

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DESDE LAS POTENCIALIDADES DE LAS PLATAFORMAS INTERACTIVAS.

THE ASSESSMENT OF LEARNING FROM THE POTENTIALITIES OF THE INTERACTIVE PLATFORMS.

Dra. C. Maida Librada Bilbao Consuegra¹, Dra. C. Nancy Andreu Gómez², M. Sc. Lourdes Miriam Santana Botana³

1 Universidad Central de Las Villas, Cuba, maidabc@uclv.cu, Nazareno 82. Santa Clara. VC

2 Universidad Central de Las Villas, Cuba, nancya@uclv.cu

3 Universidad Central de Las Villas, Cuba, lsantanab@uclv.cu

RESUMEN *La incorporación de plataformas interactivas al proceso de enseñanza aprendizaje es hoy una realidad en las universidades cubanas, no obstante existen carencias en el plano teórico y práctico relacionadas con los fundamentos de la evaluación en el aula virtual. El trabajo propone una concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual que revela los nexos entre la teoría existente respecto a la evaluación y las potencialidades de las plataformas interactivas para su implementación. El resultado obtenido es producto de la aplicación de varios métodos investigativos y la sistematización en la práctica de los resultados parciales obtenidos.*

La propuesta parte de fundamentos teóricos esenciales y la determinación de un sistema de conceptos básicos que constituyen el marco conceptual, se contextualizan las funciones de la evaluación y se establecen exigencias didácticas a la evaluación del aprendizaje en el aula virtual. Se propone un proceder metodológico que constituye una guía para el profesor, al incorporar los recursos evaluativos de las plataformas interactivas, al proceso de evaluación del aprendizaje. La concepción teórico metodológica se caracteriza por la interrelación entre lo didáctico y lo tecnológico, por ser abierta, flexible y la integración sistémica entre sus componentes.

Palabras claves: Aula virtual, Plataformas interactivas, Evaluación del Aprendizaje, Educación a Distancia

ABSTRACT *The incorporation of interactive platforms into the teaching-learning process is now a reality in Cuban universities; however, there are theoretical and practical deficiencies related to the fundamentals of evaluation in the virtual classroom. The paper proposes a theoretical and methodological conception for the evaluation of learning in the virtual classroom that reveals the links between the existing theory regarding the evaluation and the potentialities of the interactive platforms for its implementation. The result obtained is the product of the application of several investigative methods and the systematization in practice of the partial results obtained.*

The proposal starts with essential theoretical foundations and the determination of a system of basic concepts that constitute the conceptual framework, the functions of evaluation are contextualized and the didactic requirements for evaluation of learning in the virtual classroom are established. It proposes a methodological procedure that constitutes a teacher's guide when incorporating the evaluating resources of the interactive platforms to the evaluation process of learning. The theoretical and methodological conception is characterized by the interrelation between the didactic and the technological, by being open, flexible, and the components systemically integrated.

Key words: virtual classroom, interactive platforms, assessment of learning, E-learning

1. INTRODUCCIÓN

La informatización en la Educación Superior, desarrolla procesos caracterizados por la

transformación de la universidad, donde se combina la presencialidad y la virtualidad, se fomenta el aprendizaje abierto y la educación a distancia como alternativas que ofrecen disímiles

oportunidades a los educadores y brindan una mayor flexibilidad en la realización de los estudios universitarios y de posgrado.

El objetivo de la virtualización no es simplemente introducir las TIC en las asignaturas, el fin es transformar el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), teniendo en cuenta las actuales concepciones sobre la Educación Superior [1], la transformación que se persigue es pedagógica, en la didáctica, no se refiere a una transformación tecnológica.

El PEA constituye un eje central en las transformaciones que se desarrollan en la Educación Superior reflejo de la transformación experimentada por la sociedad, la evolución de las teorías pedagógicas que lo sustentan y la utilización de nuevas tecnologías. Parte consustancial a este proceso lo constituye la evaluación del aprendizaje, la cual no escapa al perfeccionamiento, de modo que "asistimos a un auge de modelos de evaluación alternativos, caracterizados por la participación activa de los estudiantes y con un propósito marcadamente formativo" [2]

Las plataformas interactivas ofrecen múltiples posibilidades para la implementación de las actuales tendencias en la evaluación del aprendizaje, desde los recursos disponibles es posible incorporar procedimientos como la autoevaluación y la coevaluación, el seguimiento, la retroalimentación personalizada, la comunicación, la colaboración entre los actores del proceso y la implementación de las funciones de la evaluación.

