

Estado de los recursos educativos y cursos virtuales en la Universidad de Holguín en 2018

State of educational resources and virtual courses at the University of Holguín in 2018

Ronal Tamayo Cuenca¹, Marianela Méndez Miranda ², Raciél López Sánchez ³, Dania Cervantes Mora⁴

¹Universidad de Holguín, Cuba, ronaltc@uho.edu.cu, ²Universidad de Holguín, mmendezm@uho.edu.cu,

³Universidad de Holguín, raciel@uho.edu.cu, ⁴Dania Cervantes Mora, daniala@uho.edu.cu.

RESUMEN

Producto a la creciente demanda social de la informatización en Cuba, la Universidad de Holguín asumió desde el año 2016 la necesidad de fortalecer la virtualización del proceso de enseñanza aprendizaje. Ante esta decisión se generaron problemáticas asociadas a las plataformas con las que contaba la institución, los sistemas de apoyo de los administrativos para conllevar el proceso y las formas de obtener la información acerca de la evolución de los recursos educativos y cursos virtuales. En consecuencia, se generó en el Departamento de Tecnología Educativa el grupo de virtualización, encargado de asesorar a todas las áreas en el desarrollo, usabilidad y evaluación de calidad de los recursos virtuales de aprendizaje. El objetivo de esta ponencia es presentar los resultados de un diagnóstico realizado en el mes de noviembre con la intención de establecer un punto de partida para las acciones necesarias con vistas a incrementar las disponibilidad y usabilidad de estos recursos. El impacto fundamental se revela en una serie de indicadores estadísticos y sus análisis para la toma de decisiones en la Universidad de Holguín.

Palabras clave: Diagnóstico; recursos educativos; cursos virtuales; virtualización.

ABSTRACT

As a result of the growing social demand for computerization in Cuba, since 2016 the University of Holguín has taken on board the need to strengthen the virtualization of the teaching-learning process. Faced with this decision, problems were generated associated with the platforms that the institution had, the administrative support systems to carry the process and the ways to obtain information about the evolution of educational resources and virtual courses. As a result, the virtualization group was created in the Educational Technology Department, in charge of advising all the areas in the development, usability and quality evaluation of virtual learning resources. The objective of this paper is to present the results of a diagnosis made in October with the intention of establishing a starting point for the necessary actions with a view to increasing the availability and usability of these resources. The fundamental impact is revealed in a series of statistical indicators and their analysis for decision making at the University of Holguín.

Keywords: Diagnosis; educational resources; virtual courses, virtualization.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo sostenido de las tecnologías en el mundo, ha conllevado a cambios en las maneras de actuar y pensar de los profesores y directivos universitarios. Las bondades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son aprovechadas en diferentes áreas del proceso de enseñanza aprendizaje.

En este sentido, el Ministerio de Educación Superior (MES) de Cuba ha apostado en la última década por el desarrollo de un Sistema Integrado y Progresivo de Medios de Enseñanza en las asignaturas que agrupe todos los recursos educativos digitales necesarios en cursos virtuales para apoyar la enseñanza a través del Blended learning. Tal es así, que en la Planificación Estratégica del Ministerio de Educación Superior

para el período 2017-2021 (MES, 2016, p.16) se declara la necesidad de “generalizar el empleo de la Tecnología Educativa...para la enseñanza de pregrado, el fortalecimiento de la formación de posgrado, y la educación a distancia”.

Para cumplir con estas ideas, la Universidad de Holguín creó la “Estrategia de Informatización 2017-2021” donde se remarcó como punto fundamental: “Elevar la calidad de los cursos montados en la plataforma Moodle, explotando con mayor rigor las potencialidades que ofrece esta herramienta y a partir de un modelo pedagógico sustentable”. Los elementos de este documento se encuentran alineados con la estrategia de informatización del país, donde se prioriza la virtualización de todos los procesos de la sociedad.

