

Metodología para la virtualización de ejercicios de categoría docente en la plataforma Moodle.

Lic. Julio C. Salazar Ramírez. Profesor Asistente* <https://orcid.org/0000-0003-3908-8217>

Lic. Yacel Pacheco Pérez. Profesor Auxiliar* <https://orcid.org/0000-0001-8049-9945>

MSc. Juan F. Bermúdez Ramos. Profesor Auxiliar* <https://orcid.org/0000-0003-2974-206X>

Dra. Katuska Tamayo Mariño. Profesor Asistente** <https://orcid.org/0000-0002-0197-5518>

*Cátedra de Universidad Virtual de Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas.

** Policlínico "Aquiles Espinosa Salgado", Las Tunas

RESUMEN

La situación epidemiológica actual con la COVID ha ralentizado los procesos de categorización docente a un número importante de académicos y la Universidad Virtual de Salud (UVS) de Las Tunas ha encontrado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) la solución a esta problemática con el diseño de Ejercicios Virtuales de Categoría Docente. A partir de la metodología para la defensa de tesis de maestría propuesta por la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), se propone una metodología para Ejercicios Virtuales de Categoría Docente en la Plataforma Moodle. Se consideraron algunos elementos cruciales para la definición e implementación de la variante virtual para los ejercicios de categorización docente, se analizaron y propusieron herramientas adaptadas al proceso según las condiciones, habilidades y dominio de estos recursos por las partes involucradas. Posteriormente, se diseñó el espacio virtual conforme a lo legislado, se elaboró la metodología a seguir, así como los instrumentos de evaluación de la experiencia académica virtual. Se aporta una metodología para Ejercicios Virtuales de Categoría Docente en Moodle, además de los criterios de inclusión de las herramientas. Se pretende que las Cátedras de UVS del país utilicen las potencialidades del Aula Virtual para la realización de estos ejercicios o adapten la misma a sus realidades tecnológicas. La propuesta metodológica favorece el perfeccionamiento del proceso de categorización docente al sobrepasar las barreras situadas por las actuales condiciones epidemiológicas a estos procesos académicos y profesionales.

Palabras clave: categorización docente, ejercicios académicos, virtualización

INTRODUCCIÓN

La pandemia del virus SAv-Cov2 creó un cambio en la educación mundial pues millones de estudiantes abandonaron las aulas y se trasladaron a la virtualidad en un intento por contener los contagios de coronavirus en todo el mundo.

El cierre de las escuelas afectó a casi todo el planeta. Para mediados de julio del 2020, más de 160 países cerraron las escuelas, y a la fecha, casi 220 millones de estudiantes de todo el mundo están afectados por estos cierres, según cifras de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO.⁽¹⁾

El Secretario General de la ONU, António Guterres, advirtió que el mundo enfrenta una "catástrofe generacional" debido al cierre de escuelas en medio de la pandemia de coronavirus. La Covid-19 ha provocado la mayor interrupción de la educación y "a pesar de las lecciones por televisión, radio y en línea, y los mejores esfuerzos de los maestros y los padres, muchos estudiantes permanecen fuera de su alcance". Los cierres masivos de las escuelas provocaron una crisis sin precedentes en todos los ámbitos y en cuestión de educación, los cierres y órdenes de confinamiento hicieron que más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza dejaran de tener clases presenciales en todo el mundo.⁽²⁾

Un reporte, publicado en agosto de 2020, señala que "la población estudiantil afectada por estas medidas en los 32 países de América Latina y el Caribe llegó a superar los 165 millones de estudiantes" que no pudieron volver a clases en las aulas. La gran mayoría de estos países han establecido formas de continuidad de los estudios en diversas modalidades a distancia, como por ejemplo clases por internet, modalidades fuera de línea o aprendizaje mixto.⁽³⁾

Los múltiples desafíos que establece la situación epidemiológica actual a nivel global en la educación presuponen también la transformación de los actuales programas de estudio hacia la modalidad virtual sustentada en la comunicación como un elemento crucial para su desarrollo efectivo.

