



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



Evaluación formativa: claves en programas online

MARÍA-JESÚS GALLEGO-ARRUFAT



Presentación

Aunque lo lógico es plantear primero opciones de diseño, en segundo lugar de desarrollo, y en tercer lugar de evaluación, hay que tener en cuenta que es preciso tomar decisiones sobre evaluación cuando estamos planificando. Esto es así en escenarios presenciales y no presenciales y en todas las etapas educativas. Indudablemente, **en los programas online la toma de decisiones sobre evaluación es clave**. De la evaluación hay que ocuparse antes y no solo a final de curso. Es más, la evaluación formativa más eficaz es aquella que se planifica desde el inicio de curso y se adapta a los destinatarios conforme éste avanza.

En este capítulo vamos a tratar cuestiones sobre **evaluación** (no sobre exámenes) en un único escenario (el institucional) desde dos presupuestos:

- 1 Evaluación y exámenes no son sinónimos, como tampoco lo son las pruebas sincrónicas con o sin vigilancia o bien asincrónicas en plataformas institucionales. Las actividades evaluables pueden ser o no exámenes, llegando a reconocerse que, de hecho, normalmente no son exámenes.
- 2 El escenario digital institucional se refiere al entorno virtual de la institución educativa de cualquier etapa (educación superior, educación secundaria, educación primaria) y carácter (enseñanza privada, pública o concertada), etcétera, en la medida en que los datos de los usuarios deben estar protegidos y no se hace uso de otras aplicaciones externas a la institución (si bien es muy interesante el empleo de herramientas variadas y apps de la web 2.0).

Los contenidos incluyen los principales conceptos, estrategias e ideas clave para la evaluación formativa en programas online. Los conceptos son variados, pero su enfoque tiene un denominador común que se resume en dos frases: **«evaluar no es calificar» y «formativa es continua»**. Es importante distinguir que no siempre la evaluación continua es formativa. Las estrategias pueden contener un abanico amplio de posibilidades, aunque las básicas giran en torno a la importancia del *feedback - feedforward*, de acompañar - Tutorizar - Valorar el progreso del estudiante, y de complementar - Diversificar las acciones que el docente realiza para que de la evaluación se derive el aprendizaje del es-

tudiante, fortaleciendo la formación que le proporciona. El capítulo contiene también ideas clave que se resumen en reconocer que la evaluación es: reflexiva - flexible - sencilla (porque incluir actividades evaluables, por ejemplo, en plataformas como Moodle, Blackboard, Sakai, etcétera, es muy sencillo), transparente antes-durante-después del curso, así como especialmente activa y participativa.

Lo más **importante** del escenario no es que sea presencial o virtual, sino el docente que evalúa. «Lo que necesitan los estudiantes para aprender en cualquier escenario digital es la **presencia social docente** para mejorar algo que está en proceso» (Gallego-Arrufat, 2020). No puede dejarse todo a la plataforma (por muy bueno que sea el diseño instructivo) y tampoco puede ser algo puntual (aun siendo muy bueno el planteamiento y resulte de él un impacto elevado). Con frecuencia se habla de lo importante que es lo tecnológico frente a lo pedagógico y al contrario, pero lo cierto es que existen evidencias sólidas en la investigación educativa de que son complementarios, incluso hay modelos en los que se relaciona la tecnología, la pedagogía y el contenido (TPACK) (Mishra y Koehler, 2006) para explicar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediado por tecnologías.

Objetivos

- Comprender la evaluación formativa en escenarios online.
- Estimar la idea de fomentar que el alumnado aprenda con la evaluación (evaluación como aprendizaje).
- Valorar la importancia de explicitar objetivos y resultados de aprendizaje esperados.
- Apreciar los beneficios de proporcionar actividades situadas y transferibles, motivantes para los estudiantes.
- Obtener ideas para compartir criterios de evaluación y estrategias de diálogo (*feedback* y *feedforward*) con los estudiantes.
- Comprender la necesidad de alternativas a la evaluación tradicional mediante exámenes para mejorar la motivación, la implicación y el aprendizaje de los estudiantes en entornos virtuales.
- Examinar similitudes y diferencias en evaluación formativa para el aprendizaje en diferentes modalidades.
- Analizar ejemplos de aplicación, experiencias y estudios sobre la evaluación formativa en el aprendizaje en distintos escenarios.



Contenido básico/ideas clave

1 Claves de la evaluación formativa online

En primer lugar, abordar las **claves de la evaluación formativa en programas online** implica preguntarnos si es adecuado un escenario digital para evaluar, porque probablemente existan ideas preconcebidas que lleven a responder que no. Pero sí es apropiado.

