



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3737>

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

***Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales***

***Online Learning Assessment: Effective Methods for Assessing Progress and Achievement in Virtual Environments***

***Avaliação de aprendizagem on-line: métodos eficazes para avaliar o progresso e o desempenho em ambientes virtuais***

Hernán Ramiro Pailiacho Yucta <sup>I</sup>

[phd987@yahoo.es](mailto:phd987@yahoo.es)

<https://orcid.org/0000-0002-3089-6560>

Daniel Alejandro Oviedo Guado <sup>III</sup>

[dannyalejandro\\_89@hotmail.com](mailto:dannyalejandro_89@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5318-418X>

Myrian Alicia Tapia Arévalo <sup>II</sup>

[matapia@unach.edu.ec](mailto:matapia@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-5653-8555>

Cintya Belen Moreno Tapia <sup>IV</sup>

[belen14121992\\_moreno@hotmail.es](mailto:belen14121992_moreno@hotmail.es)

<https://orcid.org/0009-0007-5262-2986>

**Correspondencia:** [phd987@yahoo.es](mailto:phd987@yahoo.es)

\***Recibido:** 30 de diciembre de 2024 \***Aceptado:** 15 de enero de 2024 \* **Publicado:** 08 de febrero de 2024

- I. Ingeniero en Sistemas, Magister en Educación Superior. Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba-Ecuador
- II. Licenciada en Psicología Infantil y Orientación Escolar, Magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación. Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba-Ecuador.
- III. Licenciado en Psicología Educativa, Orientación Vocacional y Familiar, Magister en Educación Especial. Máster en Coaching y en Inteligencia Emocional Infantil y Juvenil. Máster en Psicología Infantil y Adolescente. Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba-Ecuador.
- IV. Médico General, Máster en Gestión de la Calidad y Seguridad del Paciente, Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba-Ecuador.

## Resumen

En la actualidad, la educación virtual ha experimentado un auge sin precedentes, impulsado por avances tecnológicos y la necesidad de adaptarse a contextos cambiantes. Esta modalidad educativa ofrece flexibilidad, acceso global y oportunidades de aprendizaje personalizadas. Sin embargo, con la creciente adopción de la educación en línea, surge la importancia de comprender y aplicar las mejores prácticas de evaluación. Evaluar los aprendizajes de manera efectiva en entornos virtuales no solo asegura la calidad de la educación, sino que también garantiza la medición precisa de competencias y habilidades en un contexto digital. Esta investigación tiene como objetivo identificar y describir los métodos de evaluación más recomendados, por diversos autores en el ámbito pedagógico, además de presentar instrumentos y actividades que pueden acompañar estos procesos para una evaluación efectiva. La investigación es de tipo documental y tiene un enfoque cualitativo. Entre los resultados se presenta que la evaluación en educación en línea abarca una amplia gama de métodos, desde Evaluación Automatizada hasta Enciclopédica y Colaborativa. Exámenes, trabajos grupales y presentaciones evalúan habilidades y comprensión. La aplicación en el mundo real y el Aprendizaje Basado en Proyectos promueven la síntesis y resolución de problemas. Autoevaluación y evaluación compartida empoderan a los estudiantes, mientras que los Portafolios Digitales y Rúbricas ofrecen una visión integral de logros. Las Pruebas automatizadas ahorran tiempo, y la medición de Logros guía mejoras. Las tecnologías biométricas refuerzan la integridad evaluativa. Mientras que las Plataformas y Entornos Virtuales ofrecen diversidad y personalización, modelando una educación en línea activa y enriquecedora.

**Palabras Claves:** Educación virtual; tecnologías; evaluación del aprendizaje; aprendizaje activo.

## Abstract

Currently, virtual education has experienced an unprecedented boom, driven by technological advances and the need to adapt to changing contexts. This educational modality offers flexibility, global access and personalized learning opportunities. However, with the increasing adoption of online education comes the importance of understanding and applying best assessment practices. Evaluating learning effectively in virtual environments not only ensures the quality of education, but also guarantees the accurate measurement of competencies and skills in a digital context. This research aims to identify and describe the most recommended evaluation methods, by various authors in the pedagogical field, in addition to presenting instruments and activities that can accompany these

processes for an effective evaluation. The research is documentary type and has a qualitative approach. Among the results, it is presented that evaluation in online education covers a wide range of methods, from Automated Evaluation to Encyclopedic and Collaborative. Exams, group work and presentations assess skills and understanding. Real-world application and Project Based Learning promote synthesis and problem solving. Self-assessment and shared assessment empower students, while Digital Portfolios and Rubrics offer a comprehensive view of achievement. Automated Testing saves time, and achievement measurement guides improvements. Biometric technologies reinforce evaluative integrity. While Virtual Platforms and Environments offer diversity and personalization, modeling an active and enriching online education.