El hecho de que el Sistema Nacional de Salud potencie una Universidad Virtual de Salud posibilita orientar a los aspirantes a categorías docentes en la conducción y empleo de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) potenciados desde nuestras universidades.⁽⁴⁾

En estas aulas virtuales presentes en nuestras universidades médicas, se desarrollan múltiples programas académicos sustentados en la Estrategia

Nacional de Informatización que propone, entre sus múltiples objetivos “la consolidación de las estrategias de formación, capacitación e investigación”.

La Resolución 51 del 2020 emitida por el Ministerio de Educación Superior (Ajustes de los procesos de continuidad y evaluación de los estudios de posgrado y de la formación de grados científicos en los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021), propone las normas para la realización, tanto de programas de superación profesional y de formación, como la defensa de la memoria escrita, tesis o trabajos finales en la modalidad a distancia.⁽⁵⁾

El empleo de esta modalidad virtual mediante la implementación de los procesos de defensa de tesis de superación profesional, de formación académica, así como la realización de los ejercicios de categorías docentes, resulta favorecido por la experiencia de nuestros claustros de las Cátedras de Universidad Virtual en las Ciencias Médicas a nivel de cada universidad.

Múltiples evidencias recientes muestran resultados positivos a partir de la implementación de estas opciones de titulación, certificación de estudios de maestría y doctorado que se han materializado en ambientes propiciados por las TIC y los EVA creados en nuestras universidades.

En fecha reciente de 22 de marzo, 2021 en La Habana, el presidente de Cuba Miguel Díaz-Canel presentó su tesis doctoral que fundamenta el sistema de gobierno basado en la ciencia e innovación para el desarrollo sostenible del país. Utilizando las herramientas de video-conferencia, Díaz-Canel realizó su exposición y dio respuesta a las preguntas de los especialistas que lo evaluaron.⁽⁶⁾

En la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas se realizó una defensa de tesis del programa de posgrado en Gestión Turística, desde la zona roja de la Sede “Félix Varela”, a través del empleo de elementos de telepresencialidad, asumiendo nuevas alternativas para la educación superior en el contexto de las condiciones epidemiológicas actuales.⁽⁷⁾

Esta modalidad se ha visto potenciada desde el Aula Virtual de la Universidad Virtual de Salud con la realización de experiencias de trabajo colaborativo, cursos nacionales de superación en entornos virtuales, la socialización de las buenas prácticas, además de las Jornadas Nacionales de Aprendizaje en Red y Semanas de Educación Abierta celebradas en el contexto de la UVS nacional, por lo que resulta una opción viable y factible de incorporar al entorno virtual potenciado desde cada una de nuestras universidades médicas con la plataforma interactiva Moodle.

La Instrucción No. 1 del 2021, emitida por la Dirección de Posgrado del Ministerio de Educación Superior, tiene el objetivo de desarrollar la evaluación final en los programas de maestría y especialidad de posgrado

con la mínima presencialidad posible o distancia asistida por las TIC y propone un procedimiento alternativo a utilizar con independencia de las modalidades de estudio aprobadas en su diseño curricular. Dicha instrucción autoriza a las direcciones de posgrado respectivas de las universidades a establecer las regulaciones internas que viabilicen su cabal cumplimiento, de acuerdo con sus características, la infraestructura tecnológica disponible para los estudiantes y profesores, que permita utilizar la modalidad de educación a distancia asistida por las TIC.⁽⁸⁾

La contradicción fundamental entre las exigencias de la sociedad cubana actual ante la COVID y los servicios que asume la Universidad Virtual de Salud de Las Tunas (UVS-LTu) en la utilización de las TIC para la solución de problemas, ante la inexperiencia en ejercicios de categorías docente de manera virtual, sumada a las situaciones descritas anteriormente, han hecho que nos propongamos diseñar una metodología para la realización de ejercicios académicos de categorías docentes en modalidad virtual utilizando la plataforma Moodle.

