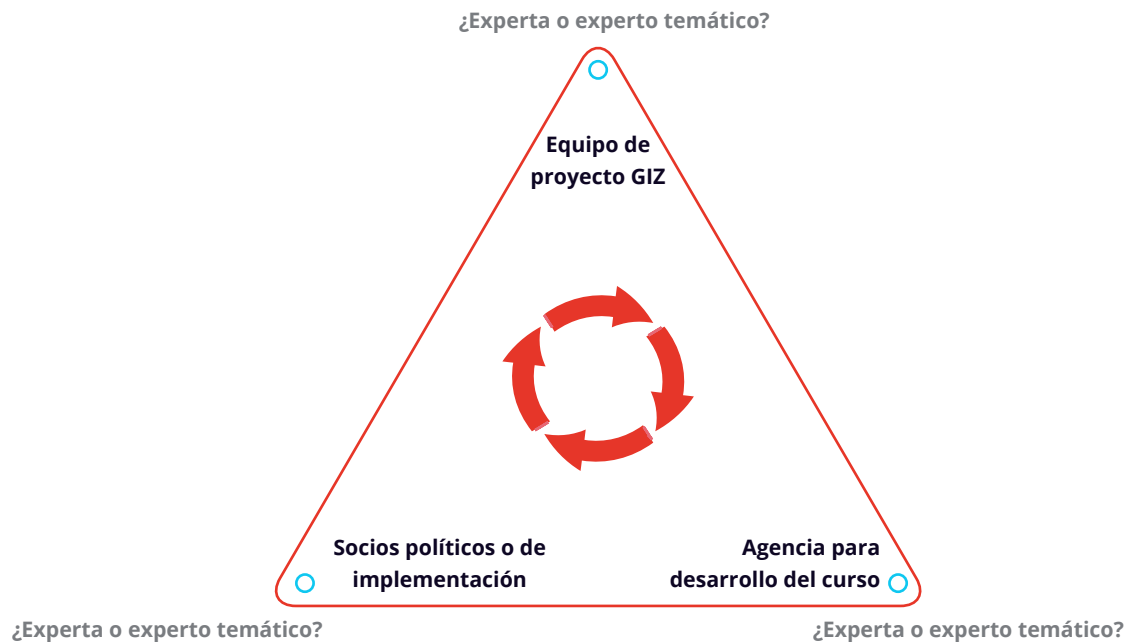


Gráfico 7: Ejemplo de una estructura directiva para el desarrollo de un formato de aprendizaje en línea

(Nota: La experta o el experto temático (*subject matter expert*) puede ser parte de cualquiera de las tres organizaciones. Para mayor información acerca de las diferentes posibilidades de contratación de los servicios de un experto temático o una experta temática, revise la [Plantilla de términos de referencia para la creación de contenido de aprendizaje en línea.](#))

4.2 Ejemplos de diferentes niveles del involucramiento de socios

Hay diferentes posibles niveles de contribución e involucramiento de organizaciones socias, que pueden ser muy estrechos o solo puntuales, dependiendo de cada proyecto.

Consulte algunos [ejemplos de proyectos de Colombia, India, Las Filipinas, África y de atingi \(en inglés\)](#) que reflejan los diferentes niveles de involucramiento.

Resumen y conclusiones

Como muestra el capítulo, es muy importante involucrar a los socios políticos y de implementación en la etapa inicial del proceso de desarrollo de un curso de aprendizaje en línea y de definir, cómo involucrarlo a lo largo del proceso, basado en sus necesidades y preferencias. Es esencial establecer una estructura de conducción con roles y responsabilidades claras.

Otro punto clave es, calcular suficiente tiempo, recursos y energía para el proceso de desarrollo del aprendizaje en línea, especialmente para la comunicación y rondas de revisión y retroalimentación con los socios proveedores, SMEs, y otros actores. Cuando ocurren retrasos, esos se deben muchas veces a esos factores y no al desarrollo técnico y la programación del curso.

Les deseamos mucho éxito en su proceso de desarrollo de su proyecto de aprendizaje en línea.

Si tiene preguntas, por favor contacte a:

Sylvia Van Ziegert (sylvia.vanziegert@giz.de) y **Johanna Kirchner** (johanna.kirchner@giz.de) del equipo **"Aprendizaje Digital y Desarrollo Estratégico de Competencias"** (parte del Centro de Competencias Sociodades Digitales, 4E20, Departamento Sectorial (FMB)), o postee su pregunta en la [Digital Learning Community](#).