**Keywords:** Virtual education; technologies; Learning Assessment; active learning.

## Resumo

Atualmente, a educação virtual tem experimentado um boom sem precedentes, impulsionado pelos avanços tecnológicos e pela necessidade de adaptação a contextos em mudança. Esta modalidade educacional oferece flexibilidade, acesso global e oportunidades de aprendizagem personalizadas. No entanto, com a crescente adoção da educação online surge a importância de compreender e aplicar as melhores práticas de avaliação. Avaliar eficazmente a aprendizagem em ambientes virtuais não só garante a qualidade da educação, mas também garante a medição precisa de competências e habilidades num contexto digital. Esta pesquisa tem como objetivo identificar e descrever os métodos de avaliação mais recomendados, por diversos autores da área pedagógica, além de apresentar instrumentos e atividades que possam acompanhar esses processos para uma avaliação eficaz. A pesquisa é do tipo documental e tem abordagem qualitativa. Dentre os resultados, apresenta-se que a avaliação na educação online abrange uma ampla gama de métodos, desde a Avaliação Automatizada até a Enciclopédica e Colaborativa. Exames, trabalhos em grupo e apresentações avaliam habilidades e compreensão. A aplicação no mundo real e a aprendizagem baseada em projetos promovem a síntese e a resolução de problemas. A autoavaliação e a avaliação compartilhada capacitam os alunos, enquanto os portfólios e rubricas digitais oferecem uma visão abrangente do desempenho. O teste automatizado economiza tempo e a medição de conquistas orienta melhorias. As tecnologias biométricas reforçam a integridade avaliativa. Embora as plataformas e ambientes virtuais ofereçam diversidade e personalização, modelando uma educação on-line ativa e enriquecedora.

**Palavras-chave:** Educação virtual; tecnologias; Avaliação da Aprendizagem; aprendizado ativo.

---

## Introducción

En la actualidad, la educación a distancia o virtual se presenta como una alternativa viable para acceder a formación profesional o educación continua. Estos enfoques educativos respaldados por la tecnología han posibilitado diversificar el alcance educativo, brindando ventajas como la flexibilidad de horarios y lugares, que permite una mejor organización del tiempo del estudiante. Sin embargo, la calidad de estas modalidades ha sido objeto de constante interrogación (Rosales, 2020).

Una de las problemáticas que los educadores expresan al trabajar en un entorno de enseñanza virtual se relaciona con los desafíos de la evaluación que incluyen la dificultad de garantizar la autenticidad de los trabajos de los estudiantes, la posibilidad de plagio y la falta de supervisión directa durante los exámenes en línea. Además, la adaptación de métodos de evaluación tradicionales a formatos digitales puede limitar la evaluación de habilidades prácticas y el compromiso activo de los estudiantes. Cuando esto ocurre, la evaluación pierde su auténtico propósito, que consiste en enriquecer el proceso educativo al mismo tiempo que se evalúa el dominio de los contenidos y la adquisición de habilidades por parte del estudiante. También es crucial para analizar la eficacia de la metodología empleada, los recursos utilizados y la estructura organizativa implementada (Cabero y Palacios, 2021). En este contexto, resulta fundamental explorar nuevos enfoques de evaluación, como aquellos basados en tareas y actividades, los cuales pueden ser herramientas valiosas para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hoy en día, el concepto de "evaluación" puede ser interpretado de múltiples formas, abarcando desde la creación de criterios para medir el cumplimiento de objetivos hasta la supervisión del proceso de aprendizaje, así como un recurso para proporcionar retroalimentación y mejora continua (Morales et al., 2020). La evaluación constituye un componente esencial de los procedimientos de enseñanza y aprendizaje. Esta fase desempeña un papel fundamental al generar datos que permiten a los alumnos identificar sus logros y dificultades en el proceso, y tomar medidas en respuesta a ello, incluyendo la implementación de estrategias de estudio y aprendizaje. Al mismo tiempo, proporciona información crucial para que el educador ajuste la configuración de su enseñanza (Lezcano & Vilanova, 2017).

