

Revista Latinoamericana de Difusión Científica

Volumen 6 – Número 10

Depósito Legal ZU2019000058 - ISSN 2711-0494

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 6 - Número 10

Enero – Junio 2024

Maracaibo – Venezuela

Evaluación de los aprendizajes en la Educación a Distancia desde la experiencia de la Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática

DOI: <https://doi.org/10.38186/difcie.610.16>

María del Carmen Marín-Flores*

RESUMEN

La Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática (UNETI) busca la formación de profesionales y técnicos de calidad, emprendedores, capaces de responder asertivamente ante los retos del mundo globalizado, en las áreas de la informática y las telecomunicaciones, con un posicionamiento ético en la resolución de problemas, amante de su Patria y su acervo cultural. Para alcanzar este propósito, la universidad ha desarrollado su gestión a través de plataformas educativas en línea y recursos digitales para la formación, además de alianzas estratégicas con instituciones rectoras en estas áreas, para el desarrollo de las prácticas profesionales. A partir de un diseño curricular sociocrítico, se han creado una serie de estrategias de enseñanza y aprendizaje adaptadas a la virtualidad, así como la evaluación que permita evidenciar los aprendizajes alcanzados. En este artículo se expondrán y analizarán las estrategias de evaluación más utilizadas por la UNETI, así como algunas recomendaciones para la aplicación de procesos evaluativos bajo esta modalidad.

PALABRAS CLAVE: Evaluación de los aprendizajes, educación universitaria, educación a distancia, plataforma educativa, virtualidad.

*Docente e investigadora de la Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática, Sede Caracas, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2531-4765>. E-mail: profa.mariamarin@gmail.com

Evaluation of Learning in Distance Education from the Experience of the National Experimental University of Telecommunications and Informatics

ABSTRACT

The National Experimental University of Telecommunications and Informatics (NEUTI) seeks the training of quality professionals and technicians, entrepreneurs, capable of responding assertively to the challenges of the globalized world, in the areas of computing and telecommunications, with an ethical position in problem solving, lover of his country and its cultural heritage. To achieve this purpose, the university has developed its management through online educational platforms and digital resources for training, in addition to strategic alliances with leading institutions in these areas, for the development of professional practices. Based on a socio-critical curricular design, a series of teaching and learning strategies adapted to virtuality have been created, as well as evaluation that allows evidence of the learning achieved. This article will present and analyze the evaluation strategies most used by NEUTI, as well as some recommendations for the application of evaluation processes under this modality.

KEYWORDS: Learning evaluation, university education, distance education, educational platform, virtuality.

Introducción

Desde su creación en octubre del 2018, la Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática (UNETI) se ha enfocado en ofrecer una formación técnico y profesional de calidad, con posicionamiento ético, espíritu emprendedor, para que sus egresados sean capaces de enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, pero con un fuerte compromiso y arraigo cultural.

Para lograr este propósito, la universidad ha desarrollado una gestión educativa basada en diseños instruccionales integrales, multimodales y actualizados, creados y evaluados por un equipo de expertos en contenidos, mediadores pedagógicos y productores audiovisuales, que luego se colocan a disposición de estudiantes y docentes en las plataformas educativas en línea de la institución. Asimismo, emplea alianzas estratégicas con instituciones líderes en las áreas de las telecomunicaciones e informáticas, lo que permite el desarrollo de prácticas profesionales y una continua actualización curricular de todos sus programas académicos.

Sin embargo, este modelo educativo apoyado en las tecnologías de la información y comunicación, en especial los aspectos relacionados con la evaluación de los aprendizajes, presenta desafíos y problemáticas específicas en comparación con la evaluación presencial. Autores como Cabero y Palacio (2021) mencionan algunas de estas dificultades:

- **Dependencia de la tecnología:** requiriendo que los actores del hecho educativo tengan acceso a un ordenador y una conexión a Internet. La falta de acceso a estos recursos puede dificultar la participación y el rendimiento de los mismos.
- **Diseño de actividades de evaluación:** en la educación a distancia, los docentes deben diseñar actividades de evaluación que sean adecuadas para el entorno virtual y que permitan evaluar de manera efectiva los aprendizajes de los estudiantes. Esto puede requerir un mayor esfuerzo y tiempo por parte de los docentes para adaptar las actividades de evaluación a esta modalidad de gestión.
- **Variación en el uso de herramientas tecnológicas:** en entornos virtuales, los docentes pueden utilizar una variedad de herramientas tecnológicas para la evaluación, lo que puede generar confusión y dificultades para los estudiantes que no están familiarizados con estas herramientas.
- **Falta de interacción directa:** en la evaluación presencial, los docentes pueden interactuar directamente con los estudiantes durante el proceso de evaluación, lo que les permite aclarar dudas y brindar retroalimentación inmediata. En la virtualidad, esta interacción directa puede ser más limitada, lo que dificulta la retroalimentación oportuna y personalizada.
- **Integridad académica:** ya que los estudiantes pueden tener más oportunidades para copiar o buscar respuestas en línea durante las evaluaciones.

Para abordar estas problemáticas, es importante que los docentes planifiquen y diseñen estrategias de evaluación adecuadas para la virtualidad, teniendo en cuenta las necesidades y limitaciones de los estudiantes, así como las herramientas tecnológicas disponibles. Además, se debe fomentar la colaboración entre docentes y estudiantes para superar los desafíos y promover un proceso de evaluación efectivo y significativo.