El **escenario digital** en el que se desarrolla la evaluación de proceso se puede comprender desde un modelo de Comunidad orientada a la indagación (CoI) (Garrison, Anderson y Archer, 2010). El modelo se resume en la idea de que, para que se produzca una experiencia educativa, necesitamos tres presencias interrelacionadas: la **presencia social**, la docente y la cognitiva. A grandes rasgos podríamos pensar que la **presencia social** es la que se produce entre los colegas, compañeros..., es el sentimiento de pertenecer a una comunidad que refuerza el aprendizaje y mantiene una dinámica de relaciones sociales positivas; la **presencia cognitiva** se refiere al modo en que se construye el conocimiento, refleja la adquisición y aplicación del conocimiento a través de reflexiones y discursos en un ambiente de comunidad de indagación; y la **presencia docente** hace referencia al diseño instructivo, organizativo y didáctico del entorno virtual e incluso a la docencia directa en el entorno. Este modelo, adaptado de Garrison, Anderson y Archer (2010), explica el entorno digital formativo en la medida en que en él se producen experiencias educativas susceptibles de ser evaluadas en la interrelación de las tres presencias.

En diferentes conferencias, seminarios, artículos y ponencias he puesto de manifiesto que es prioritario **maximizar la presencia social del docente** frente al abandono que se produce a menudo en programas online, tanto de estudiantes como de docentes que incluyen presentaciones y recursos en el aula virtual sin promover la interacción esperando que se produzca el aprendizaje. Maximizar la presencia social del docente supone la existencia de un acompañamiento sólido y apoyo docente en el programa online y además con información digital directa del grado de consecución de los objetivos para que se genere un clima propicio a la evaluación formativa.

En los siguientes niveles es preciso **dar y obtener información sobre el grado de consecución de los objetivos**:

- Nivel 1: apoyo individual – escrito y oral (audio y video), con énfasis en este último por el afecto que genera (cercanía y retroalimentación enfática).
- Nivel 2: de equipo – portavoz y equipo (4/5 estudiantes con un portavoz, bien en grupos estables o generados al azar).

- Nivel 3: de clase – avisos, novedades, foros temáticos o de gestión de actividades (usando las herramientas del aula virtual).

La evaluación formativa en programas online está ligada a la **toma de conciencia** sobre fortalezas y debilidades en las **diferentes áreas de competencia**, con base en la propia competencia digital de los participantes en el entorno (docentes, dinamizadores, estudiantes). Tanto las áreas de competencia como los niveles de dominio ayudan en la identificación de estándares y en la evaluación.

Entre los diferentes modelos existentes en la literatura, es frecuente optar por el empleo del **sistema de evaluación orientado al aprendizaje** (Carless, 2007). Se sustenta en los siguientes principios:

- Principio 1: las tareas de evaluación deben diseñarse para estimular prácticas de aprendizaje sólidas entre los estudiantes.
- Principio 2: la evaluación debe involucrar a los estudiantes en participar activamente con los criterios, la calidad, su propio desempeño y/o el de sus compañeros.
- Principio 3: la retroalimentación debe ser oportuna y prospectiva para apoyar el aprendizaje actual y futuro de los estudiantes.

Por tanto, las tareas de evaluación como tareas de aprendizaje; la participación de los estudiantes en la evaluación como pares o autoevaluadores; y la retroalimentación como *feedforward* (figura 1) son las claves a partir de las que es preciso interpretar la evaluación formativa según la visión de docentes y estudiantes.

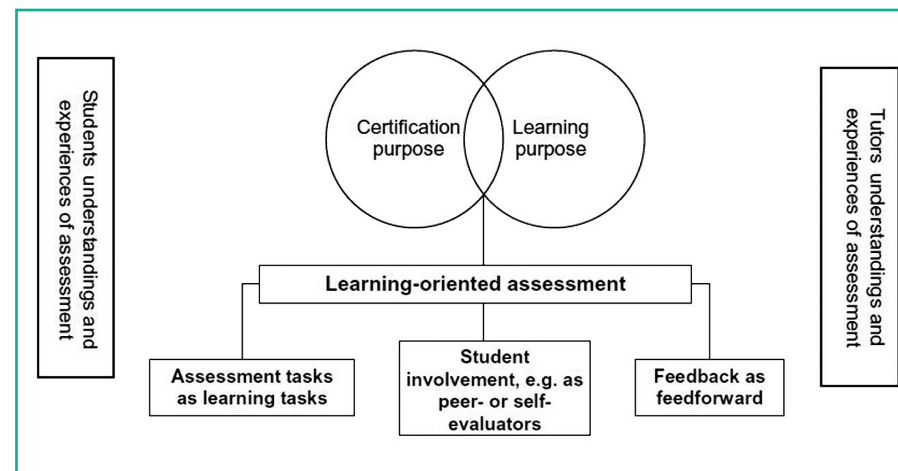


Figura 1. Framework for learning-oriented assessment (Carless, 2007, p.60).