Lima & Fernández (2017) mencionan que la evaluación en ambientes virtuales debe ser precisa y confiable, englobando tanto elementos medibles como aquellos de carácter cualitativo. Es esencial que esta evaluación abarque tanto el enfoque formativo como el sumativo, empleando una variedad de recursos que permitan la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Estas prácticas

## Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales

---

tienen como propósito no solamente informar al estudiante sobre su avance, sino también enriquecer el proceso de aprendizaje en sí mismo.

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje son plataformas digitales que cuentan con una interfaz visual amigable y de fácil comprensión. Estas plataformas están diseñadas de manera coordinada y estructurada, permitiendo una presentación ordenada de los módulos destinados a la gestión y administración académica, la organización de cursos, un calendario, materiales en formato digital, la gestión de actividades, el seguimiento del progreso estudiantil y la evaluación del aprendizaje. Además, se adaptan de acuerdo a las particularidades y necesidades del entorno educativo (Moreno et al., 2021).

La evaluación relacionada con la utilización de tecnología y comunicación no se limita a trasladar simplemente métodos de evaluación tradicionales a entornos virtuales. Lo que verdaderamente importa son los fundamentos pedagógicos que respaldan una evaluación auténtica en los contextos en línea (Lezcano, 2016). Es esencial considerar qué oportunidades de aprendizaje y evaluación pueden surgir a través de la tecnología de la información y la comunicación, así como identificar cómo se enriquecen o empobrecen las acciones tanto de docentes como de estudiantes en estos entornos. La evaluación de conocimientos es fundamental en la planificación y creación de cursos en línea, destacando la evaluación formativa, que se enfoca en el aprendizaje continuo. A pesar del entorno electrónico, los principios de la evaluación siguen siendo consistentes, incluyendo la validez, flexibilidad y equidad. La e-evaluación se basa en estos mismos principios y emplea estrategias similares a los métodos de evaluación tradicionales (Gallego et al., 2015).

Con frecuencia, en la evaluación en línea se puede observar una inclinación hacia enfoques tradicionales de evaluación, como los exámenes supervisados y las tareas escritas. Sin embargo, existen escasas oportunidades para la diversificación en las modalidades de evaluación, lo que resulta en un desarrollo limitado de aptitudes generales, tales como competencias comunicativas, habilidades tecnológicas en lectura y redacción, resolución de problemas, trabajo en equipo y habilidades similares (Dorrego, 2016). Tanto la evaluación en la educación digital como la digitalización de la evaluación del aprendizaje no se limitan a la mera incorporación de sistemas tecnológicos, sino que se vinculan a una comprensión pedagógica de su función e influencia en los procesos educativos (Barberá-Gregori & Suárez-Guerrero, 2021).

Varios investigadores han descubierto que tanto profesores como estudiantes tienen una percepción altamente desfavorable hacia el proceso de evaluación. Esto abarca tanto la forma en que se lleva a

cabo el proceso evaluativo como las consecuencias que conlleva. Han establecido una conexión entre esta percepción y una evaluación que se concibe principalmente como un mecanismo de responsabilidad, donde la práctica de evaluación se utiliza para validar, categorizar y estigmatizar a los alumnos (Hidalgo, & Torrecilla, 2017).

Sierra (2015) sostiene que el profesor debe adoptar la función de intermediario, planificador y guía, desempeñando un papel de apoyo y supervisión del trabajo autónomo de los estudiantes mediante una evaluación constante, simultánea, descriptiva y orientada al desarrollo. Esto permitirá orientar de manera gradual hacia una mayor autonomía cognitiva, al mismo tiempo que se seguirá de cerca el progreso del estudiante y se identificarán los avances en el desplazamiento desde una regulación externa hacia una auto-regulación.

Al entender y analizar más profundamente las perspectivas que los estudiantes mantienen en relación con la evaluación, podremos estar en posición de diseñar evaluaciones más efectivas, las cuales se adapten de manera más precisa a sus necesidades y expectativas. Esto contribuirá a optimizar su proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la adecuada evaluación del aprendizaje en esta modalidad, se vuelve una necesidad importante, especialmente en una sociedad en constante evolución impulsada por la información, donde los ciudadanos deben estar equipados con habilidades profesionales para abordar desafíos que requieren soluciones efectivas. Esta investigación tiene como objetivo identificar y describir los métodos de evaluación más recomendados, por diversos autores en el ámbito pedagógico, además de presentar instrumentos y actividades que pueden acompañar estos procesos para una evaluación efectiva.