La UNETI ha desarrollado estrategias de enseñanza y aprendizaje adaptadas a la educación a distancia con un diseño curricular sociocrítico, así como la implementación

de procesos de evaluación que permiten evidenciar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

En este artículo se abordará el análisis de estas estrategias de evaluación, basado en datos recopilados, en gran medida, por la experiencia de la universidad en su implementación y en las establecidas en su documento rector, principal fuente de información que alimenta esta disertación. Se presentarán recomendaciones para la aplicación efectiva de las estrategias de evaluación en la modalidad virtual, estas abordarán aspectos como la claridad de los criterios, la variedad de instrumentos, el uso de rúbricas y la participación activa de los estudiantes en el proceso de evaluación. Se espera que esta información sea útil para otros programas educativos que busquen mejorar sus procesos evaluativos en este sistema de gestión y promover la formación de profesionales integrales y éticos.

1. UNETI y su contexto, una revisión de su orientación educativa

Todas las instituciones de educación universitaria públicas en Venezuela desarrollan su actividad académica en consonancia con los lineamientos políticos, sociales y educativos establecidos en sus leyes, decretos, resoluciones y otros dictámenes emanados por el ente rector. No obstante, cada una tiene su particularidad en cuanto a su estructura organizativa, modelo educativo, orientación curricular, gestión académica-administrativa, áreas de conocimiento que desarrollan, entre otros aspectos.

A continuación, se presenta un esbozo sobre algunos aspectos en los que se basa el modelo educativo de la UNETI, en especial sus estrategias de evaluación de los aprendizajes, así como las herramientas tecnológicas en las que se apoya para este fin.

1.1. La UNETI: un Currículo transformador y emancipador

Para la UNETI, el currículo es un producto en construcción permanente, un medio pedagógico para hacer posible el acto educativo, debido a que proporciona contenidos y valores para que los sujetos sociales protagónicos (docentes y estudiantes) mejoren sus contextos, resuelvan problemas, transformen e innoven en su entorno, promuevan un proceso de liberación y emancipación, mediante la formulación de estrategias de acción para confrontar colectivamente situaciones reales o problematizadas. A continuación, en el cuadro 1 presentamos las principales características de su currículo (UNETI, 2019: 23):

CURRÍCULO UNETISTA SOCIOCRTICO

Metas:	Pleno desarrollo de las capacidades individuales y colectivas.
Desarrollo:	Persigue el desarrollo progresivo y secuencial, donde se impulsa el aprendizaje de la ciencia y las tecnologías disruptivas.
Propósito:	Desarrollo pleno de las potencialidades del hombre para alcanzar su libertad e identidad, y con ellas, convertirse en constructor, transformador e innovador de la nueva sociedad. Orienta el desarrollo del pensamiento crítico reflexivo, que permite a los actores involucrados la incorporación en los procesos productivos activos en pro de la soberanía Tecnológica de la nación.
Diseño curricular:	Responde a un diseño curricular por consenso participativo.
Contenido Curricular	Presenta experiencias que contextualiza y relaciona la realidad. Se vale de los problemas y necesidades del entorno para comprenderlos a la luz de la ciencia y actuar sobre ellos buscando alternativas de solución, impulsando la construcción de una base de conocimientos científicos-técnicos polifacéticos y politécnicos.
Relación Docente-estudiante	Se promueve una relación Horizontal, eminentemente democrática, participativa y protagónica en donde existe el intercambio de roles
Metodología	Propone una metodología dialéctica, colectiva, dinámica y creativa. Donde se hace énfasis en procesos de Acción-Reflexión-Acción, para lo cual, se diseñan actividades reflexivas y críticas variadas según el nivel de desarrollo y contenido. Utiliza la investigación como centro y accionar didáctico que lleve a las y los estudiantes a una posición de cuestionamiento y a nuevas maneras de accionar. Pone Énfasis en el trabajo socioproductivo, en la confrontación social, interacción constante donde confluyen la Teoría-Praxis.
Didáctica	Promueve una didáctica crítica y dialógica colectiva.
Proceso evaluativo	Se impulsa un proceso evaluativo Cualitativo, promocionando la Evaluación grupal y colectiva tomando en cuenta los procesos teóricos prácticos consensuados grupalmente. Se da uso de Rúbricas de evaluación estableciendo criterios cualitativos, haciendo énfasis en los procesos.
Teorías del Aprendizaje	Teoría aprendizaje Situado (Brown, Comins y Duguid) Teoría Aprendizaje Estratégico (Jones) Teoría del Aprendizaje según las Inteligencias Múltiples (Gardner) Teoría Zona de Desarrollo Próximo o Potencial (Lev Vigotsky)

Cuadro 1. Currículo Unetista Sociocrítico

Fuente: Documento Rector de la UNETI (2019)

Como se puede apreciar, el modelo curricular de la UNETI promueve elementos descriptores de la pedagogía crítica, como el proceso dialógico en el aprendizaje, disposición de los contenidos teóricos y prácticos orientados a la solución de problemas reales, la investigación, la participación activa y protagónica, la evaluación consensuada, entre otros. Aspectos que, además se pueden apreciar en los basamentos de los Programas Nacionales de Formación propuestos por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU). Con la particularidad que la UNETI desarrolla su formación en las áreas de Telecomunicaciones e Informática en los niveles de Pregrado y Postgrado, y utilizando para ello, las tecnologías de la información y comunicación.