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



La participación del estudiante en la evaluación puede ser un modo de favorecer su compromiso con el aprendizaje que se produce en el entorno online y la reflexión sobre él.

La revisión de Dochy, Segers y Sluijsmans (1999) es un clásico sobre el uso de formas combinadas de evaluación. Definen tres conceptos, autoevaluación, evaluación entre pares y coevaluación, que pasamos a exponer.


La **autoevaluación** se refiere a la participación de los alumnos en la formulación de juicios, logros y resultados sobre su propio aprendizaje, y se utiliza principalmente para la evaluación formativa con el fin de fomentar la reflexión sobre los propios procesos y resultados de aprendizaje. Se investiga sobre la influencia de las diferentes habilidades de los estudiantes en la precisión de la autoevaluación, el efecto tiempo, la precisión de la autoevaluación en relación con la evaluación del docente, el efecto de la autoevaluación, los métodos de autoevaluación y el contenido de la autoevaluación.

La **evaluación entre pares** es el proceso a través del cual grupos de individuos califican a sus pares, pueden involucrar comentarios de naturaleza cualitativa o pueden involucrar a los estudiantes en la calificación. La evaluación puede ser formativa o sumativa. Aunque no es solo un procedimiento de calificación, porque es parte de un proceso de aprendizaje mediante el cual se desarrollan habilidades. Se distinguen diferentes formas de evaluación: Clasificación de pares (cada miembro del grupo clasifica a todos los demás de mejor a peor en uno o más factores) Nominación de pares (cada miembro del grupo nombra al miembro que se percibe como el más alto del grupo) y Peer calificación (cada miembro del grupo califica a los demás miembros del grupo en un conjunto dado de desempeño o características personales, utilizando cualquiera de los varios tipos de escala de calificación). La evaluación entre pares es el más útil de los tres métodos para propósitos de retroalimentación, pero también produce las mediciones menos válidas, confiables y más sesgadas. La autoevaluación y la evaluación entre compañeros se combinan cuando los estudiantes evalúan a sus compañeros, pero el propio estudiante también se incluye como miembro del grupo y debe ser evaluado. El foco es la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje del estudiante y las actividades de aprendizaje en comparación con los de los otros miembros del equipo o grupo clase.

Relacionada con ambas, autoevaluación y evaluación entre pares, está la **coevaluación**. La coevaluación se define como la participación de los estudiantes y el personal (docentes, tutores, dinamizadores) en el proceso de evaluación, de modo que se proporciona una oportunidad para que los estudiantes se evalúen a sí mismos mientras se permite que el personal mantenga el control necesario sobre las evaluaciones finales. En programas online, la coevaluación suele ser utilizada en forma sumativa, mientras que la autoevaluación y la evaluación entre pares tienden a utilizarse de

modo formativo. Para que la evaluación se considere formativa, debe ser un proceso de enseñanza y aprendizaje en el que estudiante y el docente se reúnan para aclarar objetivos y estándares, y que el estudiante colabore en este proceso. Cuando aumentan el grado de implicación y su detalle, la discusión y búsqueda de ajustes y se producen aproximaciones compartidas que enriquecen la relación entre evaluador y evaluado, cooperando en el desarrollo de la tarea evaluadora estamos ante evaluación cooperativa. Por tanto, se pueden considerar sinónimos de coevaluación, la evaluación colaborativa y la evaluación cooperativa. La coevaluación con tecnologías se transforma en una evaluación electrónica compartida, frente a la evaluación electrónica individual. En ambas el soporte electrónico adquiere un papel importante en el proceso. En la evaluación electrónica compartida, docentes y estudiantes trabajan juntos de manera constructiva que va más allá de la mera aplicación, puesto que incluye también el propio diseño de la rúbrica electrónica como herramienta de evaluación (Gámiz-Sánchez, Torres-Hernández, y Gallego-Arrufat, 2015). En el siguiente capítulo se analizan las rúbricas electrónicas en programas online.