### **Metodología**

La investigación adopta una metodología documental respaldada por un enfoque cualitativo, una elección justificada por la necesidad de abordar con profundidad y amplitud la complejidad de la evaluación en la educación virtual. El enfoque documental se emplea para analizar y sintetizar información proveniente de la literatura científica, con el propósito de explorar los métodos de evaluación en línea. Mediante la revisión de fuentes documentales y bibliográficas, se logra recopilar una diversidad de perspectivas y enfoques empleados en contextos virtuales, brindando así una visión panorámica integral y actualizada de la temática. Complementariamente, la elección del enfoque cualitativo responde a la naturaleza exploratoria y abarcadora del estudio, porque permite analizar las experiencias, enfoques y técnicas de evaluación desde una perspectiva que va más allá de las cifras, incidiendo en los contextos, procesos y matices. Este enfoque cualitativo facilita una comprensión en

## Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales

profundidad de la interacción entre educadores y estudiantes con los métodos de evaluación en línea, así como su impacto en el aprendizaje y el logro estudiantil. De esta manera la investigación contribuye de manera sustancial al desarrollo de prácticas más efectivas en la evaluación de entornos virtuales de aprendizaje.

En primer lugar, se establecieron preguntas de investigación destinadas a abordar los diversos enfoques de evaluación empleados en la educación virtual. Para responder a estas preguntas, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de documentos y una revisión bibliográfica que incluyó la exploración de fuentes científicas relevantes en el campo. A través de esta revisión, se identificaron experiencias y enfoques diversos de autores que han aplicado métodos de evaluación en entornos virtuales. Además, se presentan y discuten las investigaciones y evaluaciones más notables que se han realizado en este ámbito. Asimismo, se destacan las técnicas e instrumentos específicos que los educadores pueden utilizar de manera efectiva para evaluar el progreso y el logro de los estudiantes en el entorno en línea.

### Resultados

En la actualidad, la educación en línea se perfila como una realidad inminente y transformadora. En este contexto en constante evolución, comprender cómo llevar a cabo evaluaciones efectivas adquiere una relevancia crítica tanto para los educadores como para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En la Tabla 1 se presentan los Métodos de Evaluación y la evaluación en línea tal como han sido abordados por diversos autores, brindando una panorámica esencial para desarrollar enfoques sólidos y eficaces en esta modalidad educativa emergente.

**Tabla 1.** Métodos de Evaluación en Línea

Investigación	Métodos de Evaluación en Línea
Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de	<b>Evaluación Automatizada:</b> Incluye pruebas electrónicas y exámenes en los que la respuesta del estudiante recibe una retroalimentación inmediata. Este tipo de evaluación se basa en estándares y es asistida por ordenadores. <b>Evaluación de Carácter Enciclopédico:</b> Implica la realización de trabajos monográficos, ensayos y otros ejercicios similares. La construcción de estos trabajos se apoya en bases de datos en línea, y la cuestión del plagio y sus implicaciones educativas e institucionales representa uno de los desafíos principales.

Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales

---

estudiantes y aportes de docentes **Evaluación Colaborativa:** Engloba actividades como foros de discusión, debates virtuales, grupos de trabajo y otros formatos similares que fomentan la interacción y colaboración entre estudiantes en línea.

---

Lima S., & Fernández, F. A. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje **Exámenes:** De conocimientos, es aconsejable incorporar preguntas que sean tanto abiertas como de elección múltiple.

**Trabajos grupales:** los proyectos en equipo ofrecen la oportunidad de evaluar la capacidad de resolver problemas, la coordinación y la colaboración, además de considerar los resultados obtenidos.

**Foros de discusión y charlas:** proporcionan datos significativos acerca del talento y conocimiento de los participantes.

---

**Aplicación en el mundo real:** permite verificar la transferencia de conocimiento a contextos prácticos, fomenta habilidades prácticas y el pensamiento crítico, y prepara a los estudiantes de manera efectiva para desafíos laborales, promoviendo un aprendizaje más significativo y aplicable.

Educación a distancia y evaluación del aprendizaje (Dorrego, 2016). **Evaluación del aprendizaje basado en proyectos:** e plantean desafíos a los estudiantes que demandan análisis y solución, exigiendo la síntesis, evaluación y selección de elementos clave del proyecto. El monitoreo continuo de los proyectos posibilita al docente evaluar el proceso de construcción gradual de los conceptos y detectar posibles obstáculos en el aprendizaje.

**Memorias de reflexión:** Este enfoque de evaluación brinda a los estudiantes la oportunidad de dedicar tiempo a reflexionar sobre su proceso de aprendizaje, mientras proporciona al instructor información valiosa sobre las perspectivas de los alumnos en relación al tema, la evolución de los conceptos y posibles aplicaciones innovadoras basadas en sus conocimientos, al mismo tiempo que resalta cualquier concepto erróneo que puedan tener.