1.2. Programas Nacionales de Formación: nodos de conocimientos, investigación, innovación y producción

Los Programas Nacionales de Formación son programas académicos de pregrado creados por iniciativa del Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria y diseñados con la cooperación de instituciones de educación universitaria, para ser gestionados en distintos espacios educativos del territorio nacional.

Según el Documento Rector de la UNETI (2019), los Programas Nacionales de Formación de la UNETI, están concebidos como un espacio académico centrado en la construcción e intercambio de conocimiento a través de la investigación e innovación en las telecomunicaciones, informáticas y áreas conexas. Poseen un diseño flexible y adaptado a las necesidades de la Nación, el cual permite la generación de propuestas de proyectos institucionales e interinstitucionales que contribuyan a la resolución de las “Áreas – Problemas” detectadas en las instituciones del sector productivo nacional público y/o privado (UNETI 2019: 34).

Su diseño por trayectos propicia la obtención de certificación del conocimiento apropiado en cada etapa. Es por ello que tienen dos certificaciones y dos títulos de pregrado (TSU e Ingeniería). Esta autonomía de los módulos le otorga al programa formativo flexibilidad, ya que se trata de un diseño curricular propio y ajustado a las necesidades profesionales de carácter específico, que demanda el área.

1.3. La UNETI: Ecosistema de saberes integrado

La UNETI cuenta con un ecosistema de saberes integrado por un entorno físico, tecnológico y social, donde se desarrollan los conocimientos, a partir de la visión Robinsoniana “Aprender Haciendo”, implementando métodos de trabajo que permiten el establecimiento de alianzas estratégicas con el sector productivo y económico del país, tanto privado como público, para la concreción de espacios de aprendizajes. A esto se le ha denominado “la triple hélice”, evocado por González (2009), donde la universidad adquiere un papel preponderante en la innovación, a la par con la industria y el Estado, basado en la sociedad del conocimiento, donde se establecen mejores relaciones de colaboración entre estos actores, posibilitando una visión más amplia de los contextos, además de las oportunidades de creación e innovación.

También dispone de bases de conocimientos, que sus docentes-investigadores, estudiantes y colaboradores generan en diferentes formatos digitales y extensiones. La gestión académica propicia el intercambio de saberes, a través de eventos, exposiciones, foros, webinar y cualquier otra actividad que sirva para dicho objetivo, y publicados en sus plataformas educativas interactivas y sus redes sociales, disponibles las 24 horas del día, durante todo el año, de forma síncrona y asíncrona.

2. La Evaluación Unetista, mediando los procesos formativos

La evaluación en la UNETI es de carácter sociocrítica, caracterizada por una metodología de evaluación educativa desarrollada en el marco de la pedagogía crítica, que busca desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, desde una postura ética y política, para analizar las estructuras sociales, económicas, políticas, científicas y tecnológicas y transformar realidades. A diferencia de la evaluación tradicional, el sistema evaluativo de la UNETI se centra en revisión del proceso de aprendizaje, promoviendo la reflexión y la participación activa de estudiantes y docentes, en este sentido nuestro sistema evaluativo se caracteriza por:

- **Ser contextualizado:** se realiza en un contexto sociocultural específico, teniendo en cuenta las características y necesidades de los estudiantes y su entorno.
- **Poseer un enfoque procesual:** A diferencia de la evaluación sumativa, que se realiza al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, nuestra evaluación está centrada en el proceso mismo, brindando retroalimentación y oportunidades de mejora continua.

- **Promover la participación activa:** la cual involucra a los estudiantes de manera activa en el proceso de evaluación, fomentando su participación, reflexión y autocrítica.
- **Promover el pensamiento crítico:** buscando desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, fomentando su capacidad de análisis, reflexión y toma de decisiones informadas y formadas.
- **Impulsar la transformación social:** buscando mejorar la calidad educativa y contribuir al desarrollo de una sociedad más justa y equitativa.
- **Ser dialógico:** basada en el diálogo entre docentes y estudiantes, promoviendo la comunicación abierta y horizontal, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del conocimiento.
- **Implementar la autoevaluación y coevaluación:** fomenta la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de evaluación, a través de la autoevaluación y la coevaluación, donde los estudiantes evalúan su propio trabajo y el de sus compañeros.
- **Generar retroalimentación:** centrada en la retroalimentación, brindando a los estudiantes información sobre su desempeño y oportunidades de mejora, con el objetivo de promover su desarrollo y aprendizaje.

Es importante destacar que el sistema de evaluación de la UNETI busca generar procesos liberadores y emancipadores, que permitan tanto en el docente como el estudiante poder juzgar y decidir el cambio de los rasgos principales de su actuación, constituyéndose en una valiosa oportunidad para gestionar los procesos formativos bajo estándares de calidad y promover transformación contextualizada y participativa que conlleven a aprendizajes significativos y situados.

2.1. Estrategias de evaluación bajo un enfoque sociocrítico

En este diseño curricular sociocrítico, se propicia el aprendizaje autónomo y emancipador en los estudiantes. En este sentido, las estrategias se centran en el empoderamiento de éstos, promover la reflexión crítica y desarrollar su capacidad de análisis y acción transformadora. Por consiguiente, las estrategias de evaluación son congruentes con estos principios pedagógicos.