Según el enfoque clásico (desde Michael Scriven en la década de los sesenta), la evaluación formativa debe verse como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. Pretende principalmente detectar cuáles son los puntos débiles del aprendizaje más que determinar cuáles son los resultados obtenidos en dicho aprendizaje y usa la información para mejorar algo que está en proceso, en oposición a la que sirve para valorar el resultado final.

Existen dos aspectos clave en la evaluación formativa en programas online que se resumen en **proporcionar e-actividades evaluables junto con *feedback* y *feedforward* para realizarlas**. En los siguientes epígrafes aparecen más detalles. 

2 e-Actividades evaluables en programas online

Las **e-actividades** van a permitir tener evidencias de aprendizaje, por lo que independientemente de su grado de gamificación, las preguntas no deberían ir dirigidas únicamente al nivel de satisfacción de los participantes (¿Te ha gustado? ¿Te ha divertido? ¿La recomendarías?) Las actividades evaluables se dirigen, sobre todo, a comprobar en qué medida se ha entendido la explicación, se ha comprendido el concepto, se ha aplicado la fórmula, se ha adquirido la competencia, etcétera.

Se pueden plasmar en estrategias de verificación, muy directas, muy sencillas, que indudablemente proporcionen la información directa sobre si se ha comprendido. En los programas online normalmente estas micro-actividades son variadas y muy útiles (una pregunta, una consulta, un *check* en la forma si-no, un cuestionario con dos o tres ítems tipo verdadero-falso, una pregunta directa de respuesta corta, etcétera).



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



En el vídeo del bloque, basado en el *webinar Evaluación continua en escenarios online* impartido por la misma autora de este capítulo (Gallego-Arrufat, 2020) en junio de 2020, además de en la propia presentación en que se basó el seminario, hay información más detallada sobre todo lo abordado aquí y acceso a plantillas, documentos y ejemplos de interés. Ambos recursos pueden consultarse desde el repositorio institucional de la UNIA: dspace.unia.es/handle/10334/5317

RECURSOS RELACIONADOS

IMPORTANTE

Con respecto a los soportes, conviene diversificarlos en la medida de lo posible, siendo entregables – combinables:

- Textos
- Mapas
- Presentaciones
- Audios
- Fotografías
- Gráficos
- Vídeos
- Infografías
- ...



Para ordenar las e-actividades evaluables (ya sean micro-actividades o no) es de utilidad el modelo de la investigadora británica Gilly Salmon (2004), que permite **analizar el modo en que el estudiante va a realizar tareas online, desarrollar competencias y construir conocimiento en el entorno virtual**. Son motivadoras, atractivas y promueven un aprendizaje virtual activo (ya sea aprendizaje basado en problemas, retos u otro). Las metodologías activas en entornos online hacen posible realizar una evaluación formativa. Aquí la idea clave del diseño instructivo es la secuenciación junto a la dinamización (el tutor dinamiza el entorno digital para que el aprendizaje ocurra). Se incluyen a continuación las cinco fases del modelo de Salmon junto con ejemplos, en cada una, de e-actividades mediante las que se puede llevar a cabo una evaluación formativa:

- 1 Acceso y motivación: aportación en foro de apertura.
- 2 Socialización: actividad evaluada escrita para que los estudiantes interactúen.
- 3 Compartir información: presentación de un equipo de trabajo e interacción con los integrantes de los otros equipos.
- 4 Construcción de conocimiento: lluvia de ideas y preguntas para solucionar un reto.
- 5 Desarrollo: video presentación para evidenciar un producto final con los resultados de aprendizaje.



En esta línea de tiempo desde «Acceso y Motivación» hasta «Desarrollo», las actividades, siempre dinámicas e invitando a la participación, pueden ser tanto individuales como en equipo, escritas, orales, en distintos soportes (texto, video...). Lo importante es que todas sean evaluables y contribuyan a la evaluación formativa que pretendemos.

Otro modo de seleccionar las actividades evaluables es **según el dominio de aprendizaje al que pertenecen**. La taxonomía de Bloom nos proporciona el dominio cognitivo y perceptivo (pero se pueden añadir en los programas online, no sin dificultad, el psicomotor, afectivo, interpersonal...). En un modelo de *flipped classroom* (clase invertida) o en cualquier modalidad de aprendizaje (virtual, presencial, semipresencial...) es necesario enfatizar la necesidad de diseñar actividades que respondan a diferentes niveles de aprendizaje, y en este sentido que sean variadas, pero también **progresivas**.