Esto conllevó a que, a nivel institucional, la universidad valorara con todos los responsables de sus procesos cuáles eran los requisitos fundamentales que se debían tener en cuenta para informatizar la gestión interna y externa. En el caso de la formación, eje central de las universidades, el núcleo principal lo constituye el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual requiere de una serie de recursos educativos y cursos virtuales que generen orientación y transmisión de contenidos, interactividad, comunicación y evaluación para obtener una mayor calidad en la educación actual.

La virtualización de este proceso ha transitado en la Universidad de Holguín por varios momentos bajo la asesoría del Departamento de Tecnología Educativa. En los intercambios directos con directivos de facultades y carreras durante el año 2018, se evidenciaron algunas problemáticas que se pueden resumir en las ideas siguientes:

- Existía una cultura no homogénea en las diferentes áreas de la institución acerca de las tipologías de recursos educativos y cómo utilizarlos en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- En los procesos de acreditación de carreras y programas de posgrado realizados, se constataron limitaciones en el conocimiento acerca de la existencia de los recursos educativos en repositorios y cursos virtuales en plataformas interactivas.
- Las carreras y programas de posgrado carecían de datos estadísticos con vistas a la toma de decisiones acertadas y estratégicas para direccionar la virtualización.

Estas problemáticas provocaron la necesidad de que el Departamento de Tecnología Educativa se encargara de valorar anualmente el estado en el que se encontraban las carreras y programas de posgrado. Por ello, el objetivo de este artículo radica en presentar los resultados de un diagnóstico realizado en noviembre de 2018 para establecer un punto de partida para las acciones necesarias con vistas a incrementar las disponibilidad y usabilidad de los recursos educativos y cursos virtuales en la Universidad de Holguín.

2. METODOLOGÍA

En el diagnóstico realizado se valoraron todas las plataformas que tiene la Universidad de Holguín para alojar recursos educativos y cursos virtuales. Para ello se revisaron 3 repositorios y dos plataformas interactivas. Se analizaron el total de carreras (39) y de programas de posgrado (20). Los recursos educativos se midieron de forma general según sus tipologías. En los cursos virtuales se valoraron la cantidad de recursos y actividades internos, el cumplimiento de planes de estudios y los estándares de calidad.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La organización del proceso de enseñanza aprendizaje virtual en la Universidad de Holguín. Fundamentos teóricos y prácticos

Los cambios acelerados que han mostrado las tecnologías en el mundo, han permitido a las universidades valorar muchas opciones para transformar su proceso de enseñanza aprendizaje con el apoyo de la virtualidad. En la era actual, no se concibe la enseñanza sin utilizar herramientas de la web para compartir contenidos digitales e interactuar colaborativamente.

Las principales opciones con las que cuenta un profesor universitario se resumen en: recursos educativos, cursos virtuales, repositorios y herramientas de comunicación. A través de ellos, el mismo puede desarrollar una educación virtual de calidad, siempre y cuando sea capaz de utilizarlos oportuna y eficientemente.

La modalidad de educación virtual se conoce como e-learning o educación a distancia asistida por computadora, y consiste en el uso de la computadora y la Internet, para el proceso de aprendizaje, ya sea como un todo, o como una asistencia y ayuda (Saldarriaga, 2018). En esta definición se puede entender que esta modalidad requiere de tecnologías informáticas para garantizar su resultado.

En una dirección parecida, el Centro de Formación Permanente (CFP) de la Universidad de Sevilla lo entiende como “procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros” (Centro de Formación Permanente, 2018).

Estas ideas se favorecen, según este centro, cuando se cumplen las siguientes características:

- Desaparecen las barreras espacio-temporales: Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando accesibles los contenidos cualquier día a cualquier hora. Pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- La formación es flexible: con diversidad de métodos y recursos empleados para facilitar la adaptación a las características y necesidades de los estudiantes.
- El alumno es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje: participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.
- El profesor, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor: orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- Los contenidos actualizados: las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente actualizadas.
- La comunicación es constante entre los participantes: gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-Learning (foros, chat, correo-e, etc.).