Es importante destacar, que en la UNETI se utilizan las rúbricas de evaluación, fundamentadas con criterios claros y objetivos para evaluar los trabajos de los

estudiantes. Estas rúbricas contienen niveles de logro y descripciones detalladas de cada nivel, lo que facilita la evaluación justa y equitativa.

Al utilizar esta herramienta en un entorno virtual, se promueve la transparencia y se brinda a los estudiantes una comprensión clara de lo que se espera de ellos en términos de desempeño y calidad. De acuerdo con Rodríguez e Ibarra (2011) el proceso previo de la evaluación es referida a:

La especificación de tareas y/o actividades a realizar por profesor y estudiante para conocer y valorar el nivel competencial del estudiante y los aprendizajes esperados son declaraciones de lo que se espera que un estudiante sepa, comprenda y/o sea capaz de hacer al terminar con éxito un proceso de aprendizaje (Rodríguez e Ibarra 2011: 68)

Interpretando a estos autores, todo el proceso de evaluación de los aprendizajes, para garantizar su validez, relevancia y pertinencia, deben caracterizarse por poseer los aspectos enunciados en el gráfico 1:



Gráfico 1. Características de la evaluación

Fuente: Diseño propio.

Dentro de las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que establece el currículo UNETI se pueden mencionar:

- **Diálogo y debate:** Fomentar espacios de diálogo y debate en el aula, donde los estudiantes pueden expresar sus ideas, confrontar perspectivas y desarrollar habilidades argumentativas. Esto promueve la participación activa y estimula su pensamiento crítico.
- **Aprendizaje basado en problemas:** Plantear situaciones problemáticas o desafíos reales que requieran investigación, análisis y propuestas de solución. Esto impulsa el pensamiento crítico, la colaboración y la aplicación de conocimientos en contextos significativos.

- **Investigación y trabajo autónomo:** Fomentar la investigación independiente y el trabajo autónomo, donde los estudiantes sean responsables de su propio proceso de aprendizaje. Esto promueve la autonomía, la autorregulación y la capacidad de buscar información crítica y pertinente.
- **Reflexión crítica:** Incorporar momentos de reflexión individual y colectiva, donde los estudiantes puedan analizar y cuestionar sus propias creencias, valores y prejuicios. Esto facilita la toma de conciencia y el desarrollo de una postura crítica frente a la realidad.
- **Exámenes en línea:** son una de las estrategias de evaluación más comunes. Se realizan a través de la plataforma UNETI y permiten evaluar los conocimientos teóricos y prácticos de los estudiantes. Estos exámenes pueden ser de opción múltiple, preguntas abiertas, planteamientos de problemas matemáticos que deben subir los estudiantes en un plazo determinado o incluir actividades interactivas. Las ventajas de esta estrategia incluyen la posibilidad de realizar evaluaciones en tiempo real, la automatización de la corrección y la retroalimentación inmediata para los estudiantes. Sin embargo, es importante tener en cuenta la seguridad, ya que uno de los contratiempos que se ha tenido es la posibilidad de copias entre estudiantes.
- **Trabajos prácticos:** son una forma efectiva de evaluar las habilidades y competencias prácticas de los estudiantes en un entorno virtual. Estos pueden incluir la resolución de problemas, la realización de proyectos o la creación de productos digitales. Los estudiantes pueden presentar sus trabajos a través de plataformas en línea, lo que permite una revisión y retroalimentación por parte de los docentes. Esta estrategia fomenta la autonomía y la creatividad de los estudiantes, además de proporcionarles la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales.
- **Proyectos colaborativos:** promueven el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes, a pesar de estar distantes. Mediante herramientas de comunicación en línea, los estudiantes pueden participar en proyectos conjuntos, donde se asignan roles y responsabilidades específicas. La evaluación se realiza considerando tanto el producto final como el proceso de trabajo en equipo. Esta estrategia no solo evalúa el conocimiento y las habilidades individuales, sino también las habilidades de comunicación, la colaboración y la resolución de

conflictos. Se utilizan para ello diversas plataformas adicionales a la de Moodle, como: Google Drive, Microsoft Teams, Trello, Slack, Asana y GitHub.

- **Evaluaciones por pares:** involucran a los propios estudiantes en el proceso de evaluación. Cada estudiante evalúa el trabajo de otro compañero, se nutre de una realimentación constructiva y evalúa el cumplimiento de los criterios establecidos. Esta estrategia fomenta la capacidad de análisis y la reflexión crítica de los estudiantes. Además, reduce la carga de trabajo del docente y promueve la interacción y el aprendizaje entre pares.
- **Evaluación formativa:** se usa la evaluación formativa de manera continua para brindar retroalimentación oportuna y específica a los estudiantes. Esto permite a docentes y a los propios estudiantes a identificar fortalezas, áreas de mejora y ajustar su aprendizaje de manera constante.
- **Portafolios:** esta herramienta y estrategia de evaluación, permite a los estudiantes recopilar evidencias de su aprendizaje y reflexiones críticas sobre su proceso. Esto constituye una evaluación holística y la evidencia del desarrollo a lo largo del tiempo.
- **Autoevaluación:** Se promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso de evaluación, invitándolos a evaluar su propio trabajo. Esto fomenta la metacognición, la autorreflexión y el desarrollo de habilidades de evaluación crítica.