5. Costos para el desarrollo del aprendizaje en línea

Este capítulo provee algunas recomendaciones para la estimación aproximada de los costos del desarrollo de proyectos de aprendizaje en línea. Es importante tener en cuenta que existen diversos factores que influyen en los costos; por ejemplo, el nivel de interactividad, el número de versiones en diferentes idiomas, la complejidad, completitud y el nivel de preparación de los materiales de capacitación originales, el uso de métodos de alta tecnología (AR, VR, etc.), la composición del equipo, el entorno local del desarrollador y el contexto, entre otros.

Asimismo es importante notar que existe una gran variedad de costos en función de los diferentes factores y su diferenciación. Por ejemplo, cuanto mayor sea el nivel de interactividad, se necesitarán más versiones en diferentes idiomas, y mientras más métodos de alta tecnología se utilicen, mayores serán los costos. Los costos también difieren según el contexto local de las agencias de desarrolladores. Estos pueden oscilar entre 4000 EUR en un país de América Latina o África y 20 000 EUR (o incluso más de 60 000 EUR) en Alemania o en otro país de Europa Occidental y América del Norte. En otras palabras, una hora de tiempo frente al computador para un proyecto de aprendizaje en línea (WBT) de baja interactividad puede variar de precio, dependiendo del contexto en donde se desarrolle. Las estimaciones de costos para las capacitaciones a través de la web se basan en la estimación del tiempo frente al computador, es decir, el lapso en que el alumno trabaja activamente, haciendo clic, durante el curso de aprendizaje en línea / WBT. El tiempo frente al computador no incluye el tiempo dedicado a participaciones en los foros, interacciones con el tutor, realización de actividades con un compañero o completar ejercicios de autorreflexión y otras actividades de aprendizaje similares.

Debido a que habrá costos más altos para un mayor nivel de interactividad, se proveerán ejemplos de diferentes niveles de interactividad para ilustrar el tema.

Niveles de interactividad

1. Pasador de página simple o referencia electrónica secuencial. Enfocado en la presentación de información. Puede incluir audio.
2. Pasador de páginas mejorado que puede incluir ilustraciones animadas y elementos de presentación sincronizados. También puede agregar un control limitado de los estudiantes sobre los elementos de la presentación.
3. Presentación coherente con elementos ramificados, retroalimentación adaptativa y posibilidad de corrección.
4. Juego de rol para un solo jugador con rutas de éxito y fracaso, mecanismos de puntuación y comentarios con funciones de repetición o revisión posterior a la acción.

Otros factores que influyen en los costos se pueden ilustrar de la siguiente manera:

- **Idioma.** Tener varias versiones del curso o capacitación en diferentes idiomas aumentará los costos, ya que se necesita traducción y, en ocasiones, se debe realizar una adaptación de los materiales al contexto y la cultura de cada país.
- **Materiales existentes.** Si el aprendizaje en línea se basa en materiales de formación presenciales existentes y estos materiales están bien desarrollados —desde una perspectiva didáctica, con una guía del facilitador y notas detalladas, un libro de trabajo para los participantes, actividades, asignaciones, estudios de casos, etc.—, el tiempo que le tomará a un diseñador instruccional convertir los materiales a un formato de aprendizaje en línea puede ser menor que para los cursos presenciales en donde solo hay PPT o PDF disponibles. También puede ocurrir lo contrario, es decir, tener materiales de capacitación presenciales bien desarrollados puede hacer que los autores se sientan apegados al formato existente y tarden más tiempo en aprobar ideas para pasarlas a un formato en línea.
- **Composición del equipo y contexto local.** El equipo típico de desarrollo de aprendizaje en línea consiste en un coordinador de proyecto, un asesor pedagógico, un diseñador instruccional y un desarrollador o virtualizador (cada uno de los cuales tiene diferentes tarifas diarias). Los productores de video y otros especialistas técnicos pueden brindar apoyo adicional. Dependiendo de dónde se encuentre el equipo de desarrollo, los costos pueden ser más bajos o más altos. En algunos países de Asia, América Latina o África, los precios pueden estar entre la mitad o un tercio de los de Europa Occidental o América del Norte.

Por último, cuando se habla de los costos, también se debe considerar el ROI (retorno de la inversión), es decir, ¿a cuántos estudiantes se alcanzará?, ¿con qué frecuencia se utilizará el aprendizaje en línea o se llevará a cabo la capacitación? Por lo tanto, puede ser una que una inversión alta esté plenamente justificada por el retorno que tiene.

