**IV TALLER DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN**

**Título**

**La evaluación del aprendizaje de la asignatura Cultura informacional desde Moodle**

***Title***

***The assessment of learning of the Informational culture subject from Moodle***

Maida Librada Bilbao Consuegra1, Nancy Andreu Gómez2, Lourdes Miriam Santana Botana3

1- Maida Librada Bilbao Consuegra. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. maidabc@uclv.cu

2- Nancy Andreu Gómez. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. nancya@uclv.cu

3- Lourdes Miriam Santana Botana. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. lsantanab@uclv.cu

**Resumen:**

La incorporación de aulas virtuales 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 e implementación de la evaluación en el aula virtual. Cuestión que también está presente en los cursos de la asignatura Cultura Informacional diseñados en la plataforma Moodle de la UCLV. El trabajo presenta un proceder metodológico que constituye una guía que sugiere al profesor elementos a tener en cuenta para la incorporación de los recursos evaluativos de la plataforma interactiva, al proceso de evaluación del aprendizaje. La propuesta sugiere varios procedimientos interrelacionados entre sí que propician un proceder planificado y sistemático en función de implementar la evaluación en el aula virtual. El proceder obtenido mediante la aplicación de varios métodos investigativos, fundamentalmente el análisis estructural prospectivo, fue valorado mediante el criterio de expertos, los cuales 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. El proceder metodológico propuesto se caracteriza por la interrelación entre lo didáctico y lo tecnológico, ser abierto y flexible donde la evaluación se concibe a partir de las potencialidades de los recursos evaluativos de las plataformas interactivas, pero siempre desde las necesidades y requerimientos de la didáctica. La propuesta forma parte de los resultados obtenidos como parte del proyecto 3 del VLIR.

***Abstract:***

*The incorporation of virtual classrooms to the teaching-learning process is now a reality in Cuban universities; however, there are deficiencies in the theoretical and practical level related to the foundations and implementation of the evaluation in the virtual classroom. Question that is also present in the courses of the Informational Culture subject designed in the Moodle platform of the UCLV. The work presents a methodological procedure that constitutes a guide that suggests to the teacher elements to take into account for the incorporation of the evaluation resources of the interactive platform, to the process of evaluation of learning. The proposal suggests several interrelated procedures that favor a planned and systematic procedure in order to implement the evaluation in the virtual classroom. The procedure obtained through the application of several investigative methods, fundamentally the prospective structural analysis, was assessed using the criteria of experts, who believe that the proposal is relevant and effective, considering it applicable and necessary in the current conditions and the future that is projected. for Higher Education in Cuba. The methodological approach proposed is characterized by the interrelation between the didactic and the technological, being open and flexible where the evaluation is conceived from the potential of the evaluative resources of the interactive platforms, but always from the needs and requirements of the didactics. The proposal is part of the results obtained as part of project 3 of the VLIR.*

**Palabras Clave:** Evaluación del aprendizaje, Cultura informacional, Moodle, VLIR.

***Keywords:*** *Assessment of learning, Informational Culture, Moodle, VLIR*

**1. Introducción**

En el ámbito educativo, la evaluación es un componente fundamental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes porta tanto los aspectos generales, esenciales, del proceso de aprender, como las particularidades que le atribuye las condiciones de un aprendizaje que se promueve en el contexto de un proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior (González, 2000).

En esta investigación se asume, la definición de evaluación del aprendizaje dada por González (2000b), como “actividad cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a los efectos fundamentales de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación*”* (p. 36), por su actualización, aceptación de la comunidad científica pedagógica y la pertinencia a los propósitos del presente trabajo.

Esta definición además, responde a las tendencias actuales sobre la evaluación como actividad formadora, donde el centro del proceso lo constituye el estudiante, la actividad evaluativa se concibe como actividad formadora según se ha dicho, y parte integrante del proceso de enseñanza aprendizaje, de ser una tarea realizada solamente por el profesor, es considerada una tarea de autoevaluación y de evaluación colaborativa del profesor, el estudiante y el grupo (Fimia, Moreno y Libotton, 2013; Gort, 2008).