Actividades evaluables de orden superior son **analizar – evaluar – crear**, frente a aquellas de orden inferior (como **recordar**). Se puede profundizar en la idea, en el dominio cognitivo, a partir de las actividades digitales según la taxonomía de Bloom. Una representación en forma de tabla periódica (figura 2) incluida en los recursos mencionados nos permite encontrar los verbos apropiados para diseñar actividades en entornos online pertenecientes a cada uno de los niveles del dominio cognitivo: al inicio empezando por la izquierda (nivel inferior) hasta llegar a las actividades evaluables de orden superior situadas a la derecha. Una actividad digital típica sería «sacar conclusiones», dentro de la categoría **Evaluar**.

La TABLA PERIÓDICA de

Actividades digitales según la Taxonomía de Bloom

De Describir	Actividades digitales según la Taxonomía de Bloom														Blg Blogear			
Li Listar	Mc Marcar	Recordar		Entender		Aplicar		Analizar		Evaluar		Crear		Mnt Crear Mapa Mental	Ar Argüir	Crt Crítico	Clb Colaborar	Fim Firmar
Lo Localizar	Co Conectar	Recordar		Entender		Aplicar		Analizar		Evaluar		Crear		Pu Publicitar	Cnv Convencer	Mod Moderar	Dsg Designar	Inv Inventar
Ds Destacar	Re Resumir	Com Comentar	Ar Escribir Artículo	Ac Actuar	Il Ilustrar	Exa Examinar	PL Planear	Va Validar	Cnl Sacar Conclusiones	Mdf Modificar	Pdc Podcastear							
Me Memorizar	Pa Parafasear	Pr Perfilar	Exp Explicar	Ed Editar	En Entrevistar	Ev Evaluar	Ds Desmenuzar	Rcm Recomendar	Rfl Reflexionar	Pb Publicar	Rpy Roleplaying							
Fa Marcar Favoritos	Cmp Comparar	Pe Predecir	Ca Cargar online	Co Compartir	Pr Corregir Pruebas	In Inspeccionar	Dec Deconstruir	Inf Informar	Gr Graduar	Vbg Video Blogear	Wk Construir Wiki							
Nu Numerar	Ds Demostrar	Id Identificar	Exp Explicar	Con Construir	Ar Articular	Ded Deducir	Ctg Categorizar	En Enlazar	Es Escalar	Hip Hacer Hipótesis	Prd Producir							

Figura 2. La tabla periódica de actividades digitales según la taxonomía de Bloom (Rives, 2017, adaptado de globaldigitalcitizen.org).



Por ejemplo, en la categoría **Aplicar** (en verde en la zona central de la figura 2), es apropiado en un programa online formular actividades como las siguientes:

- 1 Actúa reproduciendo un momento histórico o escena de una novela, grábalo, compártelo en el entorno y modera el foro de discusión con la clase después.
- 2 Ilustra con una infografía, figura, o diagrama todos los pasos implicados en un proceso.
- 3 Examina localizaciones usando un sistema de mapas online (Google Maps o similar) y marca lugares de interés.
- 4 Edita colaborativamente un documento compartido usando una app de procesamiento de textos que lo permita (explora Google Docs).
- 5 Guioniza, graba y edita un vídeo usando alguna app de tu móvil.
- 6 Crea un canal en Youtube y carga y recopila material realizado por estudiantes, ordenado por temas y/o actividades propuestas.
- 7 Construye un tablero en Trello para compartir con cada equipo y con el grupo clase ideas para proyectos o materiales que encuentres interesantes para que avancen en la dirección pretendida.
- 8 Emparéjate con alguien y por turnos os evaluareis el trabajo uno al otro realizando sugerencias de mejora.
- 9 Graba un pódcast explicando un concepto, tema de aprendizaje o actividad a una persona que tiene dificultades para entenderlo.
- 10 Comparte una figura representando tu escena favorita de un libro, obra o película.