Dado que el cálculo de costos es un tema complejo, le recomendamos que se ponga en contacto con el equipo “Desarrollo Estratégico de Competencias y Aprendizaje digital” del Centro de Competencia (KC) 4E20 Sociedades Digitales (Departamento Sectorial (FMB)) para una consulta detallada y adaptada a sus necesidades. La consulta también puede incluir recomendaciones para agencias de aprendizaje electrónico o consultores.

Contacto: Sylvia Van Ziegert (sylvia.vanziegert@giz.de) y Johanna Kirchner (johanna.kirchner@giz.de).

6. Estándares pedagógicos y didácticos para el aprendizaje en línea

El desarrollo de cursos en formato en línea debe estar enmarcado dentro de unos estándares pedagógicos y didácticos amplios, de manera que permita garantizar el acceso, la igualdad y la inclusión de todos los usuarios. Es decir, se hace necesario que en el diseño de los recursos se integren diversas formas de presentación de los temas y actividades, de modo que se responda a las distintas motivaciones y estilos de aprendizaje. En este caso, los criterios que se presentan a continuación están basados en las pautas para la educación del proyecto Africa Cloud/atingi.

6.1 Criterios de calidad

- **Diseño centrado en el estudiante.** Se enfoca en sus necesidades, intereses y habilidades. El objetivo es diseñar una experiencia educativa que se adapte a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Para esto, se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Caracterización del grupo objetivo en términos de sus objetivos, necesidades y nivel de conocimientos y habilidades.
 - Acceso al contenido de aprendizaje, actividades y evaluaciones para todos los alumnos de manera inclusiva.
 - Conexión de los resultados del aprendizaje con el contexto de la vida real, lo que permite a alumnos y alumnas aplicar sus conocimientos.
 - Colaboración y comunicación entre alumnas y alumnos mediante el uso de diferentes herramientas.

Para crear un diseño centrado en el estudiante puede usar el [método persona](#) para entender mejor las necesidades de los/las estudiantes y para testar sus ideas. para entender mejor las necesidades de los/las estudiantes y para testar sus ideas.

- **Adaptabilidad y reusabilidad.** Se refieren al grado de idoneidad y disponibilidad de los recursos de aprendizaje virtuales para ser utilizados en un contexto de aprendizaje diferente para el que fue diseñado originalmente (Chiappe y Arias, 2015). De acuerdo con los principios de diseño para el desarrollo digital⁶, el acceso abierto a la educación, la adaptabilidad y la reusabilidad del contenido son criterios fundamentales que deben tenerse en cuenta en cualquier diseño de recursos, considerando el contexto y las condiciones previas del socio. Para garantizar que los recursos de aprendizaje (guiones, imágenes, animaciones, videos, ejercicios, cuestionarios, proyectos, etc.) se puedan personalizar, reutilizar, combinar o modificar, deben cumplir con las siguientes condiciones:

⁶ Estándares abiertos, datos abiertos, código abierto e innovación abierta | Principios para el desarrollo digital <https://digitalprinciples.org/principle/use-open-standards-open-data-open-source-and-open-innovation>

- Autonomía y portabilidad, es decir, que puedan ser utilizados como recursos independientes y en combinación con otros recursos.
- Compatibles con diferentes métodos y formatos de desarrollo del curso, para que se puedan utilizar en diferentes contextos de aprendizaje.

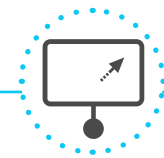
Todos los recursos de aprendizaje en línea deberán describirse con un conjunto de metadatos estandarizados y estructurados sobre el contexto de aprendizaje, el contenido, las actividades y los resultados de aprendizaje, para permitir su reutilización (Piedra *et al.*, 2016). Esto no solo se aplica al aprendizaje en línea, sino también a los formatos y contenidos de aprendizaje híbrido o *blended*. Con el fin de crear una integración significativa de módulos en sincrónicos y asincrónicos, como parte del aprendizaje híbrido, es fundamental crear contenidos y objetos adaptables, y garantizar la reusabilidad.

Para permitir un acceso sin costo, futuras adaptaciones y una redistribución por otros, recomendamos desarrollar el aprendizaje en línea como *Open Educational Resources (OER)*. Revise los diferentes tipos de licencias en la [página web Creative Commons](#) y encuentre más información acerca de OER en nuestra [comunidad Digital Learning en IDA](#).

- **Inclusión de género y diversidad.** Como se mencionó anteriormente, la experiencia de aprendizaje debe ser inclusiva para todos, independientemente de sus características demográficas específicas, como etnia, género, discapacidad, creencias, orientación sexual y edad. Esto se puede lograr teniendo en cuenta lo siguiente:

Garantizar el acceso equitativo a las ofertas de aprendizaje.