Las dificultades para la incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje de las aulas virtuales están dadas entre otros factores, por la complejidad que su puesta en práctica lleva consigo para todos los implicados, este hecho también está presente cuando se trata de la evaluación del aprendizaje (Martínez, de Gregorio y Hervás, 2012). La articulación de los aspectos tecnológicos y didácticos (Çakýroðlu, 2014), la correcta selección de los instrumentos a utilizar y la implementación de estrategias evaluativas que contribuyan a los procesos de formación, constituyen otro problema.

Sin lugar a dudas, para la utilización óptima de las aulas virtuales en la evaluación del aprendizaje “…no serán los determinantes técnicos del sistema los que marcarán su calidad y su eficacia, sino la atención que les prestemos a las variables educativas y didácticas que se ponen en funcionamiento” (Cabero, 2006, p. 8), efectivamente es necesario tener en cuenta las posibilidades que brindan los recursos tecnológicos, pero solo un uso óptimo y creativo, desde una concepción adecuada de la evaluación del aprendizaje puede conllevar a la implementación correcta del sistema de evaluación.

Al enfrentar el proceso de evaluación del aprendizaje en el aula virtual, hay que tener en cuenta factores tanto de índole tecnológico como pedagógico, tales como las concepciones acerca del aprendizaje que posea el profesor, las particularidades del contenido, el rol que juega cada uno de los sujetos implicados en el proceso de evaluación y las herramientas con que cuenta la plataforma interactiva, así como las especificidades de cada una de ellas (Barbera, 2006; Castillero & Armuelles, s.f.).

Las plataformas interactivas disponen de múltiples recursos que facilitan la evaluación del aprendizaje, actividades realizadas dentro o fuera de la plataforma que pueden ser controladas en cuanto a fechas, tiempo invertido, cantidad de intentos realizados para llegar a la respuesta correcta, lo que permite llevar a cabo una evaluación continua y un seguimiento individualizado de cada estudiante. La selección de los instrumentos de evaluación depende del tipo de aprendizaje que se pretenda evaluar y del objetivo de la evaluación (Rodríguez, 2005).

Las autoras coinciden con Barbera (2006), en que la evaluación es algo más que los instrumentos que son utilizados para recoger las evidencias evaluativas y que la calificación que se otorga. En la selección de los instrumentos de evaluación a utilizar es necesario tener en cuenta la información que aportan, los requerimientos tecnológicos para su correcta implementación y sus limitaciones.

Se necesita de varios instrumentos de evaluación para determinar si un estudiante ha alcanzado o no el objetivo, es necesario la elaboración de instrumentos que brinden información integral de los estudiantes, desde lo cognitivo, lo afectivo y lo valorativo. El valor de los instrumentos es relativo, en tanto no existen métodos universales que sean válidos para todas las finalidades y situaciones de aprendizaje (Bilbao, Crespo, & Nieto, 2016).

El profesor al dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula virtual implementa diversas estrategias de evaluación a partir de los objetivos y los contenidos de enseñanza aprendizaje, estas se concretan en la práctica a través de los recursos tecnológicos disponibles en las plataformas interactivas.

Se sugiere utilizar procedimientos de evaluación en los que los estudiantes se sientan agentes en su propia evaluación, aprendan a evaluar sus aprendizajes y el de sus compañeros, mediante la utilización de la autoevaluación y la coevaluación, de manera que sean capaces de transferirlas en nuevas situaciones y contextos.

Como parte de la reestructuración de los planes de estudios en la Educación Superior en Cuba, se incorpora al currículo de las carreras la asignatura Cultura Informacional dada la necesidad que existe de dotar a los estudiantes de habilidades para trabajar con la información.

Uno de los objetivos de esta asignatura es que los estudiantes se comporten como gestores activos de información, que sean capaces de asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y aprender a aprender a lo largo de la vida, en aras de lograr una amplia cultura informacional como un rasgo esencial de calidad en la formación de un profesional de estos tiempos.

El aula virtual puede contribuir al logro de ese objetivo si se concibe la evaluación del aprendizaje desde el aula virtual en dos direcciones: como autoperfeccionamiento y como proceso de socialización, en interacción dialéctica y desde una concepción formativa de la evaluación, lo que tiene como fundamento la teoría histórico cultural y las mejores tradiciones pedagógicas de la ciencia en Cuba.