Los estudios realizados y los resultados de un diagnóstico aplicado permiten a los investigadores afirmar que existe la carencia en el plano teórico, de transferir los estudios realizados sobre evaluación del aprendizaje a la virtualidad, se carece de una concepción general de la evaluación, no se han encontrado propuestas que ofrezcan una mirada desde la didáctica a las posibilidades que ofrecen las plataformas interactivas, para incorporar el proceso de evaluación del aprendizaje al aula virtual.

El trabajo tiene como objetivo proponer una concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual desde las potencialidades tecnológicas de las plataformas interactivas.

2. CONTENIDO

2.1 Materiales y métodos

Se asume el método dialéctico materialista como base del proceso investigativo, el cual permite tener

en cuenta la complejidad del fenómeno estudiado, y conformar el proceso investigativo de acuerdo a las exigencias de la realidad educativa actual, caracterizada por la incorporación de plataformas interactivas al PEA en las universidades cubanas, combinando en unidad dialéctica el enfoque cuantitativo y cualitativo, lo objetivo y lo subjetivo, según las necesidades concretas del proceso investigativo.

Con este presupuesto teórico se estructura la estrategia del proceso investigativo, sustentado además en las experiencias de la introducción de resultados parciales, se realizan acciones y se aplican instrumentos que fundamentan la pertinencia de la concepción teórico metodológica elaborada.

Se realiza un análisis estructural prospectivo que permite afirmar que cualquier propuesta relacionada con la evaluación del aprendizaje en el aula virtual debe tomar en cuenta las condiciones tecnológicas, las potencialidades de la plataforma interactiva, los sujetos implicados en el proceso y la didáctica en la virtualidad. Este proceso también conduce a la determinación de las variables estratégicas, todas ellas pertenecientes a las dimensiones potencialidades de la plataforma interactiva, sujetos y didáctica en la virtualidad, lo que coadyuva a una mejor comprensión de la situación problemática.

Mediante la matriz DAFO, se realiza un análisis del comportamiento de las variables del sistema en las condiciones actuales de la universidad y se clasifican en debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, se determina la necesidad de una estrategia de reorientación con el fin de aprovechar las oportunidades y minimizar las debilidades, a partir de las potencialidades con que cuenta la UCLV.

A partir de los resultados obtenidos en los diferentes métodos aplicados se estructura la propuesta.

2.2 Resultados

La concepción, como producto final de esta investigación, es el resultado de una constante interacción entre la propia práctica de la autora, la reflexión y la sistematización de sus experiencias de estos años, así como de la construcción y reconstrucción de su contenido, sobre la base de modificaciones y enriquecimientos impulsados por la profundización teórica y la experiencia empírica.

El resultado que se presenta se fundamenta en los principios del aprendizaje desarrollador y las concepciones sobre la evaluación del aprendizaje, sustentada en los resultados de investigaciones en Cuba, tiene su base en la filosofía dialéctico materialista y asume los postulados psicológicos de la teoría histórico cultural.

2.2.1 Concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual.

En la presente investigación se define la concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual como el sistema de ideas, conceptos y representaciones sustentadas en las leyes y categorías de la didáctica que fundamentan la evaluación del aprendizaje desde las potencialidades de las plataformas interactivas y propicia su implementación en la práctica.

Se parte de los fundamentos teóricos esenciales y la determinación del sistema de conceptos básicos para el tratamiento del tema, que constituyen el *marco conceptual* de la propuesta.

Se establecen como *exigencias didácticas*, aquellas regularidades (o requisitos), a tener en cuenta en la implementación de la evaluación del aprendizaje desde las potencialidades de las plataformas interactivas, en el marco conceptual definido e interrelacionadas con las funciones de la evaluación asumidas.

Se contextualizan las *funciones de la evaluación al aula virtual*, a partir de las potencialidades de los recursos de las plataformas interactivas.

Se plantea un *proceder metodológico* para la selección del recurso de la plataforma interactiva, la planificación y aplicación de la evaluación, así como las vías para la retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje a partir de los resultados de la evaluación. Las funciones condicionan el proceder y este una vez estructurado, concreta la concepción de las funciones.

La integración sistémica de todos estos elementos conforma la concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual.

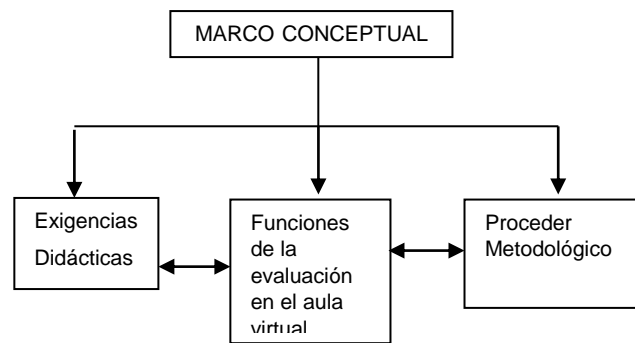


Figura 1: Representación esquemática de la Concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual

MARCO CONCEPTUAL

A partir del análisis de varias definiciones del concepto "aula virtual" y de los elementos a partir de los cuales se caracteriza, se realiza una generalización teórica, lo que conlleva a su redefinición.