- Mostrar una amplia diversidad en contenidos, actividades y evaluaciones de aprendizaje.
- Evitar el uso de estereotipos.
- Ofrecer actividades que animen a alumnas y alumnos a conectar los contenidos con su contexto sociocultural y con el de los demás.
- Demostrar que se valoran diferentes ideas y perspectivas.
- Desarrollar una declaración clara de diversidad e inclusión, y establecer políticas de comportamiento y etiqueta en conjunto con el socio, teniendo en cuenta el contexto respectivo.



Temas: Inclusión/Digital literacy/ Acceso a TIC

Vea el [ejemplo de los Grupos de Trabajo de Género y Digitalización de la GIZ en Brasil](#): A través de un trabajo conjunto se logró identificar e implementar estrategias para incluir al personal de servicios generales de la empresa en actividades de capacitación digital.

(Para más información acerca de los aspectos a tener en cuenta sobre equidad y diversidad en las cuatro etapas del aprendizaje en línea, [ver capítulo 3](#)).

- **Flexibilidad de aprendizaje.** Se refiere a la facilidad de adecuación y personalización de las ofertas de aprendizaje en línea para satisfacer las necesidades particulares de los alumnos (Pearson Education Inc., 2016). A través del aprendizaje en línea es posible desarrollar actividades o capacitaciones sincrónicas, además de garantizar la flexibilidad en tiempo y espacio. Ejemplo de esto son los cursos en formato autogestionado al propio ritmo. Esta condición permite enriquecer los entornos de aprendizaje presenciales con módulos asincrónicos y, de este modo, ayudar al estudiante a que profundice en el desarrollo de sus habilidades y conocimientos.

Para que esto sea posible, las ofertas de aprendizaje en línea deben diseñarse a la luz de los siguientes criterios:

- Deben estar organizadas en partes independientes (por ejemplo, curso, módulo, capítulo, conferencia).
- Deben presentar un programa claro de estudios, en el que se indiquen los resultados de aprendizaje, las unidades de contenido, las tareas y evaluaciones, los recursos externos, la tecnología necesaria y los compromisos adquiridos.

Deben incluir múltiples formas de evaluación, tanto formativas como sumativas, para permitir la demostración del alcance de los resultados de aprendizaje de diferentes maneras.

- **Interactividad y visualización.** La interactividad se refiere a actividades sociales (que pueden ser interacciones entre el alumno y el instructor o entre compañeros o pares, en caso de que estén previstas en el diseño del curso), actividades constructivas (por ejemplo, escribir o crear un artefacto) y actividades reactivas o receptivas (por ejemplo, hacer clic para manipular o navegar en los contenidos, preguntas de opción múltiple o encuestas). La visualización se refiere a la forma en que se muestran los contenidos de aprendizaje (por ejemplo, con animaciones, imágenes o videos).

A continuación, se señalan algunas sugerencias de diseño para el aprendizaje interactivo y visual (Online Learning Consortium, 2016; California Virtual Campus-Online Education Initiative, 2018):

- Presente contenidos de aprendizaje clave utilizando una variedad de medios y formatos, y permitiendo múltiples actividades visuales, auditivas y kinestésicas.
- Reduzca la intensidad del trabajo recurriendo a herramientas digitales para las interacciones con los contenidos de aprendizaje (por ejemplo, visor de pdf, reproductor de video/audio, widget para tomar notas o calculadoras científicas).

En caso de que el curso incluya interacciones con tutores u otros participantes, estas son algunas recomendaciones para hacer más interactivo el contenido:

- Facilite la comunicación regular entre el tutor y el alumno y entre pares, y garantice la apertura a diversos estilos y culturas.
- Brinde oportunidades, herramientas y orientación para una colaboración constructiva. Asimismo tenga en cuenta habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la cooperación y el consenso.
- Revise la composición del grupo. En algunos contextos, el trabajo con grupos separados, por ejemplo, por sexo o edad, puede ser conveniente.
- Proporcione formas y tareas para la comunicación y la interacción iniciadas por el alumno.
- Si bien las sesiones más interactivas pueden conducir a una mayor motivación de los alumnos, se debe tener en cuenta que cuanto mayor es la interactividad de un curso más complejo es su proceso de desarrollo. Esto puede afectar sustancialmente a la estructura de costos del proyecto. Por lo tanto, es necesario considerar los factores que influyen en los costos de un proyecto de aprendizaje en línea ([ver cap. 5](#)) para obtener una descripción general de cómo se relaciona la interactividad del contenido con los costos de producción.