DESARROLLO

Para una evaluación del contexto de desarrollo actual en esta área, se utilizó como punto de partida, a la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) pionera en la implementación de programas de estudio a distancia, donde ha culminado con éxito la defensa de diez ejercicios finales de la Maestría en Informática en Salud y la Maestría en Economía de la Salud utilizando el Aula Virtual de dicha institución.⁽⁴⁾

En su propuesta metodológica para estas defensas de tesis de maestría, la ENSAP enuncia claramente los objetivos así como el protocolo a seguir por las partes involucradas (coordinador, tribunal y maestrante) antes, durante y posterior al ejercicio virtual. Esta coordinación entre las partes involucradas en el acto evaluativo demuestra, además, el estrecho nexo existente entre los departamentos de posgrado y secretarías docente y general de dicha institución, así como el compromiso y la responsabilidad de cada una de estas secciones para la consecución exitosa del ejercicio virtual.

La ruta crítica para el desarrollo del ejercicio virtual de defensa de tesis de maestría en la ENSAP, acorde con la metodología propuesta por los autores Vialart, Gálvez, Vidal y Pérez, inicia con el lanzamiento de la convocatoria que reglamenta tanto la documentación a socializar como los plazos establecidos, las fechas planificadas y los contactos relativos a la coordinación del ejercicio. Cronológicamente a esta etapa inicial, le sigue el inicio de la modalidad de defensa de tesis de manera virtual con la configuración del Aula Virtual para estos ejercicios.

Un aspecto importante para el inicio del ejercicio es la publicación, en la plataforma para el ejercicio virtual del aspirante, de la opinión del tutor para ser leída como parte del inicio del acto de defensa.

El núcleo esencial de este ejercicio virtual lo constituye, según nuestra evaluación cualitativa de la propuesta de la ENSAP, las preguntas de oponencia que socializa el tribunal para que el aspirante realice su ejercicio virtual, una sección a la cual solo tiene acceso el aspirante, se ejecuta de manera síncrona y para la que cuenta con hasta una hora para dar respuesta.

Al haber sido socializada esta oponencia previamente por el tribunal, el tiempo definido para responderla puede variar debido a que el aspirante debe haber traído una propuesta de respuestas a esta oponencia. Resulta crucial para darle cumplimiento a esta etapa, garantizar que las respuestas dadas por el aspirante a la oponencia sean visibles al tribunal.

En estos términos, la Instrucción 1 regula que tanto el envío de la oponencia al coordinador académico se realice con no menos de 23 días, se entregue al aspirante con no menos de 8 días pues este tendrá 3 días hábiles para la elaboración, entrega de su presentación virtual y respuestas a la oponencia al coordinador.⁽⁸⁾

Como parte del intercambio sincrónico del tribunal con el aspirante mediante la herramienta del Foro, disponible en la plataforma virtual, el tribunal realiza una revisión y evaluación de las respuestas dadas por el aspirante a las preguntas de rigor del tribunal y, posteriormente mediante la herramienta Chat que garantiza un voto secreto sincrónico y delibera respecto a la evaluación holística del ejercicio virtual desarrollado por el aspirante. A este chat solo tiene acceso el tribunal y se ejecuta paralelo a que el aspirante realiza otra parte importante del ejercicio evaluativo.

Mediante este dialogo interactivo sincrónico entre el tribunal y el aspirante, se cumple con la Instrucción No. 1 del 2021 y su propuesta de procedimiento alternativo para la defensa asistida por las TIC, así como sus demandas para las actividades de presentación y debate en esta versión virtual.

En una etapa final del ejercicio virtual de defensa de tesis de la maestría contenido en la propuesta de la ENSAP, mediante los recursos disponibles en el Aula Virtual y de manera asincrónica, se solicita a todos los involucrados en el ejercicio que expresen, utilizando las herramientas PNI y Wiki, sus criterios relativos al grado de satisfacción con los resultados del ejercicio virtual desarrollado.