Se asume al alumno como un sujeto activo en su aprendizaje, por lo que debe involucrarse en el proceso mismo de control de sus acciones. Cuando el alumno es capaz de realizar el control y la valoración de su aprendizaje, a través de su autoevaluación, puede reajustar su proceso de aprendizaje, regular su actividad en pos de elevar sus resultados, lo que garantiza un desempeño activo, reflexivo, regulado en cuanto a sus acciones.

La presente investigación asume los postulados del Enfoque Histórico Cultural, al concebir la evaluación orientada a estimular el desarrollo de los estudiantes, constituyendo la vía para ofrecer ayudas diferenciadas según las necesidades educativas individuales, reconociendo su naturaleza social, histórica, mediada, cooperativa, solidaria, orientada a lo esencial, de lo externo a lo interno, potenciando la metacognición a través de los procesos de autoevaluación.

Por otra parte, la socialización del proceso de evaluación del aprendizaje se pone de manifiesto en las actividades de interacción social que se producen en este proceso, cuando la evaluación demanda de los estudiantes la colaboración y/o la cooperación en la solución de problemas, el intercambio de criterios, la coevaluación del trabajo de sus compañeros; en fin, cualquier actividad compartida que implique cambios tanto en lo cognitivo, valorativo, afectivo y motivacional.

Actividades como los exámenes, la tarea y la lección pueden contribuir al autoperfeccionamiento del estudiante y a su autoevaluación, otras como los foros, la wiki y el taller pueden ser utilizadas tanto para la coevaluación como para la socialización del aprendizaje.

La concepción del aula virtual como parte integrada, y no apéndice, al proceso de enseñanza aprendizaje permite darle un rol fundamental en la evaluación formativa del aprendizaje, cuyo fin es la preparación del estudiante para aprender a aprender.

Al realizar un análisis del contenido de las aulas virtuales de la asignatura Cultura Informacional y de algunos programas de esta asignatura en diferentes carreras de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, se detecta como regularidades que:

• En la mayoría de los casos, el aula virtual se utiliza fundamentalmente para situar carpetas con documentos que los estudiantes deben consultar, lo que la convierte en un repositorio de información.

• De manera general, en los cursos existentes no se han incorporado las potencialidades de las plataformas interactivas para la evaluación del aprendizaje.

• El diseño y uso del aula virtual no ha impactado en el sistema de evaluación, el profesor evalúa independientemente de esta, en los programas de las asignaturas consultados, no se reflejan evaluaciones desde el aula virtual.

Todo lo anteriormente señalado lleva a las investigadoras a plantear la siguiente interrogante científica: ¿Cómo concebir el proceso de evaluación del aprendizaje en el aula virtual de la asignatura Cultura Informacional, desde las potencialidades tecnológicas de la plataforma Moodle?

De lo que deriva el objetivo del trabajo, proponer un proceder metodológico para la incorporación de los recursos evaluativos de la plataforma Moodle, al proceso de evaluación del aprendizaje de la asignatura Cultura Informacional. Este proceder, resultado de una tesis doctoral (Bilbao, 2017), presenta recomendaciones de carácter general que en este caso se ejemplifican teniendo en cuenta las particularidades de dicha asignatura.

**Metodología**

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.

Se implementa la prospectiva y se utiliza como método el análisis estructural, este se realiza por un grupo de expertos, actores y agentes externos, lo que permite determinar los factores a tener en cuenta para evaluar el aprendizaje en el aula virtual.

En la fase de determinación de las variables, se realiza la selección de los expertos según los criterios planteados por Crespo (2009), se toma en cuenta que resulten competentes tanto en el tema de la evaluación del aprendizaje como en lo relacionado con el aula virtual. Quedan definitivamente seleccionadas 24 variables, agrupadas en 4 dimensiones: infraestructura, potencialidades de la plataforma interactiva, sujetos y didáctica en la virtualidad.

Se establece la relación de dependencia que existe entre las variables, para ello se realiza una segunda ronda con aquellos expertos con mayor coeficiente de competencia y que muestran interés en continuar participando en la investigación. Los 11 expertos seleccionados para esta etapa, cumplen con el requisito de haber participado en la confección del listado de variables y en su definición.

A partir de las matrices de incidencia directa (MID) obtenidas, se construye la matriz resultado, esta contiene en cada cuadrícula el valor de la moda, de los valores que contienen todas las matrices obtenidas, en esa cuadrícula.