Como hemos podido constatar a lo largo de esta disertación, la evaluación en la universidad es el resultado del diálogo, la discusión y la comunicación entre los actores del proceso educativo. Es concebida como un proceso que actúa como mecanismo de retroalimentación para promover la información necesaria que permite analizar los logros alcanzados, las dificultades confrontadas y la toma de decisión coadyuvando a la formación y transformación de la sociedad, en ese sentido se apoya en el uso de estas herramientas internas y externas.

En este sentido, en todas las unidades curriculares se implementará el tipo de evaluación formativa y sumativa, las cuales consisten en la valoración a través de la recogida continua y sistemática de datos sobre el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes a lo largo del período de tiempo fijado para la consecución de la intención educativa. Estos tipos de evaluación permiten detectar las formas en cómo se van alcanzando los aprendizajes propuestos e identifica los factores que facilitan u obstaculizan la apropiación del conocimiento, por tanto, sirve como estrategia para

ajustar y regular los procesos y mejorar los resultados en beneficio de la calidad educativa.

2.2. La Plataforma UNETIEDUCA, base de conocimientos y vinculación de saberes

La Plataforma UNETIEDUCA, basada en Moodle está diseñada, desarrollada, alimentada y gestionada por docentes comprometidos con el proyecto. En ella se encuentran las unidades curriculares que componen sus planes de estudios, con los recursos formativos necesarios, así como la integración de diversas plataformas de comunicación y desarrollo de contenidos.

UNETIEDUCA se caracteriza por poseer una estructura de planificación, desarrollo y gestión bien definida, que actúa como una fábrica de contenidos educativos; cuenta con un equipo de mediadores pedagógicos-metodológicos, diseñadores gráficos, productores audiovisuales y expertos en contenidos, administradores, que desarrollan una gran gama de Unidades Curriculares, Recursos Educativos, estrategias de aprendizajes, actividades de interacción, construcción y socialización como un sistema integrado, robusto y seguro que garantizan al estudiante un aprendizaje mediado y personalizado en el desarrollo de sus competencias.

Es importante destacar que UNETIEDUCA como plataforma de gestión del aprendizaje (LMS) posee herramientas internas y se complementa con otras de tipo externas para enriquecer y diversificar las opciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación, entre las que puedo mencionar:

2.2.1. Herramientas internas

- **Cuestionarios:** es flexible y versátil, los docentes pueden crear preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta, ensayo, emparejamiento, entre otros formatos. También asignar diferentes niveles de dificultad, establecer límites de tiempo y mostrar retroalimentación automática después de la finalización, además de la calificación automática, lo que agiliza el proceso de evaluación. Además, posee la posibilidad de crear un banco de preguntas que pueden almacenar un número indefinidos de preguntas del mismo nivel y con la configuración aleatorio, a no existirá la posibilidad de exámenes iguales para los estudiantes.

- **Tareas:** permiten a los estudiantes cargar archivos, documentos o realizar trabajos en línea. Los profesores pueden calificar y proporcionar comentarios directamente en la plataforma. Lo recomendable es que los archivos subidos sean en formato PDF, ya que este puede ser leído por el docente desde la plataforma sin necesidad de descargarlo.
- **Foros:** Aunque no se trata de una herramienta de evaluación tradicional, los foros son útiles para fomentar la participación y el debate entre los estudiantes. Los docentes pueden evaluar la participación y calidad de las respuestas de los estudiantes. También puede configurar la calificación automática y también puede generar evaluaciones sumativas y formativas. Existen diferentes tipos de foros: foros de debate, foros de preguntas y respuestas, y foros grupales.
- **Encuestas:** aunque su es función para recopilar datos o comentarios de los estudiantes sobre temas específicos y no está diseñado para calificar, es valioso para obtener información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso de la UNETI, se usa para la evaluación diagnóstica de estudiantes, para conocer sus contextos tecnológicos y expectativas con respecto al curso, también como un instrumento de evaluación al finalizar el curso, donde se recopila la experiencia formativa, actuación de docentes y manejo de la plataforma.
- **Glosarios:** Excelente herramienta para crear listas de términos y definiciones. Los estudiantes pueden contribuir con sus entradas y los profesores pueden evaluar la calidad de los contenidos agregados. Es una herramienta para el aprendizaje colaborativo que funciona como evaluación.
- **Base de Datos:** Es otra herramienta colaborativa que permite que todos los participantes puedan acceder a archivos subidos desde el curso, excelente en los casos de construcción de ensayos, monográfica y trabajos de grado en las unidades curriculares de seminario. También puede configurarse para evaluar, con el apoyo de rúbricas.
- **Wiki:** Permite a los estudiantes colaborar en la creación y edición de contenido de forma colaborativa. Los docentes pueden evaluar la participación y la calidad de la información proporcionada por los estudiantes. Esta herramienta es poco usada, ya que, si no se diseña la estrategia con claridad, los participantes tienden a borrarse entre sí y a complicar la interacción, por suerte, los docentes pueden acceder a las distintas versiones del documento para indagar, quiénes participaron en ella.