Una vez concluido el chat por el tribunal, se procede a la lectura, o escucha del archivo de audio, del acta de examen la que, cumpliendo con el protocolo

propuesto, facilita que el aspirante conozca el resultado de la evaluación dada por el tribunal al ejercicio virtual desarrollado, y donde, además, se dan orientaciones respecto al proceso de firma de las actas correspondientes al examen, así como de cierre del expediente en Secretaría Docente. Consideramos que, de existir la variante de firma digital, previo certificado aprobado para la misma, se pueda dar cumplimiento mucho más inmediato a esta etapa final del proceso evaluativo.

A partir de la metodología para la defensa de tesis de maestría propuesta por la ENSAP, se consideran como elementos cruciales para la definición e implementación de la variante virtual para los ejercicios de categorías docente los siguientes:

1. analizar y proponer herramientas disponibles en la plataforma MOODLE del EVA de la UCM-LTu,
2. cumplir exigencias legales del ejercicio de cambio de categoría docente,
3. considerar aquellas herramientas que no complejicen el proceso según las condiciones, habilidades y dominio de estos recursos por las partes,
4. diseñar el espacio virtual respetando el orden instituido para estos ejercicios de cambio de categoría docente,
5. proponer el protocolo a seguir en el EVA-LTu,
6. diseñar y aplicar instrumentos de evaluación de la experiencia académica en el EVA por medio de guías de observación, PNI y encuesta de satisfacción a los profesores aspirantes.

Para una ejecución exitosa de la implementación de un sistema de gestión para la realización virtual de ejercicios de categorías docentes utilizando Moodle se presentan como barreras las siguientes:

1. acceso a plataformas sincrónicas de teleconferencias, para asistir en tiempo real a reuniones, conferencias, actos de defensa de tesis, cambios de categoría docente,
2. limitaciones tecnológicas e informacionales de los actores del proceso, con afectaciones en conexiones y por consiguiente el acceso a estos recursos,
3. salas virtuales nacionales que, de manera sincrónica, permitan participar en actividades académicas e investigativas,
4. Inexperiencia del claustro profesoral en la realización de ejercicios de categorías docentes en modalidad virtual, ya sea sincrónica o asincrónica,
5. Escasez de guías, manuales, metodologías o métodos que orienten el procedimiento a seguir, ante la virtualización de actividades académicas, investigativas o evaluativas.⁽⁴⁾

En una primera fase de elaboración de nuestra propuesta de Ejercicio Virtual de Categorías Docentes, se analizó la información relacionada con el marco teórico y legal referidos fundamentalmente a la Resolución N° 85/16 (Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior⁽⁹⁾), Resolución N° 10/2018 (Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de los Centros Autorizados a desarrollar superación profesional de posgrado)⁽¹⁰⁾, la Instrucción No. 1 del 2021 (Procedimiento Alternativo para la Evaluación Final en Programas de Maestría o Especialidad de Posgrado), así como el artículo "Orientaciones para los ejercicios de la especialidad en el tránsito a categorías docentes superiores" de los autores Mariño, Ortiz, Fernández y Tejeda.⁽¹¹⁾ Se evaluó además, la Resolución 51 del 2020 "Ajustes de los procesos de continuidad y evaluación de los estudios de posgrado y de la formación de grados científicos en los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021" ⁽⁵⁾ emitida por el Ministerio de Educación Superior.

Los ejercicios de categorías docentes deben hacerse lo más asincrónicamente posible. Por tanto, los recursos educativos a emplear para este tipo de examen deben cumplir esta condición. Los criterios de inclusión de las herramientas de Moodle comprenden su fácil aprendizaje, fácil manejo, accesibilidad en la red, y adicionan el cumplimiento de las normas del MES y del Manual Metodológico de la Universidad Virtual de Salud.⁽¹²⁾ Las herramientas seleccionadas a partir del cumplimiento de estos criterios incluyen Tarea, Foro, Carpeta, Archivo, Wiki, Galería, Calendario, Consulta, Mensajería y Chat.