Se asume el aula virtual como "el espacio virtual, implementado sobre una plataforma interactiva, donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por la tecnología, con un enfoque didáctico caracterizado por la flexibilidad en el manejo del tiempo y los recursos, la comunicación y colaboración entre los participantes" [3]

El término espacio virtual se utiliza para designar este tipo especial de espacio en la red, en que se realiza un PEA en línea, simulando al salón de clases como espacio físico.

Al declarar el proceso como mediado por la tecnología, se hace referencia a la interactividad que se establece entre los actores del proceso y el aula virtual.

La flexibilidad en el manejo del tiempo designa el carácter asíncrono del PEA que se realiza en el aula virtual, ello indica que el profesor y los estudiantes no tienen que coincidir en el tiempo, en el mismo espacio virtual durante el desarrollo del proceso.

En cuanto al acceso a los recursos del aula virtual, cada estudiante elige qué camino seguir, a qué recursos acceder, cuándo hacerlo, todo ello propicia el carácter flexible del PEA.

La interacción entre los participantes es otro rasgo distintivo del PEA en el aula virtual, los diferentes recursos y actividades de las plataformas interactivas estimulan los procesos de

comunicación y colaboración, los cuales se desarrollan de forma natural desde este contexto.

La definición propuesta incide en la concepción que se plantea, en tanto ella precisa el contexto en la que la misma se desarrolla, jerarquizando el enfoque didáctico por encima de las potencialidades tecnológicas de las plataformas interactivas y declarando su posición con respecto al PEA.

La materialización de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual se realiza a través de la tarea con fines evaluativos, la cual tiene como rasgo distintivo que la evaluación se realiza mediada por la tecnología. Se caracteriza por ser: variada, suficiente, diferenciada e interactiva.

Se utiliza el término recurso evaluativo para designar aquellas herramientas, que poseen las plataformas interactivas, que pueden ser utilizadas en función de la evaluación, estas herramientas la plataforma Moodle las refiere como actividades.

EXIGENCIAS DIDÁCTICAS

Se establecen exigencias didácticas para la implementación de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual, teniendo en cuenta aquellos factores con implicaciones en la didáctica de la evaluación, que a su vez, constituyen debilidades en la UCLV.

En consecuencia con lo expresado, las exigencias didácticas para la evaluación del aprendizaje en el aula virtual son las siguientes:

- Papel rector del objetivo en la concepción de la tarea con fines evaluativos.

Como punto de partida, se han de determinar los contenidos de la evaluación a partir de los objetivos, siempre en absoluta integración dialéctica con los demás componentes. Los objetivos determinan el contenido a enseñar, en ambos se incluyen aspectos instructivos y educativos, estrechamente interrelacionados. La evaluación debe tomar en cuenta tanto la parte instructiva como la parte educativa del objetivo, así como el nivel de asimilación de los conocimientos y habilidades que se pretende evaluar; ello responde al principio didáctico del carácter educativo de la enseñanza [4].

A partir de los recursos evaluativos de la plataforma interactiva, teniendo en cuenta los diferentes niveles de exigencia respecto al dominio y utilización de los contenidos, en función de los objetivos, se presentan tareas con fines evaluativos que transitan por los diferentes niveles de

asimilación del contenido, estimulando la reflexión y la independencia cognoscitiva, lo que tributa a la función formativa de la evaluación.

- Estructuración sistémica de la evaluación.

Concebir la evaluación del aprendizaje durante todo el proceso de diseño, implementación y uso del aula virtual, de manera flexible, en correspondencia con el sistema de evaluación planificado, empleando diversidad de recursos evaluativos en correspondencia con el objetivo a evaluar y las particularidades del contenido, lo que responde al principio didáctico del carácter sistemático de la enseñanza [4], que reconoce la necesidad de la planificación de la evaluación durante todas las etapas del PEA, en este caso es necesario la planificación, desde que se concibe el uso del aula virtual, potenciando las facilidades de la virtualidad.

Por otra parte, es imprescindible tomar en cuenta los resultados de la evaluación, como parte del PEA, esto conlleva a reajustes en el resto de los componentes del proceso y en la evaluación misma, de manera sistémica e integrada, lo que responde a la función de control de la evaluación.

- Evaluación personalizada y grupal desde las potencialidades de los recursos evaluativos.