La matriz de relaciones directas obtenida, se exporta hacia el software MIC-MAC. Este programa realiza el procesamiento de la matriz de entrada, obteniéndose como resultados las matrices con las relaciones indirectas (MII) y directas potenciales (MIDP), los planos de influencias y dependencias directas, de influencias y dependencias indirectas y potenciales.

Para complementar el análisis de la distribución de las variables en el plano, se determina el eje estratégico. Este eje está compuesto por aquellas variables con un nivel de motricidad que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas.

Aquellas variables cuyo valor estratégico es superior a 0,45, resultan los retos estratégicos:

• Objetivo a evaluar (V23).

• Atención diferenciada (V22).

• Evaluación personalizada y grupal (V19).

• Estructuración sistémica de la evaluación (V20).

• Recursos evaluativos (V5).

• Motivación del docente (V12).

• Dominio de la plataforma interactiva (V10).

• Concepción de los ejercicios (V18).

• Control del proceso de aprendizaje (V6).

• Dominio del profesor de la evaluación con TIC (V11).

• Concepción de la evaluación (V16).

Es necesario destacar que las variables V5 y V6, dependen de las potencialidades de la plataforma interactiva seleccionada, pero el hecho de constituir variables estratégicas del sistema indica que es una potencialidad a tener en cuenta al realizar cualquier propuesta relacionada con la evaluación del aprendizaje en el aula virtual. Por su parte las variables V10, V11 y V12 se relacionan con los conocimientos y motivaciones del profesor para evaluar en el aula virtual, aspectos imprescindibles pero que no forman parte explícitamente de la propuesta.

El resto de las variables se tienen en cuenta en la elaboración del proceder metodológico que se propone.

**3. Resultados y discusión**

El proceder metodológico constituye una guía que sugiere al profesor elementos a tener en cuenta para la incorporación de los recursos evaluativos de la plataforma interactiva, al proceso de evaluación del aprendizaje.

Sugiere varios procedimientos interrelacionados entre sí que propician un proceder planificado y sistemático en función de concebir la evaluación en el aula virtual, en este caso 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 que se pretende evaluar, de manera que los procedimientos de evaluación favorezcan el aprendizaje, para lograrlo el profesor planifica un sistema de tareas con fines evaluativos que conlleven al logro del objetivo.

- Peculiaridades de los contenidos a evaluar: conceptos, procedimientos, actitudes, valoraciones, resolución de problemas, entre otras.

- Nivel de asimilación del contenido declarado en el objetivo.

- Las posibilidades de los recursos evaluativos de la plataforma en cuanto a la forma de presentar la tarea: preguntas cerradas, preguntas abiertas, debate, reflexión personal, espacio colaborativo, entre otras.

- Forma de estructurar la respuesta: la forma de estructurar la respuesta conlleva a la orientación del trabajo individual o por equipo.

- La manera en que se visualiza la respuesta sea individual, por equipo o grupal, permite determinar el procedimiento de evaluación: autoevaluación y/o coevaluación.

- 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, para ello es necesario:

- Determinar el enfoque en la formulación de la tarea: puede ser una pregunta directa, un debate, el análisis de un caso, una reflexión, entre otras.

- Considerar los requerimientos para la presentación de la tarea: estas deben ser claras, precisas, contener la información suficiente para que el estudiante llegue a la solución y la forma en que se requiere la respuesta.

- Definir el rol a asumir por el estudiante: cuando la solución a la tarea se realice en forma colaborativa, debe quedar claro qué acciones debe realizar cada miembro del equipo.

- Planificar la retroalimentación: en los casos en que la calificación se realiza de forma automática, la elaboración de la tarea incluye la planificación de la retroalimentación a ofrecer al estudiante. Se considera necesario precisar que en todos los casos la retroalimentación debe integrar lo cognitivo instrumental con lo afectivo motivacional y, en caso de respuesta equivocada, como parte de la retroalimentación se ofrecen niveles de ayuda que contribuyan a la apropiación del contenidos por parte del estudiante.

- Incluir en la presentación de la tarea recursos multimedia, si fuese pertinente.

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.

- Añadir una retroalimentación individual en aquellos casos que los resultados obtenidos en la evaluación automática de la respuesta así lo ameriten.

- Analizar la respuesta, calificarla y ofrecer una retroalimentación individual.