**Evaluación a través de cuestionarios:** Los estudiantes responden a una serie de preguntas específicas, ya sea de opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta u otros formatos similares. Estos elementos permiten evaluar el dominio de diferentes aspectos del contenido o las habilidades adquiridas durante el proceso educativo.

Evaluación en línea ante la pandemia por Covid-19: retos y oportunidades para las universidades mexicanas (Cárdenas & Luna, 2020).

**Evaluación socioformativa:** impulsa al estudiante hacia la expansión de su pensamiento complejo, al entrelazar conocimientos de diversas disciplinas y manifestarlos a través de productos concretos, se fomenta el espíritu emprendedor tanto en términos de innovación como en la generación de soluciones creativas para problemas reales.

**Evaluación continua y por elementos:** Implica la valoración constante y progresiva del desempeño y el aprendizaje de los estudiantes a lo largo de un período determinado, en lugar de basarse en exámenes puntuales al final de un curso. Este enfoque descompone el proceso de evaluación en distintos elementos, como tareas, proyectos, participación en clase, interacciones en línea, portafolios, entre otros, cada uno de los cuales contribuye a la calificación final del estudiante.

---

Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia (Riveros et al., 2021).

**Evaluación formativa:** constituye una actividad ininterrumpida que se lleva a cabo a lo largo de todo el proceso educativo con el propósito de supervisarlos. En este sentido, el enfoque recae más en comprender el proceso en sí que en simplemente valorar los resultados obtenidos. El objetivo principal es monitorear y tener un control sobre el proceso, así como identificar posibles obstáculos y determinar hasta qué punto es posible corregirlos.

---

El proceso de evaluación del aprendizaje desde el Entorno Virtual de Aprendizaje en el

**Evaluación diagnóstica:** Su objetivo es que los educadores puedan identificar el nivel de competencias que tienen los estudiantes al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto facilita una planificación precisa y direcciona la instrucción, considerando las particularidades de cada

nivel universitario alumno. Constituye el punto de partida para estructurar las actividades a lo largo del periodo académico. (Fuentes et al., 2021).

**Evaluación sumativa:** también conocida como evaluación de resultados o impacto, se efectúa al concluir las etapas o unidades de aprendizaje. Enfoca los logros y establece el valor del producto final, generalmente realizándose de manera individual, con el propósito de verificar si se han adquirido los conocimientos evaluados. Además, cumple una función acreditativa al certificar los conocimientos obtenidos.

---

Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa (Walss, 2021).

**Autoevaluación:** los estudiantes evalúan su propio aprendizaje, desempeño y progreso en un entorno de educación en línea. Esta estrategia permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio trabajo, identificar fortalezas y áreas de mejora, y asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

**Evaluación compartida:** Los estudiantes participan en la evaluación de su aprendizaje, junto con el docente y compañeros, esto no solo fomenta la colaboración y el diálogo, sino que también promueve habilidades de autoevaluación y autodirección. Los estudiantes pueden cultivar la capacidad de evaluar críticamente su desempeño y mejorar su aprendizaje a lo largo del tiempo.

---

Metodología para la evaluación de competencias en un entorno de aprendizaje virtual (Cardona et al., 2018).

**Evaluación por competencias:** se cimenta en proyectos formativos, que representan un conjunto integrado de actividades desarrolladas a lo largo del tiempo para abordar situaciones contextualizadas y contribuir al desarrollo de una o varias competencias, sustentándose en criterios y evidencias. Los proyectos formativos tienen múltiples objetivos como formar sistemáticamente competencias al fusionar la aplicación práctica, el conocimiento y la disposición personal, abordar y resolver problemáticas reales acordes a los intereses de los estudiantes y aprender a comprender y abordar la realidad como una trama de desafíos, enfrentando la incertidumbre

---

## Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales

---

En el marco de la modalidad educativa virtual, se despliegan diversas metodologías de evaluación, cada una con la flexibilidad de adaptarse a contextos y objetivos particulares. Todas estas estrategias comparten el propósito esencial de consolidar el aprendizaje en los estudiantes. En la Tabla 2 se presenta y detalla una serie de Instrumentos y Herramientas destinados a la educación virtual, ofreciendo una visión comprehensiva de las opciones disponibles para medir y fomentar el progreso académico en este entorno digital en constante evolución.