Implementar todos los procedimientos de evaluación, desde la guía didáctica, teniendo en cuenta las potencialidades de los recursos evaluativos, incorporando diferentes recursos y la planificación del trabajo individual, colaborativo y grupal, en correspondencia con el principio del carácter activo y consciente de los alumnos bajo la guía del profesor [4].

Las plataformas interactivas poseen recursos evaluativos que permiten la implementación de la coevaluación, como el taller, el foro, la wiki, el chat, los blogs, entre otros, lo que permite la valoración del trabajo individual y el grupal, esto conlleva al crecimiento de cada individuo y del grupo.

La introducción de procedimientos de autoevaluación y coevaluación, involucra al estudiante en el proceso de evaluación del aprendizaje dándole una participación activa en la evaluación de su aprendizaje y en el de los demás, lo que le permite la toma de decisiones en cuanto a su aprendizaje, poniéndose de manifiesto la función formativa de la evaluación.

- Atención a las diferencias individuales a partir de los resultados de la evaluación.

Implementar actividades didácticas que permitan la atención a las diferencias individuales, mediante el diseño de diferentes niveles de ayuda, donde se pone de manifiesto el principio de la atención a las diferencias individuales [4], el cual toma de base los resultados de la evaluación como proceso para la actualización del diagnóstico individual, a partir de los resultados obtenidos en cada una de las actividades planificadas, y la información disponible en la traza.

El profesor planifica la evaluación a partir del diagnóstico y estructura sus acciones teniendo en cuenta la Zona de Desarrollo Actual y desde la Zona de Desarrollo Próximo de cada estudiante, poniendo la evaluación en función del aprendizaje, comprobando no solo lo que el estudiante ha aprendido, sino estimando sus potencialidades y lo que aún puede aprender, lo que se relaciona con la función diagnóstico - predictiva de la evaluación.

La atención a las diferencias individuales a partir de los resultados de la evaluación del aprendizaje, se convierte en una filosofía de trabajo en el aula virtual a partir de la retroalimentación individual, contextualizada en base al error, que ofrece el profesor, el grupo y el aula virtual.

- Concepción de tareas variadas y diferenciadoras

Implementar en la guía didáctica tareas con fines evaluativos que transiten por diferentes niveles de asimilación, desde la reproducción hasta la creación, a partir de los recursos evaluativos disponibles en la plataforma interactiva, propicia el protagonismo de los estudiantes, lo que tributa a la función formativa de la evaluación.

La asequibilidad [4] constituye uno de los principios más antiguos de la enseñanza, consiste en el reconocimiento por el profesor de las características de los estudiantes a los cuales se dirige, si se concibe la evaluación como vía para el aprendizaje, entonces es necesario que se conciben tareas con diferentes niveles de complejidad, que los estudiantes puedan vencer a partir de los niveles de ayuda brindados por el profesor, el grupo y el aula virtual.

FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN EN EL AULA VIRTUAL

El estudio realizado muestra que existen múltiples clasificaciones de las funciones de la evaluación, en algunos casos se denominan con igual nombre funciones para las que se asume un significado diferente y en otros nombres diferentes, responden

a un mismo significado, o se agrupan bajo una sola denominación varias funciones declaradas por otros autores.

Los autores asumen las funciones diagnóstico – predictiva, de control y formativa (instructiva, educativa y desarrolladora) de la evaluación y establecen la correspondencia entre las funciones asumidas y las potencialidades de los recursos evaluativos de las plataformas interactivas para su implementación.

Los recursos evaluativos de las plataformas interactivas, ofrecen información suficiente para realizar el diagnóstico inicial y continuo sobre los resultados del PEA. El seguimiento y monitoreo de los resultados individuales y grupales, a través de las diferentes actividades del aula virtual, sean o no con carácter evaluativo, facilitan un diagnóstico continuo y revela las deficiencias y logros en cuanto al aprendizaje.

Contribuye a la implementación de la función diagnóstico - predictiva en el aula virtual:

- Contar con información suficiente sobre el nivel de partida de los estudiantes, no solo en lo relativo al contenido de la asignatura en sí, es preciso conocer sus habilidades informáticas, sus conocimientos sobre el trabajo con la plataforma interactiva, todo lo cual redundará en la calidad del PEA y en los resultados de la evaluación.
- La incorporación de un foro sobre las expectativas en la asignatura, con el fin de obtener información sobre las motivaciones e interés de los estudiantes y su disposición para enfrentar el proceso de aprendizaje en el aula virtual.
- La observación sistemática de la traza del estudiante, da la posibilidad de ofrecer un criterio integral acerca del mismo en cuanto a sus logros y deficiencias en el aprendizaje, su actitud para asumir las tareas de aprendizaje y colaborar en la solución conjunta de problemas, la honestidad y justeza en su autoevaluación o en la coevaluación de sus compañeros, en fin se cuenta con una información completa que resulta valiosa tanto para el profesor como para el estudiante que puede aprender de ella.