6.2 Principios para el diseño del aprendizaje

A continuación, se presentan cuatro principios de diseño del aprendizaje que se sustentan en la teoría educativa del constructivismo. La idea central del constructivismo es que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento y no adquisición de información de manera pasiva. Estos principios son:

1. Centrarse en los logros del estudiante

- Aprendizaje basado en competencias: los sistemas de instrucción, evaluación, calificación e informes académicos se basan en la demostración y aplicación del aprendizaje en contexto (Great Schools Partnership, 2019).
- Experticia en el aprendizaje: se refiere a la capacidad de un alumno de demostrar el dominio de conocimientos y habilidades. Esto se ve reflejado en el desarrollo del entorno de aprendizaje a través de la inclusión de procesos de andamiaje y la incorporación de mecanismos de progresión y retroalimentación.
- Aprendizaje auténtico: implica el uso de desafíos, contextos y actividades del mundo real para promover la reflexión, la transferencia, la articulación y la construcción colaborativa del conocimiento.

2. Apropiación del proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes

- Aprendizaje autorregulado: consiste en la oportunidad que tienen los alumnos de comprender y controlar su propio proceso de aprendizaje. La autorregulación se incorpora a través de instrucciones y herramientas que permiten a los alumnos analizar tareas, establecer metas, aplicar estrategias y monitorear su propio progreso.
- Aprendizaje personalizado: se establece a través de elementos de aprendizaje adaptativo (por ejemplo, información, instrucciones, orientación y retroalimentación) en una situación particular, donde el alumno puede ajustar el entorno de aprendizaje de acuerdo con las necesidades y preferencias individuales.
- Aprendizaje móvil: permite adaptar los contenidos a opciones más personalizadas, superando la barrera del tiempo y la ubicación. Esto cubre aspectos técnicos, como la tecnología y los dispositivos utilizados para el aprendizaje, pero también los entornos físicos de las actividades de aprendizaje, que pueden tener lugar en la oficina, un evento social o un espacio rural.

3. Mantener la motivación y el compromiso

- Diseño de motivación: es un conjunto de características que alimentan la motivación intrínseca del alumno, al ofrecer un entorno de aprendizaje interactivo, interesante y controlado por el usuario. Además, el reconocimiento positivo y la retroalimentación sobre el proceso de aprendizaje son factores fundamentales para el diseño de motivación (Ryan y Deci, 2000).
- Aprendizaje basado en juegos: es un enfoque de enseñanza que incorpora el entretenimiento, con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades. Además de la intención educativa, el juego encarna la intención motivacional a través de la diversión, la emoción y el entretenimiento (Growth Engineering, 2019).
- Establecimiento de objetivos: es un método de motivación que aumenta el compromiso y los niveles de éxito en varios entornos de aprendizaje, capacitación, desarrollo de hábitos y otros entornos de desarrollo personal y profesional (Pearson Education Inc., 2016). Si bien los objetivos basados en competencias se establecen automáticamente a través de los resultados del aprendizaje, determinar los objetivos en sí es una práctica separada que cada alumno individualmente aborda según sus propios entornos de aprendizaje y preferencias. Los elementos ejemplares de los métodos de establecimiento de metas incluyen, entre otros, indicaciones para formular y compartir metas personales o visualizar metas con artefactos personales y culturales.

4. Fomentar la colaboración y el aprendizaje social

- Aprendizaje colaborativo: se define como actividades de aprendizaje que involucran interacciones sociales entre los alumnos; por ejemplo, en forma de trabajo en equipo, lluvia de ideas o construcción de consenso. Puede ser sincrónico o asincrónico, así como presencial, totalmente en línea o en un modelo combinado (Stahl, Koschmann y Suthers, 2014).
- Tutoría entre pares: son actividades de aprendizaje asistido por pares que son facilitadas por los propios alumnos (Salkind, 2008). Puede incorporarse en el diseño del aprendizaje proporcionando la formación adecuada, los protocolos estructurados para apoyar a los tutores y las herramientas o canales de comunicación para facilitar las interacciones asincrónicas o sincrónicas entre pares.
- Aprendizaje basado en problemas: es un enfoque en el que los alumnos colaboran para comprender y resolver problemas relevantes y complejos (Savery, 2006). En relación con el aprendizaje auténtico, requiere que los alumnos investiguen y analicen las complejidades, interconexiones y ambigüedades, aun cuando no existan soluciones correctas o incorrectas (Great Schools Partnership, 2019).

7. Plantillas y documentos para el aprendizaje en línea

Esta sección contiene plantillas y documentos que ayudarán a los proyectos a gestionar el proceso de aprendizaje en línea de una manera más eficaz. Se basa en un enfoque cronológico de acuerdo con las cuatro etapas del aprendizaje electrónico: definición del alcance, diseño, entrega y revisión.