- Requisitos de la retroalimentación: debe ser reflexiva, diferenciada, en base al error cometido, con niveles de ayuda individualizados a partir de las carencias y limitaciones actuales del estudiante con el fin de potenciar su desarrollo hasta que ascienda al nivel esperado.

- Implementar estrategias didácticas donde se ofrezca información adicional sobre el contenido que se evalúa y se permita al estudiante una segunda oportunidad para responder.

- Analizar la retroalimentación que se ofrecen los estudiantes entre sí, tanto en las actividades donde se produce la construcción colectiva de documentos, como en aquellos casos donde a través del debate y la reflexión se realizan críticas, sugerencias, ayudas para contribuir a la búsqueda de la solución.

*4. Análisis* de resultados y ajustes en el proceso.

- Analizar la traza individual: permite el diagnóstico de cada estudiante, tener una visión de los errores cometidos, la cantidad de oportunidades que necesita en cada actividad, el análisis histórico de sus resultados, entre otras.

- Analizar la traza de navegación: brinda toda la información relacionada con el desempeño del estudiante en el aula virtual.

- Analizar la traza colectiva: permite evaluar el curso en forma general, las actividades propuestas, los recursos incorporados y su utilización por los estudiantes, todo ello permite analizar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura en el aula virtual y determinar los ajustes necesarios en el resto de los componentes del proceso para su perfeccionamiento.

A continuación se presentan algunos ejemplos de cómo realizar la selección del recurso evaluativo a partir de los objetivos declarados en el programa de la asignatura Cultura Informacional:

**Objetivo**: Definir los conceptos básicos relacionados con la cultura informacional en la sociedad actual.

Cuestionario: para identificar los rasgos distintivos de los diferentes conceptos, con tipologías de preguntas de V o F, selección múltiple, llenar espacios en blanco, entre otras.

 Glosario: donde el estudiante redefina el concepto desde su perspectiva o se acoja a la definición de un determinado autor, en dependencia de la orientación dada por el profesor en la elaboración de la tarea.

Foro: para debatir puntos de vistas sobre las diferentes definiciones de los términos según el autor de referencia.

**Objetivo**: Utilizar las herramientas web para la búsqueda de información.

Cuestionario: para identificar la forma correcta de establecer el criterio de búsqueda a partir de las posibles variantes, incluyendo el uso de los diferentes operadores, mediante pregunta de selección simple, llenar espacios en blanco, enlazar columnas, entre otras.

Foro: debate sobre los resultados obtenidos en la búsqueda de determinada información en dependencia del criterio de búsqueda utilizado.

**Objetivo**: Desarrollar actitudes que respondan a los principios éticos y legales relacionados con el uso de la información

Foro: debatir los criterios acerca los principios éticos y legales relacionados con el uso de la información. Pueden utilizarse diferentes tipologías de foros: preguntas y respuestas, debate sencillo. La tipología elegida depende del enfoque de la pregunta o situación de aprendizaje a resolver.

Wiki: elaborar colectivamente un documento contentivo de los principios éticos y legales a partir de la consulta de diversas fuentes.

**Objetivo**: Comunicar los resultados de su trabajo a través de presentaciones orales o plataformas en línea.

Tarea: Para la entrega del resultado de su trabajo escrito, donde debe recibir una retroalimentación detallada por parte del profesor acerca de los errores cometidos y/o los aciertos en su trabajo.

Taller: Permite implementar la coevaluación en el análisis del resultado del trabajo escrito, a partir de una matriz de rúbrica donde el profesor define claramente cada uno de los criterios evaluativos en sus diferentes niveles.

Foro: Puede ser utilizado para complementar el taller, permite debatir las experiencias en la evaluación del trabajo de otros alumnos.

**3.1 Valoración de la propuesta mediante el criterio de expertos.**

Como se ha expresado, en esta investigación los expertos intervienen desde las primeras etapas de la misma, inicialmente durante el proceso de realización del análisis estructural prospectivo, posteriormente en la valoración de la propuesta.

El procesamiento estadístico del criterio de los expertos 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, de ellos 9 contribuyeron a la realización del análisis estructural prospectivo y 8 no contribuyeron a la obtención del resultado. .