- **Taller:** permite recopilar, revisar y evaluar el trabajo de pares de los estudiantes. Estos pueden enviar el contenido en cualquier formato digital, así como la posibilidad de escribir directamente empleando el editor de texto. También tienen la posibilidad de permanecer anónimos en el proceso evaluativo. Así mismo, los estudiantes tendrán dos calificaciones para la actividad de taller: una calificación por enviarlo y otra por la evaluación de sus pares y ambas calificaciones se guardan en el libro de calificaciones.
- **Examen supervisado:** Moodle admite la integración con herramientas de supervisado en línea, lo que permite a los docentes crear exámenes en los que los estudiantes son monitoreados a través de cámaras web y software de supervisión para garantizar la integridad del examen. Debido al estado de la conexión en el País, es poco usada, además, la cantidad de participantes por curso es muy alta, disminuyendo la posibilidad de una efectiva supervisión.
- **Rúbricas de evaluación:** La función de rúbricas permite a los docentes establecer criterios claros de evaluación y proporcionar una evaluación detallada y transparente a los estudiantes. Los criterios de evaluación se definen previamente y se vinculan a escalas numéricas o descriptivas.
- **Calificaciones:** La herramienta de calificación de Moodle permite a los profesores asignar calificaciones y comentarios a los elementos de evaluación de los estudiantes, como cuestionarios y tareas. También se pueden configurar categorías y pesos para calcular calificaciones finales.

2.2.2. Herramientas externas

A continuación, se presenta en el cuadro 2, algunas herramientas que han sido incorporadas a UNETIEDUCA:

	Descripción	Página Web
Turnitin	Una herramienta de detección de plagio que permite a los educadores verificar la originalidad de los trabajos enviados por los estudiantes. Los informes de originalidad ayudan a los profesores a identificar posibles casos de plagio.	https://www.turnitin.com/es
H5P	Una plataforma de creación de contenido interactivo. Permite a los educadores crear presentaciones, cuestionarios interactivos, juegos y más para evaluar el aprendizaje de	https://h5p.org

	manera atractiva. Se puede usar de dos maneras, desde la página principal de H5P o desde la misma plataforma. Por la experiencia en la creación de contenidos para la universidad, se recomienda la primera alternativa.	
Mahara	Es una herramienta de portafolio electrónico que permite a los estudiantes recopilar y presentar su trabajo, proyectos y logros académicos. Los profesores pueden evaluar el progreso de los estudiantes a través de su desarrollo.	https://mahara.org
BigBlueButton	Una herramienta de videoconferencia para realizar sesiones didácticas en tiempo real, lo que permite evaluar la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes de forma síncronas.	http://bigbluebutton.org
Zapier	Es una herramienta de automatización que conecta con una amplia gama de aplicaciones externas. Puede usarse para agilizar procesos de evaluación y transferencia de datos entre plataformas.	https://zapier.com/
Google Drive/Office 365	comprendida con servicios de almacenamiento en la nube, como Google Drive y Office 365, para facilitar la entrega de trabajos y compartir recursos.	https://www.google.com/intl/es/drive/ https://www.office.com/
Quizlet	Permite crear y compartir tarjetas de estudio y juegos educativos para ayudar a los estudiantes a repasar y reforzar el material del curso.	https://quizlet.com/es
YouTube	Usada como repositorio de recursos audiovisuales, sin embargo, se utiliza para que los estudiantes suban sus tareas en formato videos, colocando el enlace en la plataforma para que el docente pueda acceder a ellos.	https://www.youtube.com/
Telegram y WhatsApp	Plataformas de mensajerías instantáneas usadas para la interacción directa, estas plataformas son usadas comúnmente como aulas virtuales por docentes y estudiantes, ya que son más accesible para esta comunidad.	https://web.telegram.org/a/ https://web.whatsapp.com/

Cuadro 2. Herramientas externas integradas en UNETIEDUCA

Fuente: Elaboración propia

2.3. Establecimiento de competencias como elemento objetivo para la evaluación de los aprendizajes

Algunas herramientas tecnológicas de nuestra plataforma fomentan la evaluación en pro del desarrollo de competencias específicas en los estudiantes. Para ello, se diseñan las ya mencionadas rúbricas y estrategias de evaluaciones alineadas con competencias claves para reconocer el progreso de los estudiantes en el dominio de habilidades y conocimientos específicos. Para Castillo y Cabrerizo (2010) los criterios de evaluación pueden y deben jugar el papel de interrelación entre las competencias básicas que se definen, los objetivos que se persiguen y los contenidos que se han seleccionado, organizado y planificado. En los resultados de aprendizajes se pueden evidenciar el alcance de competencias generales o básicas. Pero si profundizamos, se pueden identificar competencias más específicas. A partir de diferentes estrategias de evaluación se pueden demostrar estas competencias específicas adquiridas de forma progresiva. Se puede ejemplificar en el gráfico 2.

2.4. Implicaciones éticas en el proceso de evaluación en línea

En el análisis del sistema de evaluación UNETI se plantean implicaciones éticas que, en la práctica docente deben ser tomadas en consideración y abordadas cuidadosamente, entre las que podemos mencionar:

Equidad y justicia: Los docentes de la UNETI, deben estar en total conocimiento de las circunstancias y contextos de sus estudiantes, en función de garantizar la equidad y la justicia en el proceso de evaluación en línea. Asimismo, deben asegurarse de que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para demostrar su aprendizaje, independientemente de sus situaciones personales, acceso a la tecnología o habilidades tecnológicas. Para ello, debe proporcionar alternativas adecuadas desde la multimodalidad para evaluar a todos los estudiantes de manera justa y en los lapsos establecidos, sin menoscabar los esfuerzos de la mayoría para presentar las actividades de acuerdo con lo pautado.