**Tabla 2.** Instrumentos y Herramientas para la educación virtual

<b>Portafolios digitales</b>	Es una herramienta esencial para la evaluación en entornos virtuales, porque desempeña un papel fundamental al demostrar tanto el trabajo efectuado como aspectos cualitativos de los productos que subyacen en la asignación numérica de la evaluación (Cárdenas & Luna, 2020).
<b>Rúbricas</b>	Simplificar el procedimiento de calificación al proporcionar un método estructurado para registrar los logros alcanzados. Con las rúbricas, es posible realizar un seguimiento sistemático del avance del estudiante de manera organizada y coherente. Estas herramientas evalúan el trabajo de los estudiantes a través de criterios predefinidos y niveles de desempeño, permitiendo a los educadores ofrecer retroalimentación específica y constructiva (Vásquez et al., 2014).
<b>Resolución de ejercicios o problemas</b>	Pueden presentar una variedad de respuestas, siendo fundamental que el alumno aplique sus conocimientos adquiridos. Su implementación de práctica puede manifestarse a través de experimentos, simulaciones, ejercicios, entre otros. Mediante esta estrategia de evaluación, se estimula al estudiante a buscar información, indagar en la investigación y aplicar sus conocimientos (Fernández, 2019).
<b>Proyectos</b>	El alumno se dedica a la creación de un proyecto de investigación o práctico que aborda una problemática específica y propone su resolución. Además, se genera un informe que documenta las experiencias en el proceso. Dicho informe se convierte en una

herramienta valiosa que ilustra las capacidades del estudiante para establecer metas, definir los resultados, planificar enfoques para abordar el problema y la solución propuesta, así como discutir los resultados obtenidos (Rosales, 2020).

---

**Pruebas**

**Cuestionarios**

Son instrumentos de evaluación que constan de un conjunto de preguntas diseñadas para medir el conocimiento, las habilidades y las actitudes de los participantes en un proceso de aprendizaje. Su principal ventaja en entornos en línea radica en la posibilidad de calificarlos automáticamente, lo que ahorra tiempo a los educadores y les permite concentrarse en el análisis de los resultados.

---

**Logros**

La medición de logro en la educación virtual implica evaluar el progreso de los estudiantes en relación con objetivos de aprendizaje definidos, utilizando diversas actividades como, tareas, desafíos, alineados con criterios claros de evaluación. Esta metodología permite recopilar datos sobre el rendimiento de los estudiantes, brindar retroalimentación constructiva y ajustar el diseño instruccional.

---

**Preguntas aleatorias**

Efectuar cuestionamientos de manera aleatoria durante las clases puede ser una manera de medir tanto la atención como el grado de comprensión que el estudiante tiene sobre el contenido presentado. Esta técnica brinda la oportunidad de evaluar la participación activa y la capacidad de respuesta del alumno en tiempo real, lo que a su vez permite al profesor identificar áreas en las que se requiere un refuerzo adicional y fomentar un compromiso constante con el aprendizaje. (Moreno-Olivos, 2021).

---

**Discusiones**

Las discusiones en la educación a distancia son intercambios virtuales donde los estudiantes debaten temas, analizan casos, resuelven problemas y reflexionan sobre contenidos. Estas interacciones permiten evaluar habilidades como el pensamiento crítico, la colaboración y la aplicación del conocimiento. Además, proporcionan una plataforma para

la participación activa, la expresión de ideas individuales y la interacción con el contenido del curso.

---

**Presentaciones  
o exposiciones a través  
de videoconferencias:**

Los estudiantes tienen la oportunidad de efectuar presentaciones verbales, lo que permite evaluar aspectos no visibles a simple vista y aclarar posibles discrepancias. Estas presentaciones ofrecen una perspectiva más profunda y precisas sobre la comprensión de los estudiantes. Sirven como fuente adicional de información y complementan el proceso de observación. Para aprovechar al máximo este enfoque, es recomendable proporcionar un marco evaluativo que facilite el registro sistemático de las observaciones realizadas (Lezcano & Vilanova, 2017).

---

**Foros**

Fomentan la discusión, el consenso y la colaboración de ideas. Constituyen un medio para colaborar de manera asincrónica con los estudiantes, permitiendo observar y respaldar el desarrollo del conocimiento. Involucra la retroalimentación a planteamientos, solicitudes de revisión, formulación de preguntas y respuestas, lo cual motiva la revisión de perspectivas, la reflexión, el debate, la investigación y la adopción de posturas, basadas en el aprendizaje (Lezcano, 2016).