Para lograr una correcta educación virtual, es necesario contar con recursos educativos y cursos virtuales que permitan la interacción de los estudiantes con los contenidos y profesores. Esto requiere de una planificación de cómo incorporar esos contenidos con herramientas tecnológicas a determinados recursos digitales.

García (2010) entiende a los recursos educativos digitales como materiales digitales con una intencionalidad educativa y diseño con características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Esta definición ofrece detalles generales y, sobre todo, apunta hacia la importancia de lograr una relación pedagógico tecnológica en esos recursos.

Según Ortiz (2017) existen ventajas que permiten que los recursos educativos digitales transformen el proceso de enseñanza aprendizaje, en especial por:

- Su potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.
- Su capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano.
- Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera.

Pero el proceso de enseñanza aprendizaje virtual va mas allá del solo utilizar recursos educativos. Se necesitan espacios para orientar, intercambiar, comunicar y evaluar, lo cual se logra dentro de los cursos virtuales.

En ese caso, los recursos educativos digitales son incorporados y relacionados con actividades de aprendizaje que motivan el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo para construir el conocimiento en lo

que se denomina Ambiente Virtual de Enseñanza Aprendizaje (AVEA). Para la educación virtual mediada por AVEA deben precisarse algunas características que marcan su utilidad e impacto:

- Son espacios abiertos, en los que los procesos de aprendizaje se llevan conforme al ritmo de los estudiantes, con una comunicación asincrónica y sin tiempos de estudio rígidamente preestablecidos (Martínez, Galindo y Galindo, 2013).
- Son una alternativa eficiente para complementar los procesos educativos, desarrollar habilidades de autorregulación en los aprendices, crear nuevos espacios de colaboración entre docentes y estudiantes, superar los paradigmas tradicionales de enseñanza e impactar positivamente el logro del aprendizaje (Valencia, Huertas y Baracaldo, 2014).
- Implican cambios e innovaciones en las concepciones (cómo funciona en aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente); en los recursos básicos, infraestructuras y uso abierto de estos recursos; y en las prácticas de los profesores y de los alumnos (Vilanova, 2016).
- Posibilitan la gestión (diseño, ejecución y evaluación) del PEA, en cualquiera de sus modalidades (Ciudad, 2016).
- Lo integran dos aspectos: “el tecnológico y el educativo”; creados con la finalidad específica de facilitar la docencia y promover aprendizajes (Cocunubo, Parra y Otálora, 2018).

Sobre la base de las ideas anteriores, la Universidad de Holguín, desde su proceso de integración en el año 2015, asumió una intranet educativa descrita en la figura 1. En ella se puede observar que el centro lo constituye el portal educativo, el cual se encarga de mostrar a todos los usuarios toda la información necesaria acerca de los recursos educativos y metodológicos de las asignaturas, disciplinas y carreras, además de incorporar vínculos a las plataformas interactivas y otros sitios de interés noticiosos y académicos.

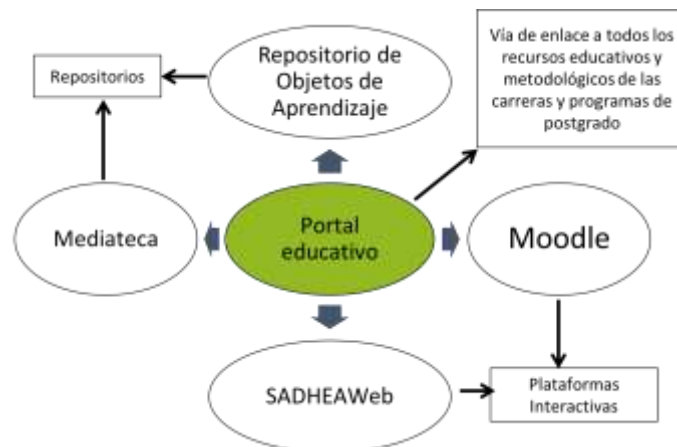


Figura 1. Concepción de la Intranet Educativa de la Universidad de Holguín.