En resumen, es interesante verificar la participación en un programa formativo online a través de e-actividades **secuenciadas** preferiblemente distribuidas en fases y con un papel activo del moderador en la secuencia, siendo importante que sean **variadas e intentando primero proponer las de orden inferior pero no quedarnos únicamente en ellas sino presentar las de orden superior de un modo progresivo.**

EN RESUMEN



3 **Feedback y feedforward**

Hattie y Timperley (2007) conceptualizan la retroalimentación como información proporcionada por un agente (por ejemplo, un docente, un compañero, un libro, mi padre, yo mismo, mi experiencia) con respecto a aspectos del desempeño que son claves o a la comprensión de uno mismo. La retroalimentación efectiva debe responder a tres preguntas principales hechas por un docente y/o por un estudiante: ¿A dónde voy? (¿Cuáles son las metas?), ¿Cómo voy? (¿Qué progreso se está logrando hacia la meta?) y ¿Hacia dónde continuar? (¿Qué actividades deben emprenderse para lograr un mejor progreso?). Estas preguntas corresponden a las nociones de *feed up*, *feed back* y *feed forward*. La eficacia con la que las respuestas a estas preguntas sirvan para reducir la brecha depende en parte del nivel en el que opera la retroalimentación. Estos incluyen el nivel de desempeño de la tarea, el nivel de proceso de comprensión de cómo hacer una tarea, el nivel de proceso regulatorio o meta-cognitivo y/o el nivel personal o propio (no relacionado con las características específicas de la tarea). La retroalimentación tiene diferentes efectos en estos niveles.

Indudablemente para transformar la evaluación continua en evaluación formativa es preciso lograr una **retroalimentación** (*feedback*) de calidad. Básicamente se trata de *feedback* sobre la tarea hecha y *feedforward* sobre la tarea por hacer.

En cualquier caso, el estudiante necesita una orientación sobre el grado de consecución de los objetivos, y existen pautas para llevarla a cabo, entre las que destacan:

- 1 Empieza – termina tu *feedback* con algo positivo.
- 2 Usa frases como «sigue trabajando en ello», «vas en la dirección adecuada», «excelente trabajo».

Existe un amplio abanico de posibilidades: el *feedback* directo, explícito o focalizado frente al *feedback* general, indirecto o implícito que depende del grado de madurez del estudiante (y que por otra parte no siempre es tan efectivo...).

El *feedback* también difiere según los distintos soportes: puede ser *feedback* escrito a uno (email) o a muchos (intervenciones en el foro del entorno virtual, en forma de avisos...). Oral sincrónico (aunque en grupos grandes es más difícil y no siempre factible) durante sesiones de videoconferencia con preguntas–respuestas. U oral asincrónico también (mediante audios o videos de corta duración incluidos en los foros del entorno virtual).

Existen numerosas apps y aplicaciones que sirven para integrar el *feedback* en los programas online, tratando de proporcionar la mayor visibilidad, para que sea válido como guía para todos los estudiantes del grupo clase.



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



También puede ser **videofeedback** o grabación en audio y video sobre una evidencia, que puede subir al aula virtual anonimizando la tarea, es decir, subir al entorno online la evidencia anonimizada y el **videofeedback** de la evidencia.

IDEA

Junto a estas estrategias, también es interesante la **retroalimentación prospectiva** (*feedforward*), aunque es poco habitual en programas de formación online. Aquí la experticia del docente juega un papel esencial porque permite conocer las dudas más frecuentes y los errores más comunes de los estudiantes en un aspecto en concreto y poder anticiparse; porque es posible fragmentar en indicaciones más sencillas la orientación de la tarea; por disponer de numerosas evidencias en tareas reales y en ambientes interactivos cuando ellos en el entorno virtual no disponen de esa visión porque están en un entorno simulado y no real...

En definitiva, se trata de proporcionar una ayuda para que en el futuro el estudiante haga mejor tareas similares anticipándose a su desarrollo. Sería una forma de retroalimentación prospectiva y otra forma muy interesante el hecho de que los comentarios les puedan servir para transferir lo aprendido, por ejemplo, en forma de preguntas más frecuentes (P+F o FAQs) sobre los foros en el entorno virtual o más información «para saber más».

En cualquier caso, dadas las especiales características de los programas online, será preciso un *feedforward* que traslade al estudiante aplicaciones de lo aprendido o trabajado al mundo real, práctico, laboral... del que lógicamente aún no dispone de experiencia.

Los aspectos esenciales de este modo de abordar la evaluación formativa en programas online descansan en **cuatro pilares**: tareas, acompañamiento, proceso y evaluación orientada al aprendizaje y al desarrollo de competencias.

- **Tareas.** Lo importante son las tareas y que éstas sean diversas, porque las actividades de evaluación son también actividades de aprendizaje. Por tanto, diversifica y facilita oportunidades de mejorarlas a los estudiantes.
- **Acompañamiento.** También muy importante es el acompañamiento basado en la retroalimentación pero también en la proalimentación, y que ésta sea individual, a los equipos y al grupo clase.
- **Proceso.** Un proceso activo y continuado, que además puede ser lúdico. La gamificación implica activamente a los estudiantes (podemos usar insignias, aprendizaje basado en retos...).
- **Orientación competencial.** En el sentido de orientarnos no tanto al conocimiento (o únicamente al dominio cognitivo) sino sobre todo dirigirnos a la competencia (es decir, diseño de la enseñanza basado en competencias).