Documentos generales:

[Hoja informativa - atingi](#)

El documento provee información básica acerca de atingi y ventajas de la plataforma.

[Estudio de caso: ejemplo de un currículo en modalidad de aprendizaje híbrido](#)

Este estudio de caso, «Adaptación climática y finanzas en la India rural (CAFRI, por sus siglas en inglés), que se basa en un proyecto real de GIZ, muestra un plan de estudios de aprendizaje combinado, que incluye el aprendizaje en línea como un componente de una ruta de aprendizaje más amplia.

[Estudio de caso: “Yoma powered by atingi” Digital Livelihoods Challenge \(en inglés\)](#)

Este estudio de caso presenta la experiencia de proyecto de aprendizaje híbrido “Yoma powered by atingi - Diamonds in the rough” que combina diferentes modalidades de aprendizaje.

[Estudios de caso: Ejemplos de diferentes niveles de involucramiento de socios \(en inglés\)](#)

Esta compilación presenta cinco estudios de caso que reflejan diferentes formas de involucrar a socios en el proceso de desarrollo de formatos de aprendizaje en línea.

7.1 Plantillas y documentos para la etapa de determinación del alcance

[7.1.1 Lista de chequeo para el proceso de planeación](#)

Utilice esta lista de chequeo para apoyar la planificación general. Puede ayudarle a decidir si tiene suficientes recursos para llevar a cabo todas las tareas o si necesita solicitar asistencia y servicios externos de asesoría.

7.1.2 Plantilla de términos de referencia para la determinación del alcance y la preparación de la licitación

Utilice estos TdR si planea solicitar servicios de asesoría del Departamento Sectorial de la GIZ (FMB) o de un consultor para determinar el alcance y la preparación de la licitación.

7.1.3 Preguntas para la etapa de definición del alcance

Utilice estas preguntas en uno o varios talleres con sus socios y representantes del grupo objetivo (estudiantes) para comprender mejor su necesidad de aprendizaje en línea y reunir los requisitos.

7.1.4 Lista de chequeo para el análisis

Utilice esta lista de chequeo para asegurarse de haber cubierto todos los puntos importantes durante la etapa de definición del alcance.

7.2 Plantillas y documentos para la etapa de diseño

7.2.1 Plantilla de términos de referencia para la creación de contenido de aprendizaje en línea

Utilice esta plantilla para redactar los términos de referencia de un proveedor para la creación de contenido de aprendizaje electrónico. Estos TdR se basan en las mismas categorías que las utilizadas en las [preguntas para la etapa de definición del alcance](#).

7.2.2 Rejilla para la evaluación técnica de licitaciones

Esta es la rejilla de evaluación que se ajusta a los términos de referencia para la creación de contenido de aprendizaje en línea.

7.2.3 Lista de chequeo para el diseño

Utilice esta lista de chequeo para asegurarse de haber cubierto todos los puntos importantes durante la etapa de diseño.

7.3 Plantillas y documentos para la etapa de implementación

Durante esta etapa, puede seguir utilizando los documentos de las etapas anteriores y consultar el marco para el aprendizaje en línea y los estándares didácticos en esta caja de herramientas.

7.4 Plantillas y documentos para la etapa de revisión

7.4.1 Formulario de retroalimentación y evaluación

Utilice este formulario para evaluar el aprendizaje en línea y recopilar comentarios de los alumnos.

8. Referencias

- Bersin J. (2004). *The Blended Learning Book*. San Francisco: Pfeiffer.
- BMZ (2019). *Glossary – Digitalisation in Development Cooperation*. [Glossary – Digitalisation in Development Cooperation \(giz.de\)](https://www.giz.de/expertise/downloads/Glossary-Digitalisation-in-Development-Cooperation.pdf)
- BMZ (2019). *Toolkit 2.0 – Digitalisation in Development Cooperation*. [https://www.giz.de/expertise/downloads/Toolkit-2.0-Digitalisation-in-Development Cooperation.pdf](https://www.giz.de/expertise/downloads/Toolkit-2.0-Digitalisation-in-Development-Cooperation.pdf)
- California Virtual Campus-Online Education Initiative (2018). Course Design Rubric. https://onlinenetworkofeducators.org/wp-content/uploads/2021/05/CVC_OEI_Course_Design_Rubric_rev_April_2020_ACC_52021.pdf
- Chapman Alliance (2010). “How Long Does It Take to Create Learning?” Disponible en línea en: <http://www.chapmanalliance.com/howlong/>
- Chiappe, A., & Arias, V. (2015). “Understanding reusability as a key factor for open education: A review”. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16 (1). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.2042>
- FAO (2011). *E-learning methodologies. A guide for designing and developing e-learning courses*. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2006449661>
- Flowers, Steve. Posts on “*Cost of developing 1 hour of e-learning.*” <https://community.articulate.com/discussions/building-better-courses/cost-of-developing-1-hour-of-elearning>
- Great Schools Partnership. The Glossary of Education Reform (2014): Competency-Based Learning Definition. <https://www.edglossary.org/competency-based-learning/>
- Growth Engineering (2019). *The Science Behind Game-Based Learning* <https://www.growthengineering.co.uk/the-science-behind-game-based-learning>
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- McPherson, M., & Nunes, M. B. (2004). *The role of tutors as an integral part of online learning support*. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 7(1). https://eprints.whiterose.ac.uk/999/1/Maggie_MsP.html