En esta herramienta se agrupan elementos informativos de las carreras (Misión, proyecciones de trabajo, principales resultados, documentos normativos, plan de estudio, modelo del profesional, orientaciones metodológicas, programas de disciplinas y asignaturas, documentos de carácter metodológico, etc.). Además, se agrupan todos los recursos educativos digitales según 15 tipologías (Actividades de aprendizaje en la web, audios, diccionarios, documentales, imágenes, laboratorios virtuales, libros, literaturas complementarias, materiales didácticos, películas, presentaciones electrónicas, sitios especializados, softwares, textos básicos y videos didácticos).

Por otro lado, se observan las plataformas interactivas, las cuales forman parte del grupo de los AVEA. Para este caso existen en esta institución dos específicas que son Moodle y SADHEA-Web. En el primer caso es una herramienta externa mayormente utilizada para organizar los cursos virtuales y establecer procesos de orientación, comunicación y evaluación colaborativa entre los participantes del proceso de enseñanza aprendizaje. El segundo caso es un sistema de autor basado en el concepto de Hiperentorno de Aprendizaje, enfocado a apoyar los cursos presenciales.

En ambas plataformas, lo que se busca es que los profesores desarrollen las actividades necesarias con sus estudiantes para compartir contenidos y evaluar el aprendizaje. La presencia de ellas dos responde a diferentes necesidades y capacidades de los profesores.

Por último, se establecieron los repositorios, separados en Mediateca y Repositorio de Objetos de Aprendizaje (ROA). La Mediateca es un recurso que aloja todos los medios audiovisuales que se pueden utilizar en línea con una agrupación por categorías de áreas del conocimiento. El ROA se implementó para desarrollar y visualizar recursos muy específicos como los objetos de aprendizaje que contienen estructuras didácticas para dar tratamiento a contenidos y actividades de autoevaluación.

El fin de la concepción de la intranet educativa de la Universidad de Holguín, es ofrecer a los profesores todos los recursos posibles para transformar su proceso de enseñanza aprendizaje con una educación virtual de calidad. Pero, la cultura general acerca del trabajo con las TIC en esta institución, no ha logrado ser suficiente para los objetivos declarados en esta área.

Para revertir esta situación, se organiza en el año 2018 dentro del Departamento de Tecnología Educativa el grupo de virtualización, encargado de establecer todas las relaciones con las facultades para incrementar la usabilidad de los recursos virtuales de enseñanza aprendizaje. En la figura 2, se pueden observar los principales procesos y subprocesos que atiende este colectivo de diez profesores.



Figura 2. Procesos y subprocesos que atiende el grupo de virtualización del Departamento de Tecnología Educativa en la Universidad de Holguín.

En esta figura se declaran tres procesos principales asociados con las tendencias nacionales de los Departamentos de Tecnología Educativa. el primer proceso está relacionado con el desarrollo y gestión de recursos educativos para lo cual el trabajo del grupo de virtualización se centra en la gestión en AVEA y repositorios. Además, en casos en que los profesores lo demandan, se colabora en el desarrollo de objetos de aprendizaje.

El segundo proceso constituye el eje fundamental de este grupo pues se ha identificado como una línea estratégica y necesaria en la institución. La formación de profesores para el desarrollo, gestión y evaluación de usabilidad y calidad de los recursos educativos juega el factor fundamental en la virtualización del proceso de enseñanza aprendizaje universitario.

Las principales acciones que se desarrollan dentro de este proceso se asocian a cursos de posgrado relacionados con el desarrollo y usabilidad de recursos educativos y al trabajo metodológico directo con los departamentos, carreras y programas de posgrados. El objetivo de este trabajo trata de educar al profesor en una visión integral para planificar sus recursos educativos, desarrollarlos y evaluar el resultado de su utilización.

El tercer proceso se acerca más al control de los resultados para valoraciones que demuestren los niveles de calidad que logran las carreras y programas de posgrado frente a las evaluaciones de la Junta de Acreditación Nacional de Cuba, entidad encargada de certificar los estatus de los mismos. El resultado que

se muestra a continuación es parte de este proceso y constituye el punto de partida del grupo de virtualización para valorar las transformaciones logradas con el trabajo en los dos primeros procesos.

