

Fecha de presentación: febrero, 2022, **Fecha de Aceptación:** mayo, 2022, **Fecha de publicación:** julio, 2022

32

ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE EDUCATION IN THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

Vladimir Carrera Martínez¹

E-mail: vcarrer@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9883-7495>

Maximino Peña Matos¹

E-mail: mpena@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0004-1788>

¹Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos, Cuba

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Carrera Martínez, V., & Peña Matos, M. (2022). Análisis de la implementación de la educación a distancia en la universidad de Cienfuegos. *Revista Conrado*, 18(87), 288-297.

RESUMEN

A partir de un análisis de la implementación de la educación a distancia en las universidades cubanas y teniendo en cuenta el desarrollo de la misma desde su primera implementación hasta la fecha en otros países, se obtienen elementos que permiten revisar la aplicación de este tipo de enseñanza en la Universidad de Cienfuegos. Con ese análisis y con la experiencia de varios años de trabajo en esta forma de enseñanza se formulan propuestas de cambios en la implementación y en las metodologías empleadas por los directivos y profesores, se proponen las etapas fundamentales al implementarla, se sugiere además la creación de un modelo educativo y pedagógico para obtener los mejores resultados en la formación del profesional esperado. Argumenta sobre los objetivos del trabajo metodológico del centro en cuanto a este tipo de enseñanza y propone la forma de hacer llegar al estudiante una guía para su estudio independiente.

Palabras clave:

Educación a distancia, Plataformas educativas, Guía de estudio

ABSTRACT

From an analysis of the implementation of distance education in Cuban universities and considering its development from its first implementation to date in other countries, elements are obtained that allow reviewing the application of this type of teaching at the University of Cienfuegos. With this analysis and with the experience of several years of work in this form of teaching, proposals for changes in the implementation and in the methodologies used by managers and teachers are formulated, the fundamental stages are proposed when implementing it, it is also suggested the creation of an educational and pedagogical model to obtain the best results in the training of the expected professional. It argues about the objectives of the methodological work of the center in terms of this type of teaching and proposes how to provide the student with a guide for their independent study.

Keywords:

Distance education, Educational platforms, Study guide

INTRODUCCION

La educación a distancia, a pesar de que ha demostrado su validez y utilidad, siempre ha prevalecido por encima de ella la educación presencial; es inclusive una política institucional su utilización en Cuba, pero solo después que la pandemia de la Covid 19 obligó al confinamiento en los hogares, fue que los directivos y profesores se vieron obligados a migrar de una enseñanza presencial a una enseñanza virtual, usando plataformas de educación a distancia que en muchos casos ya estaban implementadas y en otros, se implementaron desde cero.

La elección de la plataforma virtual de aprendizaje, conocida también como Learning Management System (LMS), es un sistema de gestión del aprendizaje (Otero Escobar, 2017; Zapata Ros, 2016) que sirve como interfase entre el estudiante y el profesor en la educación no presencial, lo que es uno de los problemas fundamentales a resolver cuando se decide migrar a este tipo de educación. Existe gran variedad de plataformas virtuales de aprendizaje diseñadas para las diversas arquitecturas computacionales, las cuales deben permitir que los estudiantes accedan, visualicen, descarguen e interactúen con recursos educativos, pero en primera instancia deben permitirle al profesor guiar al estudiante, de forma gradual y programada, hacia la adquisición de conocimientos y habilidades, así como la evaluación y seguimiento de este proceso educativo.

En este proceso de migración acelerado, se han presentado muchas dificultades, desde la preparación de la infraestructura virtual, las posibilidades tecnológicas disponibles tanto por las instituciones, como por los profesores y estudiantes, hasta la preparación de ambos para enfrentar este nuevo reto. Usando la experiencia de determinados profesores que ya venían usando esta plataforma, y con el trabajo realizado en la parte informática para su implementación, se pudo reunir varios elementos que denotaban la necesidad de reajustar lo que ya se estaba utilizando. Entre estos elementos podemos nombrar la necesidad de realizar trabajo metodológico, orientado a esta nueva modalidad, para la cual no encajan los métodos tradicionales de la educación presencial. Otro elemento es la guía de estudio, la cual debe ser completamente diferente, desde una guía de estudio para la educación presencial muy pasiva a otra dinámica que es la necesaria en este nuevo tipo de enseñanza. La forma en que se implementa la plataforma, su organización estructural, el tipo de plataforma, los recursos informáticos necesarios, así como la preparación de los profesores y estudiantes para ella, son aspectos esenciales a tener en cuenta.