4 Ideas clave

En resumen, el propósito es **que el estudiante aprenda con la evaluación**. Y para conseguirlo, las ideas clave dirigidas al docente se pueden resumir así:

- 1º Al inicio **reflexiona**: tienes un aula virtual vacía y es el momento de reflexionar y adoptar un enfoque amplio y factible, si puede ser basado en el aprendizaje adaptativo.
- 2º Sé **flexible**: adapta el ritmo a necesidades no previstas según se vaya desarrollando el curso en las primeras semanas.
- 3º Sé **constante**: establece un hábito de evaluación para ti y para el estudiante, de tal manera que al hacerse costumbre o rutina el estudiante jamás podrá decir que está nervioso o que ese día su actuación por mil motivos no era la que debería.
- 4º Fomenta la **transparencia** antes, durante y después de la evaluación. **Antes** usa guías didácticas, video-guías, foros de resolución de dudas, haz negociaciones adicionales, P+F... **Durante** selecciona y mantén visibles instrumentos como rúbricas, listas de comprobación u otro instrumento... **Después** tutoriza, muestra evidencias... y a quienes han logrado lo máximo, dales información de qué significa en el mundo real eso que han conseguido en el entorno virtual, proporciona otros recursos y explicaciones adicionales.
- 5º Fomenta la **participación**: gamifica con actividades interactivas (usa insignias, aprendizaje basado en problemas, retos...); y fomenta la evaluación entre pares y la autoevaluación como forma de conseguir la autorregulación del estudiante en el entorno virtual.





Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



Finalmente, como conclusión, la evaluación formativa en entornos virtuales queda caracterizada como una **evaluación de proceso y no de producto**:

- 1 Coherente con la metodología, las actividades y los recursos.
- 2 Adaptada al entorno virtual de la institución.
- 3 Planificada en las etapas de recogida de información y en la de revisión.
- 4 Diseñada según los resultados de aprendizaje.
- 5 Vinculada al nivel de contenidos trabajado.
- 6 Continuada, participativa y sencilla.
- 7 Viable, sostenible y acompañada de *feedback* y *feedforward*.
- 8 Con criterios relevantes y transparentes.

Ejemplos/temáticas de aplicación

Ejemplo en materias relacionadas con las tecnologías en educación



Si aumenta la diversificación de e-actividades evaluables, aumenta el compromiso (*engagement*) del estudiante y lógicamente disminuye la presencia de los exámenes en los baremos como evaluación sumativa.

IDEA

Ejemplo de **baremo**:

Informe resumido de +/- 1000 palabras	15%
Póster/infografía	15%
Blog/web con el proyecto completo	35%
Rúbricas	15%
Apoyo visual para la presentación oral	10%
Presentación oral	10%

Fuente: Gallego-Arrufat y Raposo-Rivas (2014).

No se propone ninguna actividad que suponga más del 35% de la asignatura, e incluso se dividen si responden a evidencias de competencias diferentes: por ejemplo 10% presentación oral (porque responde a una competencia) y apoyo visual a la presentación oral (porque responde a otra competencia distinta), etc. Además, se asocian la metodología de evaluación mediante rúbricas a la evaluación formativa a través del empleo de rúbricas que dan lugar a la participación de los estudiantes como agentes activos en la evaluación (15% que se divide entre 5% de autoevaluación, 5% de evaluación intraequipo y 5% interequipo, de lo que ponen en común con lo del resto del grupo en el aula virtual).

En conjunto, los porcentajes de las e-actividades son muy bajos y pueden darnos un dato muy valioso de lo que pasa dentro de un equipo de 4/5 personas, que de otro modo no es posible averiguar ni en entornos presenciales ni virtuales.