Diagnóstico al estado de los recursos educativos y cursos virtuales en la Universidad de Holguín para el año 2018

En el proceso de evaluación de calidad que se describe en el epígrafe anterior los principales elementos a valorar se agrupan en:

- Cantidad de recursos reflejados en el Portal Educativo por carreras.
- Cantidad de recursos educativos alojados en la Mediateca y el Repositorio de Objetos de Aprendizaje.
- Cantidad de cursos virtuales en plataformas interactivas.
- Presencia del total de asignaturas con respecto a los planes de estudio de las carreras en plataformas interactivas.
- Presencia del total de cursos con respecto a los de posgrado en plataformas interactivas.

El objetivo de agrupar estos indicadores responde a demostrar el nivel de aseguramiento que dan las carreras y programas de posgrado para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. De esta forma se presentan elementos que pueden tomarse en cuenta para la toma de decisiones en función de mejoras continuas.

En la figura 3, se muestra el estado de los recursos en el portal educativo por carreras. Aquí se puede observar como Informática, Matemática, Ciencias de la Información, Español-Literatura y Biología son las carreras más avanzadas con valores que sobrepasan los 450 recursos.

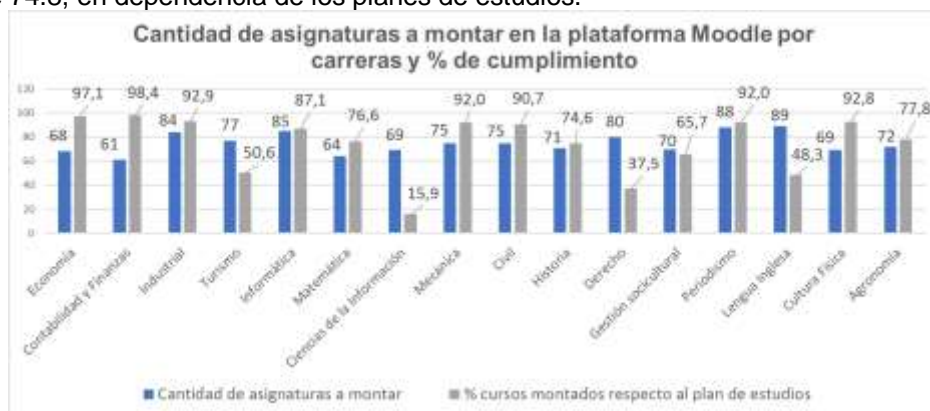


Figura 3. Estado de los recursos educativos de las carreras en el Portal Educativo.

Según la concepción del departamento de Tecnología Educativa cada asignatura no debe tener menos de 10 recursos si se cuentan la guía didáctica, las conferencias en presentaciones electrónicas o audiovisuales, las orientaciones a clases prácticas, seminarios o talleres y las bibliografías básicas y complementarias. Si se analiza también que como promedio cada carrera tiene en su malla curricular 60 asignaturas, esta implicaría que los valores mínimos por carreras deberían ser alrededor de 600 y el promedio de toda la institución solo se acerca a 138.33.

Por tanto, se considera que la mayoría de las carreras no cumplen todavía con las condiciones en esta plataforma. Para transformar esta situación se requieren acciones con los departamentos que promuevan la subida de recursos al portal educativo, lo que se puede lograr desde los laboratorios docentes con compañía de los miembros del equipo de virtualización.

De la misma forma, se puede observar en la figura 4 la cantidad de audiovisuales y objetos de aprendizaje que se encuentran en la Mediateca y el Repositorio de Objetos de Aprendizaje. La información refleja que el total de las carreras no tiene objetos de aprendizaje y solo tres sobrepasan los 100 audiovisuales (Educación Marxismo Historia, Educación Biología y Educación Pedagogía Psicología).