Por las razones antes expuestas es posible, a partir de un estudio de la implementación de esta plataforma educativa en los diferentes centros de estudios del país y en la universidad de Cienfuegos, determinar las etapas para una migración de la educación presencial a una a distancia, sugerir propuestas y modificaciones a la plataforma educativa institucional para mejorar su implementación, estructura y el desempeño del proceso docente educativo en la educación a distancia, así como proponer la creación de un modelo educativo y pedagógico para la educación a distancia del centro de estudios. Para ello en este trabajo, se propone como objetivo fundamental elaborar propuestas de mejoras y de formas de contribuir al trabajo metodológico de cada centro universitario.

DESARROLLO

Materiales y métodos

Desarrollo de la educación a distancia

Según (Otero Escobar, 2017) la historia del aprendizaje a distancia y las LMS, con toda seguridad se puede afirmar que uno de los principales precursores de la educación a distancia fueron los cursos por correspondencia, los cuales tuvieron su origen por el año 1728, cuando Caleb Phillips publica un anuncio en la Gaceta de Boston, donde se solicitaban estudiantes potenciales de un curso de escritura abreviada, impartido por correspondencia. Otro aspecto importante en la cronología histórica de la educación a distancia fue cuando para 1858, por primera vez la Universidad de Londres ofreció títulos de educación a distancia bajo su "Programa Externo". Para el año 1905 se materializa la fundación de escuelas de educación a distancia con la fundación de la Extensión de la Universidad de Wisconsin, considerada la primera institución de educación a distancia en la historia de la educación.

La enseñanza entra en la era de las máquinas en el año 1921, cuando Sidney Pressey, profesor de la Universidad Estatal de Ohio, construye una máquina similar a una máquina de escribir, la cual permite a los estudiantes perforar preguntas de opción múltiple en preparación para los exámenes (Sharma, 2017). Siguiendo la introducción de las máquinas en el desarrollo de la educación, en el año 1929 comienza la invención de la puntuación computarizada cuando M.E. LeZerte, director de la Escuela de Educación de la Universidad de Alberta, desarrolla varios dispositivos instructivos nuevos para la enseñanza y el aprendizaje. Con la aparición de la televisión comienzan las incursiones de la misma en la educación, generalizándose el aprendizaje televisado en 1953. Para esa fecha KUHT, la primera estación de televisión pública

de Estados Unidos y la Universidad de Houston se unen para lanzar las primeras clases de créditos universitarios televisados.

Para el año 1956 se inventa la progresión del curso gradual. La educación a distancia se encuentra con la producción y comercialización de SAKI, un “instructor de teclado autoadaptable”. El programa de software fue diseñado para monitorear continuamente el desempeño de los estudiantes y luego generar ejercicios de práctica para los usuarios basados en ese desempeño. El primer sistema de instrucción automatizado y computarizado se desarrolla en 1960. El sistema de lógica programada PLATO (Lógica programada para operaciones de enseñanza automatizadas) realiza su debut en la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign y permitió a los usuarios escribir e interactuar a través de una serie de redes, asignando lecciones, aprendiendo de forma independiente y monitoreando el progreso de la lección/estudiante.

Ya para la década de los años 60 surgen los precursores de Internet. En el año 1960 con el surgimiento de ARPANET se propicia la aparición de muchos de los sistemas y principios base de internet, creándose el intercambio instantáneo y mundial de información digital. Con la aparición de la computadora de escritorio en el año 1971, y el desarrollo de la programación y la conectividad de internet permitió el surgimiento de plataformas de gestión del aprendizaje en todas partes. El primer empuje a esto fue la aparición en el 1991 de la primera versión de HTML (HyperText Markup Language) y los CSS (Cascading Style Sheets) en el 1994, con el desarrollo de estos dos elementos principales para la estandarización de la publicación web. Un segundo elemento que impulsa este desarrollo, es la aparición del lenguaje JavaScript en el 1995. En medio de este desarrollo, surge el primer LMS (Learning Management System) *FirstClass* introducido por *Soft Arc*, luego surgió el Moodle en el 2012 (Historia - MoodleDocs, 2021) y así sucesivamente hasta nuestros días donde existen más de 15 plataformas propietarias y más de 9 plataformas de código abierto, aunque en las búsquedas realizadas, en los de código abierto, el más extendido es el Moodle (Almonte, 2021).