Las plataformas interactivas poseen recursos que facilitan el control individual y colectivo de los estudiantes, aportando información acerca del nivel de rendimiento de cada estudiante o grupo, evidenciando las debilidades y fortalezas, todo lo cual puede ser utilizado para acciones de ajuste y mejoras del proceso por parte del profesor.

En el caso de la plataforma Moodle, la traza registra las acciones efectuadas por el grupo en el aula virtual y la información sobre los resultados en las actividades con carácter evaluativo, lo que permite la implementación de la función de control de la evaluación, reconocida por varios autores.

Cuando se analizan los resultados de todos los estudiantes en una única actividad, se obtiene información acerca del dominio de ese contenido en el grupo, de los resultados individuales de cada estudiante, quiénes necesitaron ayuda para llegar al resultado, en cuántos intentos se obtuvo la respuesta correcta, o sea, se realiza una valoración detallada acerca del proceso y los resultados de la evaluación, además posibilita la evaluación de la propia actividad.

Mediante el análisis de las evaluaciones de todos los alumnos en todas las actividades, el profesor puede hacer una valoración del grupo lo largo del curso, tendencias en los resultados colectivos e individuales, logros y dificultades en el dominio de los contenidos, por otra parte tiene la posibilidad de hacer un análisis integral de los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje para detectar sus deficiencias con vistas a su perfeccionamiento.

La función formativa integra las funciones instructiva, educativa y desarrolladora, estrechamente vinculadas entre sí, de manera tal que no se pueden establecer límites exactos en cuanto al alcance de cada una por separado.

La función instructiva puede ser implementada desde los recursos evaluativos disponibles en las plataformas interactivas que permiten la realización de tareas evaluativas con múltiples enfoques, tales como: preguntas cerradas, preguntas abiertas, reflexión personal, debate y espacios colaborativos, ello permite el tránsito por los diferentes niveles de asimilación, mediante la combinación de varios recursos en la evaluación de un objetivo determinado.

Se pone de manifiesto la función desarrolladora de la evaluación cuando esta se concibe en dos direcciones: como autoperfeccionamiento y como proceso de socialización, a partir de los presupuestos del aprendizaje desarrollador y los recursos evaluativos disponibles en las plataformas interactivas.

Los espacios colaborativos (como la wiki) y los de debate (como el foro), por su propia naturaleza permiten la participación activa, el desarrollo de iniciativas, manifestaciones de creatividad, y la revelación de aprendizajes de diversa índole, como

lo valorativo, lo que permite la implementación de la función educativa.

Para la implementación de la función formativa de la evaluación en el aula virtual se sugiere:

- Que la base orientadora de la tarea sea clara, precisa y sin ambigüedades, estableciendo el contenido que se evalúa, la pregunta a responder y la forma de hacerlo desde el recurso utilizado.
- Orientar al estudiante en la dirección en que se le evaluará su respuesta, siempre que sea posible el uso de la matriz de rúbrica o la guía de evaluación, como en la tarea y el taller.
- Implementar cuestionarios de autoevaluación que le permitan al estudiante comprobar sus conocimientos así como realizar acciones con el fin de suplir las carencias detectadas.
- Permitir varias oportunidades en la solución de las tareas, ofreciendo niveles de ayuda en dependencia de las deficiencias en la solución, que permitan al estudiante conocer el nivel alcanzado y autorregular su aprendizaje en la dirección de las dificultades detectadas.
- Que en el proceso de evaluación del aprendizaje los estudiantes valoren su aprendizaje y el de sus compañeros, tanto en lo instructivo como en lo educativo, tomando conciencia de sus logros y dificultades, así como de sus estrategias de aprendizaje.
- Que la retroalimentación revele la integración de lo instructivo y lo educativo, de lo cognitivo y lo afectivo, y se brinde al estudiante información sobre su nivel actual en comparación con el nivel deseado, contribuyendo a que emprenda acciones que le permitan disminuir la diferencia entre ambos niveles.
- Potenciar la participación activa del estudiante en la evaluación del aprendizaje a través de los procedimientos de autoevaluación y coevaluación, así como la interacción continua estudiante-profesor, estudiante-estudiante y estudiante-aula virtual a través del proceso de retroalimentación, lo que permite la mejora continua del estudiante.
- Argumentar la calificación otorgada, desde la retroalimentación, propiciando una actitud positiva de los estudiantes hacia la evaluación.