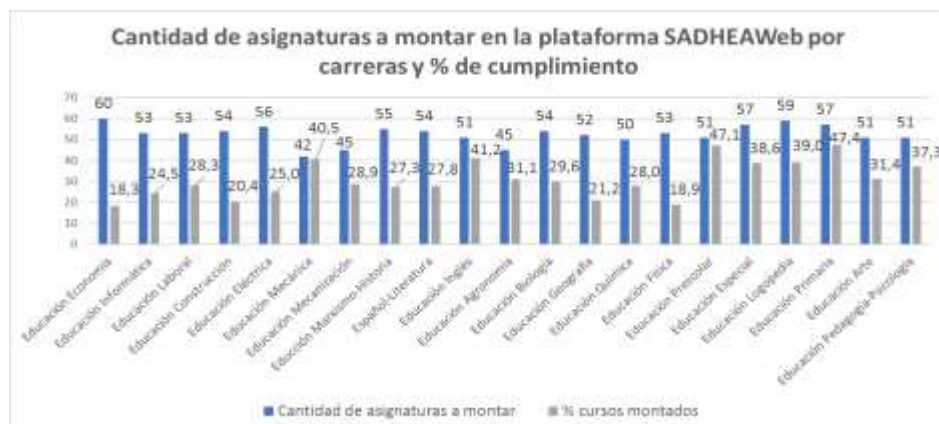


Figura 6. Cantidad de asignaturas a montar en la plataforma SADHEAWeb y % de cumplimiento.

Aquí se puede observar que el promedio de asignaturas a montar es de 52.5 por carreras, inferior en más de 20 con respecto a las que debe montarse en Moodle. De la misma forma constituye una regularidad que todas las carreras no superan el 50% de cumplimiento de ese montaje.

Esto implica que las acciones del grupo de virtualización deben orientarse a fortalecer el trabajo con los departamentos que atienden estas carreras para lograr aumentar las capacitaciones en el año 2019. También es necesario destacar que estas carreras iniciaron sus planes de estudios nuevos y se encuentran en su tercer año, lo que puede ser una de las causas de este resultado.

Por último, en un análisis del posgrado, se muestra en la figura 7 los programas que se han logrado montar en el área de especialidades, maestrías y doctorados de los cuales se pudo tener información desde la dirección de posgrado. Es de reconocer la maestría de Matemática e Informática aplicada a la administración, la de Educación Matemática Universitaria y la de Pedagogía Profesional, las cuales son las únicas que muestran elevados porcentajes de cumplimiento con respecto al indicador de evaluación del Ministerio de Educación Superior.

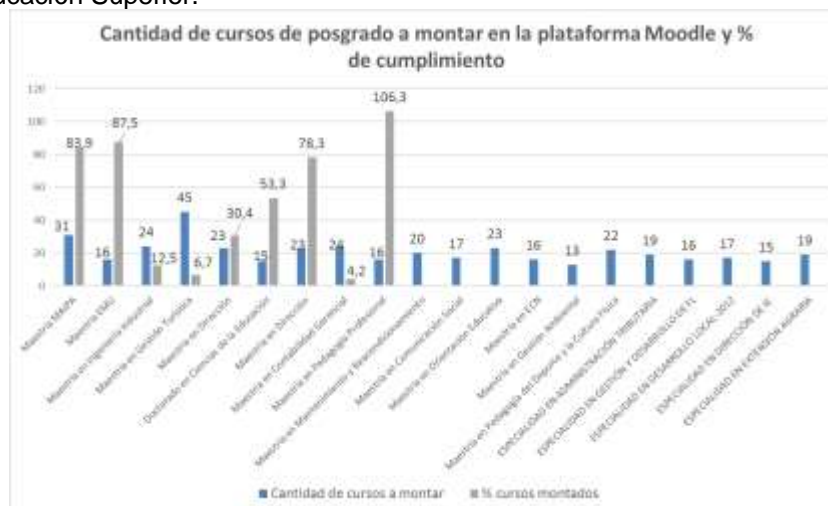


Figura 7. Cantidad de cursos de posgrado a montar en la plataforma Moodle y % de cumplimiento.