---

**Detectores  
biométricos**

La tecnología biométrica se emplea con el propósito de garantizar la seguridad y/o autenticación de acciones y transacciones. Un sistema biométrico constituye un método eficaz para confirmar la identidad de un individuo (García et al., 2021). Puede emplearse para autenticar la identidad de los estudiantes antes de exámenes en línea, prevenir fraudes mediante el reconocimiento facial y la supervisión remota, y detectar comportamientos inusuales durante los exámenes, asegurando así la integridad de las evaluaciones.

---

**Demostración práctica**

El estudiante tiene la oportunidad de mostrar frente al grupo las habilidades y competencias que ha desarrollado durante su experiencia

---

de aprendizaje. A través de esta demostración, se evidencia de manera tangible el dominio adquirido en la materia, permitiendo que tanto sus compañeros como el docente evalúen de manera directa sus logros y capacidades (Rosales, 2020).

---

### **Ensayo**

Es un examen escrito donde el estudiante expone libremente un tema, organizando y respaldando su discusión según los estándares del profesor. El ensayo involucra la aplicación de conocimientos de múltiples materias, el análisis de propuestas e ideas relacionadas con el tema, y la creación de una síntesis conclusiva. Al redactar un ensayo, se ponen en práctica habilidades de organización del contenido, secuenciación en la presentación, construcción lógica de argumentos, comparación de perspectivas y evaluación de posibles conclusiones (Fernández, 2019).

---

### **Plataformas y aplicaciones interactivas**

La evaluación respaldada por la tecnología ha surgido como una competencia esencial para los educadores del siglo XXI. Estas plataformas permiten la creación y administración eficiente de diversas formas de evaluación, desde cuestionarios y exámenes hasta proyectos y debates en línea. Además, brindan a los profesores herramientas para realizar un seguimiento más preciso del progreso de los estudiantes, recopilar datos en tiempo real y ofrecer retroalimentación personalizada (Walls, 2021).

---

### **Entornos virtuales de aprendizaje EVA**

Son plataformas educativas constituidas por una variedad de herramientas que facilitan la interacción educativa en un entorno digital. Se adaptan a las aptitudes, requisitos y disponibilidad de cada estudiante, asegurando entornos colaborativos para el aprendizaje, gracias al uso tanto de comunicación sincrónica como asincrónica. Permiten la automatización de tareas como la calificación, creación de cuestionarios, foros de discusión, envío de tareas y la definición de rúbricas para la evaluación (Arroyo et al., 2018).

---

## Conclusiones

Los diversos enfoques y formas de evaluación abarcan una amplia gama de posibilidades para evaluar el aprendizaje en entornos de educación en línea. Desde la Evaluación Automatizada que proporciona una retroalimentación instantánea, hasta la Evaluación de Carácter Enciclopédico que se apoya en la investigación basada en bases de datos en línea, y la Evaluación Colaborativa que fomenta la interacción entre estudiantes en foros y debates virtuales. Los exámenes, los trabajos grupales y las presentaciones en videoconferencias permiten evaluar habilidades específicas y profundizar en la comprensión. La aplicación en el mundo real verifica la transferencia de conocimientos a situaciones prácticas, mientras que la Evaluación del Aprendizaje Basado en Proyectos incentiva la síntesis y resolución de problemas. La autoevaluación y la evaluación compartida empoderan a los estudiantes para asumir la responsabilidad de su aprendizaje, mientras que la evaluación por competencias se basa en proyectos formativos que integran habilidades prácticas. La Evaluación Continua y por Elementos descompone la evaluación en componentes, y la Evaluación Formativa y Diagnóstica guían la planificación y el monitoreo. La Evaluación Sumativa evalúa los logros al finalizar etapas de aprendizaje, y los cuestionarios proporcionan una forma versátil de medir el conocimiento. La Evaluación Socioformativa aborda problemas reales. En el ámbito de la educación virtual, los Portafolios Digitales emergen como una herramienta esencial al no solo mostrar avances medibles, sino también desvelar cualidades cualitativas subyacentes a la evaluación numérica, brindando una visión integral del aprendizaje. En este contexto, las Rúbricas cobran importancia al ofrecer un método estructurado para evaluar logros estudiantiles, facilitando un seguimiento coherente y retroalimentación precisa basada en criterios predefinidos. Paralelamente, la evaluación en línea promueve la aplicación práctica del conocimiento mediante la Resolución de Ejercicios y Proyectos, incentivando la búsqueda de información y la resolución de problemas. Asimismo, las Pruebas automatizadas ahorran tiempo a los educadores, permitiéndoles concentrarse en análisis y retroalimentación. En esta dinámica, la medición de Logros, alineada con objetivos, guía mejoras. La interacción se fomenta mediante Discusiones y Presentaciones, cultivando pensamiento crítico y colaboración, y las tecnologías biométricas fortalecen la integridad evaluativa. Con Plataformas Interactivas y Entornos Virtuales, la evaluación se reinventa, ofreciendo variedad y personalización, dando forma a una educación digital centrada en el aprendizaje activo y enriquecedor.