Previo al diseño del espacio en el EVA, se le asigna una sección a cada aspirante, identificado por sus datos generales, se habilitan las herramientas antes mencionados de manera personalizada para que una vez que el Comité Académico apruebe el pase del aspirante al ejercicio virtual, se programe el ejercicio académico y complete el "Expediente digital" con los requerimientos cumplidos y los documentos exigidos. (Ver Fig. 1)

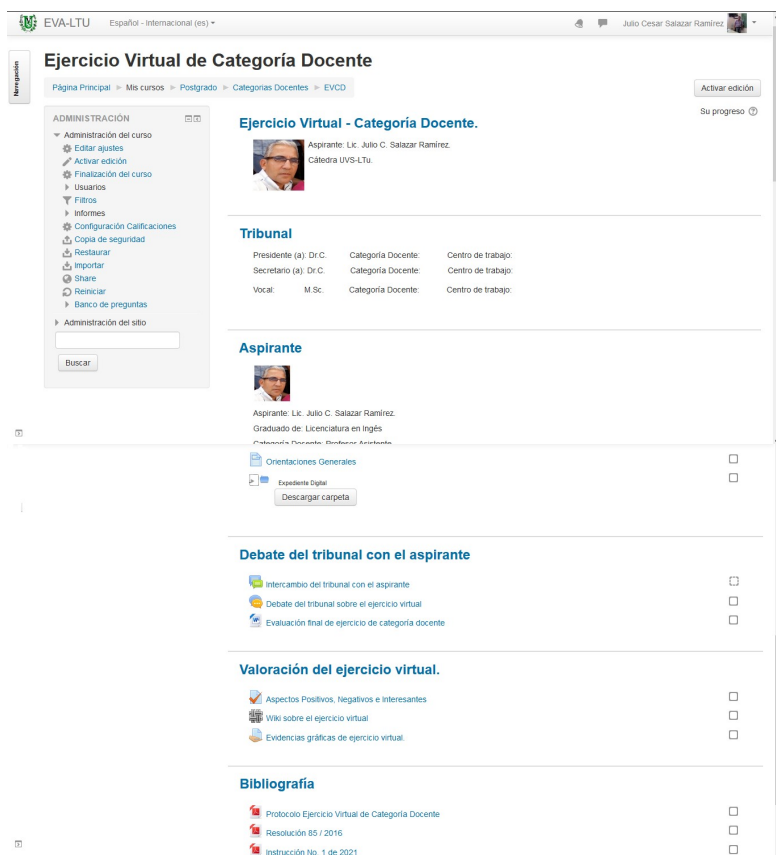


Fig. 1. Interface inicial del ejercicio virtual de categoría docente

Se debe tener en cuenta el rol, definido por el Comité Académico, a desempeñar por cada uno de los actores del proceso y que deben cumplir en el ejercicio virtual de categoría docente, bajo una sucesión lógica y acorde a lo establecido en las regulaciones del MES. La descripción de estas funciones y la secuencia a seguir, se evidencian desde la propuesta metodológica de la ENSAP y constituye una guía orientadora para los tribunales y aspirantes enriquecida desde nuestra propuesta.

En el Artículo 24 del Reglamento de Categorías Docentes se recoge que los miembros del tribunal tienen las obligaciones de asistir a las reuniones programadas por el presidente del tribunal, así como ejecutar con calidad y en el tiempo programado las tareas que se le asignen. Añadimos en nuestra propuesta, además, la elaboración del informe relacionado con la realización del ejercicio virtual para cada aspirante.