El resto de los programas de posgrado alcanzan valores bajos en la mayoría y en más de la mitad, no se ha montado nada. Esto implica entonces varias acciones del grupo de virtualización en el año 2019 deberán orientarse al trabajo en conjunto con los coordinadores de estos programas para reunir a los profesores de las plantas académicas con vistas a transformar su estado en la plataforma Moodle.

El análisis realizado hasta el momento muestra resultados de los recursos educativos y cursos virtuales en el año 2018 para la Universidad de Holguín. Hasta ese momento, el resultado dependía de grupos aislados en el departamento de Tecnología Educativa. Con el objetivo de transformar esta realidad se creó el grupo

de virtualización, el cual en lo adelante de establecer una serie de acciones colaborativas con las diferentes áreas implicadas para este fin.

4. CONCLUSIONES

El proceso de virtualización es complejo y para lograrlo requiere de la concientización de profesores y directivos sobre la necesidad de transformar la enseñanza con la utilización de las TIC. Esto necesita de un colectivo metodológicamente preparado para sistematizar ideas de incorporación de los recursos educativos en cursos virtuales y su utilización creativa.

La evaluación del estado de recursos educativos y cursos virtuales es un proceso de diagnóstico que las instituciones pueden aprovechar para incrementar sus análisis de oportunidades y fortalezas en materia de disponibilidad. Esto implica mantener estables las plataformas virtuales y establecer sistemas estadísticos que permitan a todos los niveles la toma de decisiones.

El estudio realizado refleja un conjunto de debilidades en cantidad de recursos educativos y cursos virtuales en la Universidad de Holguín que deben convertirse en fortalezas durante el período 2019-2021. El grupo de virtualización creado en el departamento de Tecnología Educativa es el encargado de generar acciones para capacitar a los profesores y lograr mayor presencia de recursos educativos digitales en la red y su utilización dentro de los cursos virtuales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centro de Formación Permanente. (2018). e-Learning. Definición y Características. Recuperado de: <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>.
- Ciudad, F. (2016). *Diseño de Entornos Virtuales para la integración academia – industria. Implementación en la Disciplina Ingeniería y Gestión de Software*. La Habana: Publicia.
- Cocunubo J. I., Parra, J. A. y Otálora, J. E. (2018). Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad. *TecnoLógicas*, 21(41), 135-147.
- García, E. (2010). Materiales Educativos Digitales. Blog Universia. Recuperado de: <http://formacion.universiablblogs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/>.
- Martínez, N. L.; Galindo, R. M. y Galindo, L. (2013). Entornos virtuales de aprendizaje abiertos; y sus aportes a la educación. XXI Encuentro Nacional de Educación a Distancia. Guadalajara, Diciembre. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxi/ponencias/80-127-1-RV.pdf>.
- Ministerio de Educación Superior. (2016). *Planificación Estratégica del Ministerio de la Educación Superior del 2017 al 2021*. Ciudad de la Habana, República de Cuba. Recuperado de: <https://www.mes.gob.cu/es/planificacion-estrategica-y-objetivos-de-trabajo>.
- Valencia, N. G.; Huertas, A. P. y Baracaldo, P. O. (2014). Los ambientes virtuales de aprendizaje: una revisión de publicaciones entre 2003 y 2013, desde la perspectiva de la pedagogía basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 19-104.
- Ortiz, Y. (2017). Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje. VII Congreso Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia. Recuperado de: http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje3/3_28_Ortiz_Yorka_-_Recursos_Educativos_Digitales_que_aportan_al_proceso_de_ensenanza_y_aprendizaje.pdf.
- Saldarriaga, J. C. (2018). Definición de educación virtual. Recuperado de: http://juancsaldarriaga.blogspot.com/2009/04/definicion-educacion-virtual_09.html.
- Vilanova, G. (2016). Modelos de interacción en ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Sistemas, cibernética e informática*, 13(1).