Gallego-Arrufat, M. J., y Raposo-Rivas, M. (2014). Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12 (1), 197-215. doi.org/10.4995/redu.2014.6423



Ejemplo relacionado con prácticum y prácticas externas

Cuando se combinan diferentes formas de participación, junto a las clásicas analizadas más arriba resultantes de la revisión de Dochy, Segers y Sluijsmans (1999), aparecen otras estrategias de evaluación, entre las que destaca la fórmula conocida como evaluación 360%. Se considera que la **Evaluación 360°** no es una evaluación final, sino un incentivo para la reflexión personal sobre la evolución del desarrollo de las competencias. Se implican los docentes, los iguales (evaluación entre pares) y el propio afectado por la evaluación (autoevaluación). En Pérez-Torregrosa, Gallego-Arrufat y Romero-López (2019) presentamos una experiencia innovadora que forma parte de un proyecto más amplio y que ejemplifica un estudio sobre evaluación formativa en programas de prácticas cuyo seguimiento se realiza en línea.

REFERENCIAS EXTERNAS

Pérez-Torregrosa, A. B., Gallego-Arrufat, M. J., y Romero-López, M. A. (2019). Análisis del área competencial «saber hacer» de futuros docentes a través de la autoevaluación electrónica. En A. Erkizia et al. (Coords). *XV Symposium Internacional sobre el Prácticum y las Prácticas Externas «Presente y retos de futuro»*. Poio, 10-12 de julio. Recuperado de digibug.ugr.es/handle/10481/57180





Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Evaluación formativa: claves en programas online



Es importante destacar que la evaluación 360° permite obtener la visión más completa sobre las **evidencias necesarias para la evaluación formativa**. Incluye en este estudio:

- Evidencias de proceso: diario reflexivo, observaciones, intervenciones en foros.
- Evidencias de desempeño profesional: videgrabaciones (*screencast*).
- Evidencias de producto: inferidas de actividades realizadas (ej. memoria, portafolio).
- Evidencias de conocimiento, habilidad y complementarias: pruebas escritas, pruebas orales.

Referencias y recursos complementarios

Referencias bibliográficas

Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: Conceptual basis and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44 (1), 57-66. doi.org/10.1080/14703290601081332

Dochy, F. J. R. C., Segers, M. y Sluismans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher Education*, 24 (3), 331-350. doi.org/10.1080/03075079912331379935

Gallego-Arrufat, M. J. (2020). *Evaluación continua en escenarios online* [REA webinar]. Área de Innovación/UNIA (coord.). Programa de #webinarsUNIA. Plan de Formación de Profesorado, curso 2020-21. dspace.unia.es/handle/10334/5317

Gámiz-Sánchez, V. M., Torres-Hernández, N. y Gallego-Arrufat, M. J. (2015). Construcción colaborativa de una e-rúbrica para la autoevaluación formativa en estudios universitarios de pedagogía. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 13 (1). doi.org/10.4995/redu.2015.6438

Garrison, D. R., Anderson, T. y Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13 (1-2), 5-9. doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003

Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112. doi.org/10.3102/003465430298487

Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers college record*, 108 (6), 1017-1054. one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf

Rives, M. (4 de septiembre de 2017). Tabla periódica de Actividades digitales según la Taxonomía de Bloom. *Imaxinante*. imaxinante.com/tabla-periodica-de-actividades-digitales-segun-la-taxonomia-de-bloom

Salmon, G. (2004). *E-actividades: el factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: Editorial UOC.

Lecturas sobre *formative assessment, online learning*

Cebrián, D. y Monedero, J. J. (2016). Evaluación educativa con tecnologías. En M.J. Gallego-Arrufat, y M. Raposo-Rivas (Coords). *Formación para la evaluación con tecnologías* (pp.135-147). Madrid: Pirámide.

Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83 (1), 70-120. doi.org/10.3102/0034654312474350

Fleming, N. (1 de octubre de 2020). 7 Ways to Do Formative Assessments in Your Virtual Classroom. *Edutopia*. edutopia.org/article/7-ways-do-formative-assessments-your-virtual-classroom?s=03

Gallego-Arrufat, M. J. y Cebrián-de-la-Serna, M. (2018). Contribuciones de las tecnologías para la evaluación formativa en el prácticum. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22 (3), 139-161. doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7996

Gómez, M. A., Rodríguez, G. e Ibarra, M. S. (2011). Caracterización de la e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje. En G. Rodríguez, y Ibarra, M.S. (eds). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación superior* (pp. 33-56). Madrid: Narcea.

Ion, G., Silva, P. y García, E. C. (2013). El *feedback* y el *feedforward* en la evaluación de las competencias de estudiantes universitarios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17 (2), 283-301. recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42858

Willians, B., Brown, T. y Benson, R. (2015). *Feedback* en entornos digitales. En D. Boud y E. Molloy (coords.). *El Feedback en educación superior y profesional* (pp. 153-168). Madrid: Narcea.