A partir del análisis de las regularidades antes mencionadas, consideramos oportuno proponer una metodología para la virtualización de ejercicios de categoría docente en la plataforma Moodle que inicie cronológicamente a partir del:

1. Registro en la plataforma y asignación de roles según corresponda en el ejercicio de categoría docente.
2. Asignación de roles por defecto para cada presentación virtual de ejercicios de categoría docente (coordinador de ejercicios de categoría docente, tribunal (presidente, oponente, vocal) aspirante, profesores e invitados).
3. Montaje de herramientas definidas para ejercicio virtual de categoría docente por aspirante.
4. Comunicación síncrona y asíncrona con uso de herramientas telemáticas por las partes involucradas.
5. Aplicación de instrumentos de evaluación de ejercicio virtual de categoría docente.
6. Revisión del cumplimiento del protocolo para el ejercicio virtual de categoría docente para cada aspirante.
7. Elaboración de informe sobre la realización del ejercicio virtual para cada aspirante.

La aplicación de instrumentos de investigación como el PNI (Positivo, Negativo e Interesante) y la Wiki para conocer los criterios relativos al grado de satisfacción con los resultados del ejercicio virtual desarrollado permite evaluar que:

1. Los ejercicios realizados cumplen con el protocolo propuesto para ejercicios de categoría docente en modalidad virtual.
2. Se utilicen todos los recursos educativos expuestos, de manera coherente en concordancia con este tipo de ejercicios.
3. Los miembros de tribunales cumplen las funciones asignadas, organicen los archivos correctamente, completen los expedientes digitales con la información necesaria, añaden las evidencias gráficas y audios según el rol que corresponda, participen en los foros debates y emiten sus calificaciones sin dificultad.
4. Los aspirantes realicen las tareas indicadas sin problema, debaten en el foro, añaden sus imágenes, expresen sus opiniones en la Wiki y participen en la encuesta de satisfacción.
5. el diseño metodológico propuesto funcione, de manera general, el calendario emite los avisos programados y no existen dificultades para la participación de profesores e invitados.

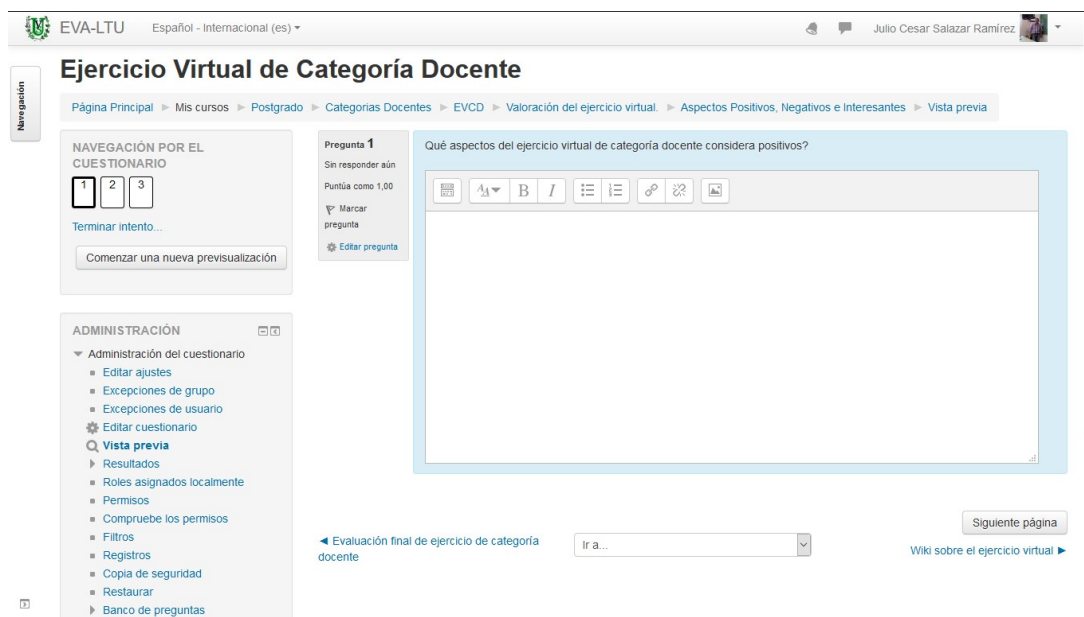


Fig. 2. Interface del PNI sobre el ejercicio virtual de categoría docente.