Estructura organizativa de la academia durante el proceso de implementación de la educación a distancia

Uno de los problemas que se presenta en la implementación de la educación a distancia es intentar replicar la estructura académica a la organización de las asignaturas o plan académico a la plataforma. En nuestra universidad se trató de llevar a la plataforma educativa la estructura de facultad, carreras, modalidad, planes de estudio y años académicos. Esta forma de estructura en árbol, trae

como consecuencia que como hay un conjunto de asignaturas que se repiten en muchas carreras, se obtiene una cantidad importante de asignaturas que se clonan con planes de estudio muy similares, pudiendo llegar a 20 asignaturas iguales, incluso que muchos profesores tienen que repetir los contenidos en varias asignaturas de diferentes carreras y modalidades, multiplicando la labor del profesor, incrementando el uso del espacio de disco y disminuyendo el rendimiento del servidor donde se encuentra hospedada la plataforma virtual.

Con el objetivo de proponer una solución a este problema, se realizó un estudio de la estructura de las plataformas educativas en las demás universidades cubanas. Como resultado de este estudio en 26 plataformas de educación a distancia de nuestras universidades, se evidenció la falta de un directorio o listado actualizado de las plataformas educativas pertenecientes al Ministerio de Educación Superior. Otro de los aspectos que se evidenció fue la falta de un estándar en la forma y profundidad de los aspectos tanto funcionales como educativos que se publican en ellas.

Mostrar o no la estructura organizativa al visitante.

Mostrar la estructura organizativa de las categorías en la plataforma es uno de los elementos que consideramos importantes en el momento inicial, pues esto orienta al visitante o alumno sobre qué se puede estudiar o no en esa plataforma y rápidamente encontrar sus cursos. El hecho que solo el 26% no lo hace, demuestra al menos un cierto consenso en este aspecto, como se aprecia en la gráfica. Figura 1

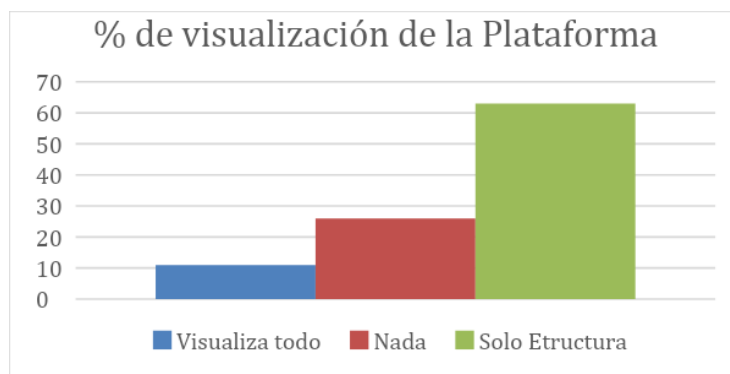


Figura1. Visualización de la plataforma

Ayuda, además, a encontrar una asignatura en específico, ya que tiene un nivel de organización para ello. Esto pudiera mejorarse con un comentario en cada asignatura, cuyo contenido incluya el colectivo de profesores, un resumen del contenido de la asignatura o competencias a obtener y sobre el método de matriculación. Claro, es

posible, que no sea conveniente mostrar el contenido de las asignaturas por diferentes causas, entre las que se encuentran la protección de los derechos de autor, el pobre desempeño de muchos profesores que todavía no dominan completamente la plataforma y esto, entre otros aspectos, le resta motivación al estudiante a matricular una determinada asignatura. Sobre esto hay también consenso, ya que sólo dos de los sitios lo hacen, para un 11%. En el caso de la formación postgraduada el resultado no fue diferente, a pesar de que, en ese caso, es necesario que los visitantes puedan ver lo que se oferta, pero así y todo 4 (16%) de las 24 plataformas estudiadas no muestran los cursos ni tipos de cursos, hay que autenticarse para ello.