## Referencias

- Arroyo, Z., Fernández, M., Barreto, L., & Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Ensayos pedagógicos*, 13(2), 185-200. <http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-2.9>
- Barberá-Gregori, E., & Suárez-Guerrero, C. (2021). Evaluación de la educación digital y digitalización de la evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 33-40. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30289>
- Cabero, J., & Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *La evaluación de la educación virtual: las e-actividades*, 24 (2), 169-188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Cárdenas, F., & Luna, J. (2020). Evaluación en línea ante la pandemia por Covid-19: retos y oportunidades para las universidades mexicanas. *Revista universidad y sociedad*, 12(6), 394-403. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1860>
- Cardona, A., Velez-Ramos, J., & Jaramillo, S. (2018). Metodología para la evaluación de competencias en un entorno de aprendizaje virtual. *Revista Espacios*, 39(23). <https://www.revistaespacios.com/a18v39n23/18392303.html>
- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (50). <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/12>
- Fernández, A. (2019). Evaluando la evaluación de los aprendizajes. UFG-Editores. <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9711/1/Evaluando%20la%20evaluacion%20de%20los%20aprendizajes.pdf>
- Fuentes, A., Pastora, B., Granados, A., & Puerto, O. (2021). El proceso de evaluación del aprendizaje desde el Entorno Virtual de Aprendizaje en el nivel universitario. *Revista Científica UISRAEL*, 8(3), 117-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n3.2021.345>
- Gallego, M.J., Gámiz, V., Gutiérrez, E. (2015). Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos. *Educación XX1*, 18(2): 77-96. <http://hdl.handle.net/10481/37255>
- García, I., Trujillo, X., Domínguez, J., & Navas, W. (2021). API para control de asistencia con reconocimiento facial usando OpenCv. JS. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*, 5(1). <https://www.revista-edwardsdeming.com/index.php/es/article/view/67>
-

- Hidalgo, N., & Torrecilla, F. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 107-128. <http://dx.doi.org/10.15366/reice2017.15.1.007>
- Morales, G. E., López, R. M., García, Á., & López, E. (2020). Evaluación constructiva-cronométrica como herramienta para evaluar el aprendizaje en línea y presencial. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (15), 105–124. <https://doi.org/10.51302/tce.2020.371>
- Moreno-Olivos, T. (2021). Cambiar la evaluación: un imperativo en tiempos de incertidumbre. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 16(2), 223-234. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.05>
- Moreno, F., Ochoa, F., Mutter, K., & Vargas, E. C. V. (2021). Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 202-213. <https://www.redalyc.org/journal/280/28069360015/html/>
- Lezcano, L. (2016). La evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales desde la perspectiva del estudiante. En Ponencia presentada en: Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. Buenos Aires, Argentina. <https://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/XA488ZA.pdf>
- Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(1), 1-36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Lima S., & Fernández, F. A. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Revista Tecnología Educativa*, 1(1) <https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/14>
- Riveros, J. M. G., Pimentel, J. F. F., Meza, L. C. F., & Solís, A. R. M. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. *Delectus*, 4(2), 45-54.
- Rosales, M. (2020). Evaluación de aprendizajes en entornos virtuales: Assessment of learning in virtual environments. *Educación Superior*, (30), 117–139. <https://doi.org/10.56918/es.2020.i30.pp117-139>
- Sierra, I. (2015). Calidad del aprendizaje y procesos de metacognición y autorregulación en entornos virtuales y duales en educación superior. Universidad de Córdoba
- Vázquez, E., Martín, E., & Fernández, M. (2014). El rol de las e-rúbricas en la evaluación de materiales digitales para la enseñanza de lenguas en entornos virtuales de aprendizaje.

Evaluación del aprendizaje en línea: Métodos efectivos para evaluar el progreso y el logro en entornos virtuales

---

REDU. Revista de docencia universitaria, 12(1), 135-157.

<https://doi.org/10.4995/redu.2014.6414>

Walss, E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Tecnología. Ciencia y Educación*, 18, 127-139. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.575>.