PROCEDER METODOLÓGICO

El proceder metodológico sugiere varios procedimientos interrelacionados entre sí que propician un proceder planificado y sistemático en

función de implementar la evaluación en el aula virtual, se determinan los siguientes procedimientos: selección del recurso evaluativo, elaboración de la tarea, aplicación de la evaluación, análisis de resultados y ajustes en el proceso.

1. La selección es el proceso mediante el cual, el profesor, a partir de los recursos evaluativos disponibles en la plataforma interactiva, selecciona el (los) que se ajusta(n) a las necesidades de una situación de evaluación específica.

Para la selección de los recursos evaluativos de la plataforma interactiva el profesor debe tener en cuenta: el objetivo, peculiaridades de los contenidos a evaluar, el nivel de asimilación declarado en el objetivo, la forma de presentar la tarea en cada recurso evaluativo, forma de estructurarla y manera en que se visualiza la respuesta así como posibilidades y limitaciones tecnológicas del recurso evaluativo.

2. Elaboración de la tarea: a partir del recurso evaluativo seleccionado en el paso anterior, se procede a la elaboración de la tarea con fines evaluativos, teniendo en cuenta el enfoque en la formulación de la tarea, los requerimientos en su presentación, rol a asumir por cada estudiante cuando el trabajo es en equipo, planificación de la retroalimentación en los casos en que la calificación se realiza de forma automática y los recursos a utilizar en la presentación de la tarea.

3. Aplicación de la evaluación: es el momento en que el estudiante resuelve la problemática planteada, incluye los procesos de análisis de la respuesta y retroalimentación. Cuando el análisis de la respuesta lo realiza el profesor se ofrece una retroalimentación individualizada, reflexiva, diferenciada, en base al error cometido. Incluye el análisis de la retroalimentación que se ofrecen los estudiantes entre sí.

4. Análisis de resultados y ajustes en el proceso: incluye el análisis de la traza individual y colectiva, todo ello permite analizar el PEA de la asignatura desde el aula virtual y determinar las direcciones para su perfeccionamiento.

2.3 Discusión

Durante la elaboración de la concepción y para su valoración, se implementan cursos de posgrado. Los debates, intercambios, opiniones y la experiencia de los participantes, contribuye a la construcción de la propuesta y a su evaluación.

Cursos impartidos:

- La Integración de las Tecnologías a la Actividad Científica Educacional (ITACE I y II), dos ediciones, durante los cursos 2012-2013 y 2013-2014.

En la primera y segunda edición, los profesores asistentes al posgrado son doctores en Ciencias Pedagógicas, máster o jefes de proyectos, con experiencia en el trabajo en la Educación Superior.

En esta etapa la conformación de la concepción se encuentra en la fase inicial, desde el curso comienzan a implementarse ideas relacionadas con la utilización de las actividades de la plataforma Moodle en la evaluación del aprendizaje.

Interrelación dialéctica entre el posgrado y el proceso de construcción de la concepción:

- Se estructura el programa de manera que las actividades de la plataforma Moodle se agrupan desde sus posibilidades para el auto perfeccionamiento o la socialización del aprendizaje.

- Se analiza en clases cada una de las actividades de la plataforma Moodle, desde el punto de vista tecnológico y didáctico.

- Se utilizan diversas actividades de la plataforma para evaluar el trabajo de los profesores, esta evaluación se realiza de manera sistemática. Como evaluación final los profesores deben crear un curso en la plataforma, donde se evalúa la aplicación de los conocimientos adquiridos.

- Los profesores asistentes al curso aportan ideas desde sus asignaturas en específico, sobre cómo implementar la evaluación, algunas de estas ideas se evidencian en los cursos creados por ellos.

- En la segunda edición, se incorpora el debate acerca de la definición del concepto aula virtual.

- Por otra parte, se añaden cuestionarios de autoevaluación, que le permiten a los profesores que cursan el posgrado conocer sus deficiencias, en todos los casos se ofrece retroalimentación ante la respuesta emitida, adicionalmente se ofrecen niveles de ayuda que resultan positivos y evidencian en la práctica las ventajas de su utilización.

- En el curso 2014-2015, se imparte el posgrado "Herramientas informáticas para el desarrollo de cursos a distancia y montaje de las disciplinas en plataformas interactivas".

Aspectos que se adicionan al programa del posgrado:

- Se incorpora la coevaluación entre los profesores asistentes al curso, los profesores evalúan los cursos creados por otros profesores, que cursan el posgrado. Para ello se ofrece una guía con los parámetros a evaluar.

- En los resultados de la coevaluación de los cursos, se emiten ideas acerca del uso de las actividades de la plataforma en la evaluación.

- Se incorpora al curso, un tema donde se exponen las potencialidades de la traza para la evaluación del aprendizaje.