Online Learning Consortium (2016). OSCQR – Open SUNY Course Quality Review Rubric. <https://oscqr.suny.edu>

[Pearson Education Inc. \(2016\). *Learning Design Principles*.](#)

Piedra, N., Chicaiza, J., López, J., & Caro, E. T. (2016). "Integrating OER in the design of educational material: Blended learning and linked-open-educational-resources-data approach". In 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1179-1187). IEEE.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*. American Psychologist, 55(1), 68-78. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf

Salkind, N. J. (Ed.). (2008). *Encyclopedia of educational psychology*. (Vols. 1-2). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412963848>

Savery, J. R. (2006). *Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions*. Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 1(1), 3.

Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2014). *Computer-Supported Collaborative Learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2nd ed.). New York, NY, USA: Cambridge University Press.

Ulwick, A. W. (2016). *Jobs to be done: theory to practice*. Idea Bite Press.

Uvalic-Trumbic, S., & Daniel, J. (2013). *A Guide to Quality in Online Learning*. Dallas, TX.

Vai, M., & Sosulski, K. (2015). *Essentials of online course design: A standards-based guide*.

Wiley, D. (2006). *The current State of Open Educational Resources*. <http://opencontent.org/blog/archives/247>

9. Glosario

Alfabetización digital / Alfabetización electrónica

Es la capacidad de utilizar dispositivos y servicios digitales. En el nivel más básico, significa comprender la forma en que los dispositivos y servicios pueden ser útiles y saber usar la tecnología (comenzando por encender el equipo). En un nivel superior, implica comprender la aplicación y el uso correcto y específico de las tecnologías; por ejemplo, para llamar a amigos o enviar mensajes de texto utilizando un teléfono móvil simple (teléfono con funciones), aplicaciones para teléfonos inteligentes o *software* de computadora. (BMZ 2019)

Aprendizaje digital

El término generalmente se refiere a la enseñanza y el aprendizaje a través de medios digitales. Puede incluir formatos, como aprendizaje en línea/formación, basados en web (WBT), así como otros formatos sincrónicos y asincrónicos.

Aprendizaje en línea, e-learning, WBT

Aprendizaje en línea, e-learning y *WBT* se utilizan como sinónimos en esta caja de herramientas. En el aprendizaje en línea, los participantes trabajan de forma independiente, a través de actividades y contenidos basados en medios, y generalmente contiene controles de éxito y logro del aprendizaje en forma de cuestionarios y ejercicios. El progreso del aprendizaje está visiblemente documentado. Las unidades del curso se realizan a través de un servidor web a través de Internet o intranet. Se accede al contenido de aprendizaje mediante un navegador de Internet o un programa individual. El aprendizaje en línea también se puede ofrecer con acompañamiento o tutoriado y combinado con técnicas interactivas, como comunidades, foros, etc.

Aprendizaje híbrido o combinado

El aprendizaje híbrido o combinado es la integración de diferentes métodos de aprendizaje y modos de implementación. A menudo se describe como la combinación de módulos de aprendizaje en línea y presenciales (cara a cara). Sin embargo, el aprendizaje híbrido o combinado puede reunir muchos más aspectos del aprendizaje. También tiene en cuenta aspectos de aprendizaje informal, formal, sincrónico y asincrónico, y puede combinar, por ejemplo, el aprendizaje autónomo y el trabajo en grupo.