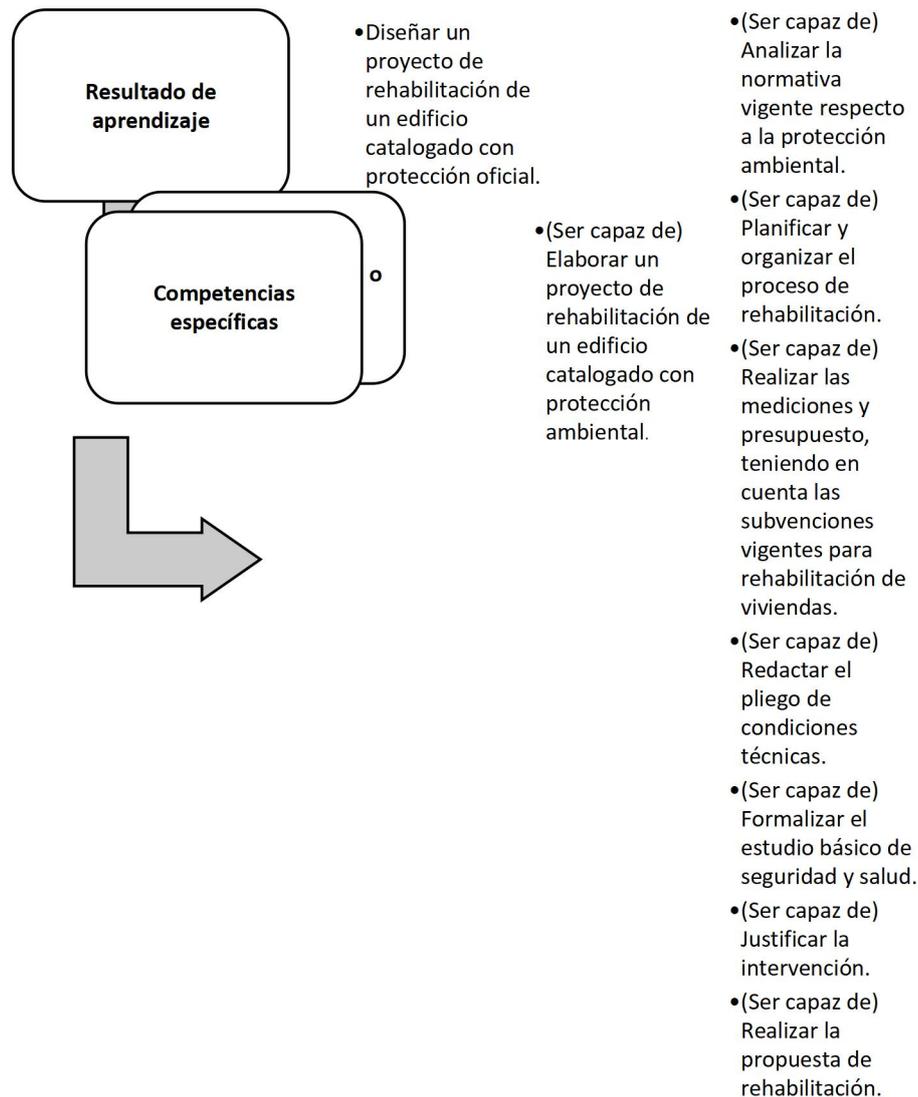


Gráfico 2. Ejemplo de resultados del aprendizaje y sus competencias

Fuente: Diseño propio

- **Autenticidad y honestidad académica:** Uno de los consejos que se les da a los estudiantes desde su primer día es "*Persigue el aprendizaje y obtendrás la nota en consecuencia*", sin embargo, uno de los desafíos de la evaluación a distancia, es garantizar la autenticidad y la honestidad académica. Para ello, los docentes implementan estrategias y herramientas que contribuyan a prevenir el plagio y otras formas de fraude académico. Esto puede incluir el uso de software de detección de similitudes, la incorporación de actividades de construcción de conocimientos colectivos, análisis, estudios de casos y opiniones críticas y constructivas sobre temas particulares. En el caso del estudio de las matemáticas, electrónica y

unidades curriculares similares, el uso de cuestionarios de la plataforma Moodle configurados con un gran banco de preguntas, uso de simuladores como MATLAB, entre otras plataformas. Además, el docente desde el principio debe establecer criterios de evaluación claros sobre la actividad, así como las consecuencias de fraude académico.

- **Privacidad y protección de datos:** Los estudios a distancia implica la recopilación y gestión de datos personales de los estudiantes. La universidad y los docentes requieren garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones de protección de datos, así como el establecimiento de medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad de los estudiantes. Para ello es requerido el uso de plataformas robustas y seguras, así como protocolos de seguridad y acceso restringidos a los datos según los roles determinados.
- **Retroalimentación y transparencia:** en nuestro proceso de evaluación, los docentes deben proporcionar una retroalimentación clara, constructiva y oportuna a los estudiantes. Esta debe ser honesta y motivadora, promoviendo el aprendizaje y el crecimiento. La evaluación no solo debe centrarse en calificar los trabajos y exámenes, sino también en ofrecer comentarios significativos y orientación para la evolución de los estudiantes (Monzón, 2015). Esto implica considerar el impacto emocional de la misma y ofrecer apoyo adecuado en caso de dificultades o desafíos. Además, es importante ser transparentes en cuanto a los criterios de evaluación, los métodos utilizados y los resultados a obtener, de manera que los estudiantes comprendan cómo se realiza el proceso evaluativo y puedan mejorar en su desempeño académico.
- **Imparcialidad y objetividad:** Esto implica evitar sesgos o prejuicios, evaluar el desempeño de los estudiantes basándose en criterios claros y objetivos, y mantener un trato equitativo hacia todos los estudiantes. La evaluación debe ser justa y basada en evidencia, evitando cualquier forma de favoritismo o discriminación. Además, es importante fomentar un ambiente de confianza y apertura, donde los estudiantes se sientan cómodos para plantear preguntas y preocupaciones relacionadas con su proceso de aprendizaje.