- Cursos de entrenamiento, impartidos durante el primer semestre del curso 2015-2016.

Se caracterizan por ser cursos de poca duración, destinados a la preparación de algunos profesores por facultad, con el fin de crear o perfeccionar las aulas virtuales ya existentes.

Se mantiene de los cursos anteriores la forma de estructurar el estudio de las actividades de la plataforma y el análisis, en la clase, de cada una de ellas desde lo tecnológico y desde sus posibilidades didácticas para la evaluación del aprendizaje.

Interrelación con la concepción:

- El debate sobre el concepto aula virtual, el cual anteriormente no era conocido por varios de los profesores que participan en el entrenamiento.

- Se aportan ideas acerca de cómo utilizar las actividades de la plataforma para implementar procedimientos para el aprendizaje y la evaluación.

- Posgrado: La creación de aulas virtuales para la Educación Superior, impartido durante el segundo semestre del curso 2015-2016 en la UCLV.

Este curso se imparte luego de que la propuesta es evaluada por los expertos y se encuentra en fase de reestructuración, por lo que se intencionan debates que contribuyan a perfeccionarla.

Como elemento nuevo en este curso, se incorpora un tema al programa del posgrado, relacionado con la evaluación del aprendizaje, cuyos fundamentos se encuentran en la concepción teórico metodológica que se propone, este tema tiene como contenidos a tratar:

- Las potencialidades de la plataforma Moodle para: calificar cada una de las actividades de la plataforma, el acceso a la tabla de calificaciones y las diferentes aristas desde la cual se puede analizar, los informes de actividad y su potencialidades en la evaluación de un estudiante

determinado, del grupo o de las actividades incorporados a un curso.

- El proceder metodológico para la incorporación de los recursos evaluativos de la plataforma interactiva, al proceso de evaluación del aprendizaje.

- Finalmente, se presenta y debate la concepción teórico metodológica para la evaluación del aprendizaje en el aula virtual.

Influencia del posgrado en el perfeccionamiento de la concepción:

- La consolidación en la estructuración del concepto, aula virtual.

- Las sugerencias emitidas por los profesores en cuanto a las posibilidades de utilización de las actividades de la plataforma Moodle, para la evaluación del aprendizaje en sus disciplinas.

- El perfeccionamiento del proceder metodológico a partir de su análisis por los participantes en el curso.

El resultado obtenido se valida mediante el criterio de expertos. El procesamiento estadístico de los resultados se realiza mediante el método de preferencias dado que se cuenta con menos de 30 expertos, en este caso participaron 17 expertos, todos seleccionados según un cuestionario de competencia.

A los expertos se les entrega un resumen del trabajo que contiene la propuesta de concepción y una encuesta con los 15 indicadores seleccionados para evaluarla de forma general y cada una de las partes que la integran por separado. Las valoraciones de los expertos son procesadas mediante el software PROCESA_CE adjunto a los trabajos desarrollados por Crespo (2013) [5].

El análisis de frecuencias, evidencia una prevalencia de las valoraciones de cinco en general, pero con mayor predominio en los indicadores uno y 13. Los indicadores cuatro y seis, son los más afectados, al tener el mayor número de valoraciones de tres.

Los resultados finales del consenso basado en el modelo sustentado en la lógica difusa [5] corroboran la existencia de un consenso de cinco y cuatro en todos los indicadores.

Como resultado del análisis de la propuesta mediante el criterio de expertos, se realizan las siguientes modificaciones:

En el marco conceptual:

- Reelaboración de la definición del concepto aula virtual, de manera que esta definición sea válida para cualquier modalidad de educación a distancia.
- Caracterización de la tarea con fines evaluativos.
- Precisión de la definición de recurso evaluativo.

En las funciones de la evaluación:

- Inclusión de las funciones no explicadas en la versión anterior.

En las exigencias didácticas:

- Declaración de su relación con las funciones de la evaluación.

Todas las modificaciones anteriormente declaradas, contribuyen a la reelaboración de la propuesta y su perfeccionamiento, resultado de lo cual resulta la propuesta que se presenta en este trabajo.

3. Conclusiones

La concepción teórico metodológica se caracteriza por la interrelación entre lo didáctico y lo tecnológico, por ser abierta, flexible y por la integración sistémica entre sus componentes; se fundamenta en los postulados de la teoría histórico cultural, la filosofía dialéctico materialista y las concepciones didácticas sobre el PEA; presenta: un marco conceptual, exigencias didácticas a la evaluación, la contextualización de las funciones de la evaluación al aula virtual y un proceder metodológico.