CONCLUSIONES

Las actuales adecuaciones a la enseñanza universitaria para la realización de los ejercicios de categorías docentes en modalidad virtual en Cuba permiten dar una respuesta acelerada y consciente a la realidad impuesta por la pandemia de la Covid-19.

Los colectivos de las Cátedras de Universidad Virtual de Salud en nuestras universidades médicas poseen una alta experticia en la solución de los problemas derivados de la virtualización de estos procesos pues posibilitan la continuidad del proceso de desarrollo profesional y académico desde la distancia, sin menoscabo de la calidad de este.

La propuesta de ejercicios virtuales de categorías docentes con el uso del Moodle, permite desarrollar estas actividades de desarrollo profesional con alta calidad y desempeño académico.

Las herramientas seleccionadas disponibles en Moodle dan una respuesta adecuada al contexto tecnológico de nuestra universidad y el ancho de banda disponible, barreras tecnológicas que aún se manifiestan en nuestras redes académicas. El uso de cualquier otra herramienta externa, que cumpla igual función que la herramienta Camtasia para grabar el audio o video de la presentación, se justifica por la no disponibilidad de una webcam en nuestra institución.

La metodología propuesta posibilita dar una visión cronológica a la estructura y organización del proceso de virtualización de ejercicios de categorías

docentes que garantiza los resultados necesarios para su consecución exitosa.

Tanto la definición de los formatos de archivos válidos para la plataforma, como la propuesta de calendario constituyen elementos que a nuestro juicio suplen las deficiencias relativas a las competencias informacionales de los actores del proceso, impulsando una implementación efectiva en el contexto de la plataforma interactiva Moodle.

La socialización de esta propuesta en la red académica de la Universidad Virtual de Salud puede hacerse desde la adopción del entorno académico de la UVS-LTu en su Aula Virtual, descargando su versión modular desde UVS-LTu, instalándola en su versión original en su red universitaria o adaptándola a las particularidades y necesidades locales. Para todas estas modalidades de despliegue, se ofrecen tutoriales a partir de los roles a desarrollar por los involucrados en el proceso de virtualización de los ejercicios para categorías docentes.

Luego de la adecuación de estos exámenes virtuales al entorno tecnológico universitario nuestro, se han concluido las variantes de ejercicios virtuales de Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología e Idiomas, elementos claves para una exitosa categorización docente atemperada a la realidad epidemiológica y su implicación en los procesos educativos en el entorno nacional.

La propuesta metodológica para la virtualización de ejercicios de categoría docente en la plataforma Moodle, desde nuestra valoración, proporciona una vía expedita para impulsar un uso adecuado de las TIC y la alfabetización informacional de los recursos humanos que intervienen en la ejecución de esta modalidad virtual de categorización docente.

La metodología no trae aparejado costo alguno pues se implementa en la plataforma Moodle con herramientas propias y se sustenta en la experiencia de la Cátedra de Universidad Virtual de Salud en las actividades académicas en entornos virtuales.

En conclusión, esta metodología para la consecución de Ejercicios Virtuales de Categorías Docentes favorece el perfeccionamiento del proceso de categorización al socializar una propuesta orientada hacia la virtualización de las actividades académicas, investigativas y evaluativas del profesional docente que requiere de procesos de calificación perentorios ralentizados por la actual situación epidemiológica a nivel nacional y mundial.