Brecha digital

La brecha entre personas con o sin acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Esto puede deberse a la falta de acceso técnico o a conocimientos técnicos, o la falta de disponibilidad de servicios adecuados. (BMZ 2019)

Código abierto / recursos educativos abiertos (REA) / acceso abierto

El *software* y los sistemas de código abierto son fuentes que se pueden usar libremente y ofrecen herramientas valiosas en el aprendizaje digital. Los REA son materiales de aprendizaje y enseñanza gratuitos, proporcionados por los respectivos autores. Ambos ofrecen el potencial de reducción de costos en proyectos de aprendizaje digital, pero también desafíos. Por un lado, no existen costos de producción y licenciamiento, pero, por otro lado, se debe tener en cuenta un mayor esfuerzo de investigación, control de calidad y, si es necesario, adaptaciones. El movimiento que impulsa la libre disponibilidad de información científica —generalmente de publicaciones— en Internet también se conoce como movimiento de *acceso abierto*. Es difícil hacer una distinción clara entre los términos *REA* y *acceso abierto*. La plataforma atingi, por ejemplo, ofrece acceso abierto a materiales de aprendizaje, pero hasta ahora no hay posibilidad de descargar estos contenidos como REA (Wiley 2006).

Conferencia en video

El contenido de aprendizaje se transmite en videos cortos. Los videos de aprendizaje están disponibles en varios formatos. Uno de los portales más conocidos, además de YouTube, es TED, que ofrece conferencias como producto principal. Los videos de aprendizaje en plataformas se han convertido en una herramienta de educación popular. Las secuencias de videos breves (a menudo animadas) se utilizan para transmitir contenido de forma concisa, clara y comprensible. Se usa sobre todo en el aprendizaje híbrido o MOOC.

Diseño centrado en el alumno

Es similar al enfoque *centrado en el usuario* de un producto. Si un curso está diseñado de manera centrada en el alumno, significa que se ha prestado mucha atención a las necesidades, el interés y las habilidades de los alumnos al diseñarlo. En contraposición, en el diseño de cursos centrados en el contenido, el profesor normalmente elabora una lista de temas y decide cuánto tiempo dedicar a cada uno. El corazón del enfoque centrado en el alumno es decidir, primero, qué pueden y deben aprender los alumnos en relación con este curso y luego decidir cómo evaluar el desempeño de los estudiantes y cómo se puede facilitar dicho aprendizaje. Al pasar de un diseño centrado en el contenido a uno centrado en el alumno, el diseño instruccional se convierte en un diseño de experiencias de aprendizaje.

Inclusión digital

Es el acceso al uso de teléfonos móviles, teléfonos inteligentes, computadoras, Internet y tecnologías digitales para y por personas con discapacidad y otros grupos segregados (brecha digital)". (BMZ 2019)

MOOC

Un *massive open online course* (MOOC) es un curso en línea que está dirigido a un gran número de participantes (masivo), abierto a todos y normalmente disponible de forma gratuita. Se hace una distinción entre xMOOC (x por *extensión*; la Universidad de Harvard usó esta letra en sus directorios para referirse a cursos virtuales) y cMOOC (c por conectividad).

Preparación digital

Mide la amplitud y la velocidad de la infraestructura digital y la inclusión de tecnologías, como teléfonos móviles, computadoras y conexiones a Internet en la población de un país, así como las capacidades para usarlas. (BMZ 2019)

Sistema de gestión de aprendizaje LMS

Learning Platform/Learning Management System (LMS) es un sistema de gestión de aprendizaje que aloja y organiza el contenido y los procesos de aprendizaje. La plataforma permite la comunicación entre alumnos y profesores, y actúa como una interfaz entre los proveedores de educación y los alumnos.

Tiempo de asiento, tiempo frente al computador

Se refiere al tiempo que el alumno dedica activamente a utilizar y hacer clic en el curso de aprendizaje en línea. A menudo se utiliza como una unidad para calcular los costos de producción. El tiempo de asiento no incluye el tiempo dedicado a contribuir a las discusiones del foro, interactuar con un tutor, realizar actividades con un compañero, completar ejercicios de autorreflexión y otras actividades de aprendizaje similares.

Webinar

Un *webinar* es un seminario en línea de tipo sincrónico con un grupo en donde los participantes siguen a los presentadores en vivo, a través del video e interactúan entre sí a través de discusiones en el chat. La presentación principal suele ser de uno a muchos o de pocos a muchos, es decir, los presentadores transmiten y los participantes adoptan un papel más pasivo.

Para obtener más información, consulte el [Glosario: Digitalización en la cooperación al desarrollo](#) (2019), [Caja de herramientas de aprendizaje digital](#) (en inglés) y [Centro para la innovación educativa](#).



ESTÁNDARES Y CAJA DE HERRAMIENTAS

para cursos de aprendizaje en línea en el contexto de la
Cooperación Alemana para el Desarrollo GIZ