Como resultados de la combinación de métodos, se puede señalar que:

- La introducción de resultados parciales, en el diseño e impartición de los cursos de posgrado, enriquece la concepción desde el punto de vista de sus fundamentos teóricos y metodológicos, así como las vías de su implementación en la práctica
- La utilización de los expertos permite perfeccionar el resultado a partir de los criterios emitidos, ellos estiman que la propuesta es pertinente y eficaz, considerándola aplicable y necesaria en las condiciones actuales y el futuro que se proyecta para la Educación Superior en Cuba.

4. Referencias bibliográficas

1. **Horruitiner, P.:** La universidad cubana: El modelo de formación. Ed. Félix Varela, La Habana, 2008.
2. **Crespo, R. M.:** Metodología adaptativa para procesos colaborativos de evaluación en entornos de aprendizaje, Tesis de doctorado, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, 2007.
3. **Bilbao, M.:** Concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual, Tesis de doctorado, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, 2017.
4. **Labarrere, G., & Valdivia, G.:** Pedagogía, Ed. Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1988.
5. **Crespo, T. P.:** MOLODI_CE_1 un modelo basado en la lógica difusa para el procesamiento de expertos en la investigación pedagógica. Ponencia presentada en el III Taller internacional la Matemática, la Informática y la Física en el siglo XXI. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero", Holguín, 2013.

5. SÍNTESIS CURRICULARES DE LOS AUTORES



Maida Librada Bilbao Consuegra. Nació en Zulueta en 1959. Licenciada en Cibernética Matemática, graduada de Master en Ciencias de la Educación Superior en 2005 y de Doctora en Ciencias Pedagógicas en 2017 en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Profesora Auxiliar. Jefe de proyecto e integrante del grupo de Educación a distancia en el Departamento de Tecnología Educativa en la UCLV. Es autor o coautor de varias investigaciones realizadas en la esfera pedagógica, e informática relacionadas con el desarrollo del software educativo cubano.

Ha impartido docencia durante 35 años en la educación universitaria, tanto en pregrado como postgrado, en contenidos de Matemática Numérica, Informática Educativa, Bases de Datos, Sistemas de Aplicación, Lenguajes de programación y Gestión de Proyectos.

Ha participado en más de 40 cursos de postgrados en el área pedagógica e informática. Es autora o coautora de más de 20 publicaciones nacionales. Ha participado en congresos internacionales relacionados con la informática.

Nancy Andreu Gómez. Nació en Santa Clara en 1958. Licenciada en Educación, especialidad Geografía, graduada en 1980 en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela" de Villa Clara, Doctora en Ciencias Pedagógicas desde 2005 y Máster en Educación Avanzada. Profesora Titular.

Es la representante de la Educación a Distancia de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas en el Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED). Desde el año 2003 labora en el área de las tecnologías donde se desempeña en varias funciones, pero su principal línea de investigación ha

estado vinculada a la didáctica de las TIC, especialmente en el trabajo con aulas virtuales. Desde hace 5 años forma parte del grupo de Aprendizaje Virtual y Educación a Distancia del Departamento de Tecnología Educativa radicado hoy en la sede central universitaria.

Como doctora, ha formado a 11 doctores en Ciencias Pedagógicas, de los cuales 4 han defendido en el área de las tecnologías y dos aspirantes están próximos a defender.

Ha participado en más de 42 cursos de postgrados en el área pedagógica e informática. Es autora o coautora de más de 20 publicaciones nacionales e internacionales.

Ha sido profesora de doctorados y maestrías en Cuba y Venezuela. Posee más de 40 cursos de postgrados en el área pedagógica, de las Ciencias Geográficas y de la Informática. Es autora de más de 40 publicaciones nacionales e internacionales.

Lourdes M. Santana Botana. Nació en Santa Clara en 1961. Licenciada en Cibernética Matemática en 1984 en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, graduada de Master en Computación Aplicada en La UCLV "Marta Abreu" en 2006. Profesora Auxiliar en el 2007 en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela" de Villa Clara. Es jefe de proyecto de software educativo e integrante del grupo de Educación a distancia en el Departamento de Tecnología Educativa en la UCLV. Es autor o coautor de varias investigaciones realizadas en la esfera pedagógica, e informática relacionadas con el desarrollo del software educativo cubano. Actualmente realiza un doctorado sobre La preparación del docente para la dirección de proyectos de investigación en la producción de recursos para el aprendizaje en los centros educacionales.

Ha impartido docencia durante 28 años en la educación universitaria en contenidos de Matemática, Informática Educativa, Bases de Datos, Sistemas de Aplicación, Lenguajes de programación y Gestión de Proyectos.

Ha participado en más de 40 cursos de postgrados en el área pedagógica e informática. Es autora o coautora de más de 20 publicaciones nacionales e internacionales.