REFERENCIAS

1. Villanueva L. El gran reto de la educación virtual en tiempos de pandemia. Fundación WIESE [en línea]. 2018 [actualizada 17 de julio 2020, consultada 12 de marzo 2021]. Disponible en: <https://www.fundacionwiese.org/blog/es/el-gran-reto-de-la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>.
2. Maris Massa S, Rodríguez G. Educar en tiempos de la pandemia: ventajas y desventajas del m-learning. La Capital. 2021 [actualizada 2020; consultada 12 de abril 2021]. Disponible en: <https://www.lacapitalmdp.com/educar-en-tiempos-de-la-pandemia-ventajas-y-desventajas-del-m-learning/>.
3. CNN. De la educación presencial a la virtual: los desafíos para los estudiantes debido a la pandemia. CNN [Internet]. 2021 [actualizada 23 de diciembre 2020; consultada 12 de abril 2021]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/12/23/de-la-educacion-presencial-a-la-virtual-los-desafios-para-los-estudiantes-debido-a-la-pandemia/>.
4. Vialart Vidal MN, Gálvez González AM, Vidal Ledo MJ, Pérez Matar R. Propuesta metodológica para defensas de tesis de maestrías en modalidad virtual, con la plataforma MOODLE. Educación Médica Superior [revista en internet]. 2020 [citado 31 de marzo 2021]; 34(4). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2818>
5. Resolución 51 de 2020 de Ministerio de Educación Superior. Ajustes de los procesos de continuidad y evaluación de los estudios de posgrado y de la formación de grados científicos en los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021 [en línea] Gaceta Oficial No. 27 Extraordinaria de 2020 (21 de mayo de 2020) [citado 12 de abril 2021]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-27-extraordinaria-de-2020>
6. Calderón González Y. Presenta Miguel Díaz Canel su tesis doctoral. Las Villas: Universidad Central de Las Villas; 2021; [actualizada 23 de marzo 2021; consultada 12 de abril 2021]. Disponible en: <https://www.uclv.edu.cu/presenta-miguel-diaz-canel-su-tesis-doctoral/>.
7. Peñate Cruz G. En UCLV, primera defensa de tesis desde zona roja. Las Villas: Universidad de Las Villas; 2021; [actualizada 7 de abril 2021; consultada 12 de abril 2021]. Disponible en: <https://www.uclv.edu.cu/en-uclv-primera-defensa-de-tesis-desde-zona-roja/>.
8. MES. Instrucción No. 01/2021. La Habana: MES; 2021

9. Resolución 85 de 2016 de Ministerio de Educación Superior. Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior [en línea] Gaceta Oficial No. 5 Ordinaria de 2017 (18 de noviembre 2020) [citado 12 de abril 2021]. Disponible en:

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-85-de-2016-de-ministerio-de-educacion-superior>

10. Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de los centros autorizados a desarrollar superación profesional de posgrado [en línea] Gaceta Oficial No. 13 Extraordinaria de 2018 (19 de noviembre 2020) [citado 12 de abril 2021]. Disponible en:

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-10-de-2018-de-ministerio-de-educacion-superior>.

11. Mariño MA, Ortiz E, Fernández E, Tejeda R. Orientaciones para los ejercicios de la especialidad en el tránsito a categorías docentes superiores. Holguín: Centro de Estudio sobre Ciencias de la Educación Superior de la Universidad Oscar Lucero Moya; 2010 [citado 12 de abril 2021]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/redees/.../libros...categorias-docentes.../file>.

12. Resolución 280 de 2020 de Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera [en línea]. Gaceta Oficial, No. 27 Extraordinaria de 2020, (21 de mayo 2020) [citado 12 de abril 2021]. Disponible en:

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-27-extraordinaria-de-2020>.

Declaración de autoría

Julio Cesar Salazar Ramírez, Yacel Pacheco Pérez y Juan F. Bermúdez Ramos diseñaron el estudio, analizaron la documentación, evaluaron el diseño y redactaron la primera versión del manuscrito.

Katiuska Tamayo Mariño y Yacel Pacheco Pérez estuvieron implicados en el diseño del entorno virtual, la selección de las herramientas y la propuesta teórica.

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprueban la versión finalmente remitida.