3. Actualización tecnológica, un reto para el docente en la evaluación

La tecnología avanza a pasos agigantados y se corre el riesgo de quedar desfasado desactualizado en poco tiempo. Es por ello que el mayor desafío para la universidad es generar procesos continuos de actualización docente en materia tecnológica, en la misma medida que estos avances, para brindar una mejor atención a los estudiantes. Es común afirmar que la tecnología ha transformado la forma en que nos comunicamos, trabajamos y aprendemos, y los docentes deben estar preparados para aprovechar estas herramientas en beneficio de ellos y sus estudiantes.

La UNETI garantiza, con el apoyo de docentes investigadores y mediadores pedagógicos, programas de formación permanentes para brindar a la planta de profesores, actualización tecnológica, a fin de estar a la vanguardia de las últimas tendencias, herramientas y aplicaciones educativas disponibles. Esto les brinda la oportunidad de utilizar tecnologías innovadoras en el aula virtual, que van desde la creación de recursos digitales, usos de plataformas en línea, simulaciones interactivas y otras herramientas tecnológicas para enriquecer sus interacciones didácticas y facilitar la comprensión de los contenidos, lo que incide en la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes.

El dominio de estas herramientas tecnológicas por parte de los docentes, permite tener una praxis de vanguardia y promueve en sus estudiantes, el uso educativo, crítico y pertinente de las tecnologías de la información y comunicación, en pro de la evaluación y el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico y resolución de problemas, así como, una mentalidad de aprendizaje continuo y una actitud de adaptabilidad frente al cambio.

Conclusiones

- Las estrategias de adaptación a la virtualidad desempeñan un papel fundamental en la formación de profesionales y técnicos en informática y telecomunicaciones.
- Los exámenes en línea, trabajos prácticos, proyectos colaborativos, evaluaciones por pares y rúbricas de evaluación son algunas de las estrategias más utilizadas por la UNETI. Cada una de estas estrategias tiene sus ventajas y desafíos, pero en conjunto, brindan una variedad de enfoques para evaluar de manera efectiva los aprendizajes de los estudiantes en un entorno virtual. La implementación adecuada de estas estrategias y la consideración de las características propias de la

educación a distancia pueden contribuir al éxito de la evaluación en la formación virtual.

- Como docentes en línea, se debe tomar conciencia de las implicaciones éticas de la evaluación y tomar medidas para abordarlas de manera efectiva. Esto implica promover la equidad y la accesibilidad, proteger la privacidad de los estudiantes, fomentar la autenticidad y la honestidad académica, ofrecer retroalimentación y apoyo emocional, y mantener una comunicación clara y transparente. Al hacerlo, podemos asegurar una evaluación ética y de calidad que beneficie el aprendizaje y el crecimiento de los estudiantes.
- Los docentes deben familiarizarse con las herramientas de evaluación disponibles en sus plataformas educativas, y explorar las opciones de integración externa que mejor se adapten a sus necesidades pedagógicas. Existen muchas herramientas de evaluación disponibles, más las que se pueden integrar de otras fuentes. Los educadores pueden adaptar su uso según las necesidades específicas de sus unidades curriculares y la metodología pedagógica que deseen implementar.
- La actualización docente en materia tecnológica es esencial para brindar una mejor atención a los estudiantes en un mundo digitalizado. Los docentes actualizados pueden proporcionar una educación de calidad, personalizada y relevante, preparando a los estudiantes para el futuro y fomentando su participación y motivación en el proceso de aprendizaje.

Referencias

Cabero, A. y Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>

Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2010). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Editorial Pearson Educación, S.A. Madrid, España. p. 77. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24689w/Evaluacion_educativa.pdf

González, T. (2009). El modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico. *RBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV 738 julio - agosto (2009). https://www.researchgate.net/publication/26627202_El_modelo_de_Triple_Helice_de_r_elaciones_universidad_industria_y_gobierno_un_analisis_critico

Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (2013). Lineamientos para el desarrollo curricular de los Programas Nacionales de Formación. Despacho del

Viceministerio de Desarrollo Académico. Dirección General de Currículo y Programas Nacionales de Formación. Edición Digital.

Monzón, M. (2015). Evaluación del aprendizaje: un recorrido histórico y epistemológico. *Académicus*. Volumen 1, Número 6. Enero-Junio, 2015, pp. 12-24.

Rodríguez, G.; Ibarra, M. (2011). e-Evaluación orientada a la e-aprendizaje estratégica en Educación Superior. Editorial Narcea. Madrid, España. 68.

Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática (2019). Documento Rector de la UNETI. Documento mimeografiado en vías de aprobación por el Consejo Universitario de la UNETI. 1-57.

Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática (2023). Plataforma UNETIEDUCA. En: <https://www.uneti.edu.ve/campus>

Conflicto de interés

La autora de este manuscrito declara no tener ningún conflicto de interés.

Copyright

La *Revista Latinoamericana de Difusión Científica* declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia Creative Commons

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