A los expertos se les entrega un resumen del trabajo que contiene la propuesta de proceder metodológico y una encuesta con los 9 indicadores seleccionados para evaluarlo de forma general y cada una de las partes que lo integran por separado. Las valoraciones de los expertos son procesadas mediante el software PROCESA\_CE adjunto a los trabajos desarrollados por Crespo (2013).

El análisis de frecuencias, evidencia una prevalencia de las valoraciones de cinco en general, pero con mayor predominio en los indicadores 1 y 13, relacionados con la eficacia del proceder metodológico, entendida como el grado en que la propuesta resuelve una problemática determinada y con el procedimiento Elaboración de pregunta. El indicador cuatro, relacionado con la elaboración de la propuesta, entendido como el grado de complejidad y detalle que esta presenta, es el más afectado, al tener el mayor número de valoraciones de tres.

Los resultados finales del consenso basado en el modelo sustentado en la lógica difusa (Crespo, 2013) corroboran la existencia de un consenso de cinco y cuatro en todos los indicadores.

Luego de este proceso se reelabora el proceder metodológico a partir de las sugerencias de los expertos.

**4. Conclusiones**

1. La aplicación del análisis estructural prospectivo permitió determinar los factores estratégicos para concebir la evaluación del aprendizaje desde el aula virtual, los cuales se tomaron en cuenta en la elaboración del proceder metodológico.

2. El proceder metodológico propuesto se caracteriza por:

* La interrelación entre lo didáctico y lo tecnológico, la evaluación se concibe a partir de las potencialidades de los recursos evaluativos de las plataformas interactivas, pero siempre desde las necesidades y requerimientos de la didáctica.
* Ser abierto y flexible, ya que permite al profesor la utilización de los recursos evaluativos de manera libre, según las necesidades del contenido de la asignatura Cultura Informacional y la incorporación de disímiles recursos evaluativos al proceso de evaluación.

3. La valoración que se realiza mediante el criterio de expertos concluye que el proceder metodológico propuesto es pertinente y eficaz, en tanto presenta una solución a una situación existente en la UCLV, se propone una concepción de la evaluación a partir de las potencialidades de las plataformas interactivas, que se considera aplicable y necesaria en las condiciones actuales y el futuro que se proyecta para la Educación Superior en Cuba.

**Referencias**

Barbera, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED. Revista de Educación a Distancia*(Monográfico II). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M6>

Bilbao, M. L., Crespo, T. P., & Nieto, L. E. (2016). Los instrumentos de evaluación del aprendizaje en el aula virtual. *Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación*(3).

Bilbao, M. L. (2017). *Concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual.* (Tesis doctoral). Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara.

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 3*(1). Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v3n1-cabero>

Çakýroðlu, Ü. (2014). Evaluating students’ perspectives about virtual classrooms with regard to Seven Principles of Good Practice. *South African Journal of Education*, 34(2). Recuperado de <http://www.sajournalofeducation.co.za>

Castillero, A., & Armuelles , I. (s.f.). *Capítulo 7: El seguimiento del aprendizaje en entornos virtuales.* Wikispaces. Recuperado de: [http://www.desarrollo-comunidades-virtuales.wikispaces.com/Capítulo+7-+El+seguimiento+del+aprendizaje](http://www.desarrollo-comunidades-virtuales.wikispaces.com/Cap%C3%ADtulo%2B7-%2BEl%2Bseguimiento%2Bdel%2Baprendizaje)

Crespo, T. P. (2009). *Métodos de la Prospectiva en la Investigación pedagógica.* La Habana: Educación Cubana.

Crespo, T. P. (2013). 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.

Fimia, Y., Moreno, I., & Libotton, A. (2013). El portafolio digital y su impacto en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revita Congreso Universidad, II*(1). Recuperado de: <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/article/view/233/218>

González, M. (2000). *La evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria.* La Habana: CEPES.

Gort, A. (2008). *Diagnóstico y transformaciones en la evaluación del aprendizaje: un estudio en la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana.* (Tesis doctoral). Universidad de La Habana, La Habana.

Martínez, N., de Gregorio, A., & Hervás, R. (2012). La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje: notas para una reflexión. *Revista Iberoamericana de Educación, 58*(2). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/4320Martinez.pdf>

Rodríguez, M. J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Teoría de la Educación, 06*(2). Recuperado de <http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_rodriguez_conde.htm>