Registro de nuevos usuarios.

Según las características de la educación superior cubana consideramos que, en el caso de la educación de pregrado, no es recomendable utilizar el registro de usuarios nuevos, ya que esto puede tener riesgos de matriculación de usuarios indeseados en las asignaturas y crearle un problema al profesor. Según nuestra experiencia en la administración de redes, los centros de educación superior en Cuba utilizan algún método de autenticación de usuarios ante su dominio, como un elemento de protección de la red ante intrusos.

El método de registro de nuevos usuarios es más usado cuando no se tiene automatizado la autenticación de los usuarios en un dominio y dicha autenticación es diferente en los distintos servicios del centro educacional. Según el estudio realizado de las 26 plataformas solo 9 de ellas lo permite, lo cual representa el 34%.

En la educación superior cubana el proceso de matriculación de los estudiantes se realiza de forma automatizada, por lo que la matrícula no se define en la plataforma educativa, sino que está predefinida de antemano al comenzar cada curso escolar. En este sentido, las secretarías docentes de cada facultad y los jefes de colectivos de años ya poseen la matrícula oficial de cada carrera, la cual es invariante. A partir de esta matrícula oficial se define la matrícula de la plataforma educativa.

En el caso de la educación postgraduada 13 (54%) de las 24 plataformas estudiadas, permiten el registro de usuarios nuevos, es más factible en este caso permitir el registro de usuarios, pues como se ha visto los usuarios de estas plataformas por lo regular son ajenos al centro educativo y tienen sus propias direcciones de correo, lo que le facilita la interacción.

Estructura de categorías.

En el estudio realizado a las 26 plataformas como se aprecia en el gráfico, las categorías que no pueden faltar en la estructura organizativa, son “Carrera” y “Año”. Con el 90% y el 79% respectivamente, se puede afirmar que son las categorías con un mayor grado de consenso. Figura 2

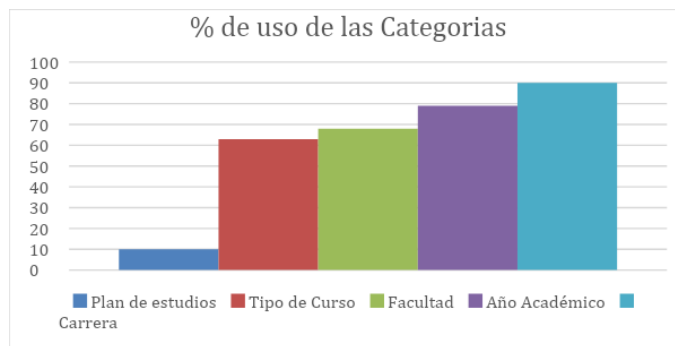


Figura 2. Uso de las Categorías

Esto está dado, porque el estudiante tiene bien claro la carrera que cursa y el año académico en que se encuentra. Las demás categorías pueden abrumar al visitante de la plataforma y complicar la búsqueda de la asignatura o curso en cuestión.

Desde el punto de vista metodológico, como explicaremos más adelante, la categoría “Tipo de Curso” complica y tiende a confundir sobre la metodología y la forma del estudio que se utilizan en las plataformas virtuales. En realidad, no importa si el estudiante procede de un curso regular diurno, un curso para trabajadores, un curso a distancia, semipresencial o presencial. De hecho, en la plataforma no es relevante la modalidad de estudio del cual procede al estudiante, ya que todos son cursos a distancia, el contenido y la forma en que se expone en la asignatura es el mismo. La no percepción de este problema se demuestra en el estudio realizado, donde todavía el 63% de las plataformas utilizan la categoría *Tipo de Curso*, como una de las categorías organizativas.

La categoría *Plan de estudio* es otra que no es de interés al estudiante o al visitante, que incluso, ni siquiera los estudiantes matriculados están muy claros en lo que significa el concepto de plan de estudio. Esto lo demuestra el hecho de que solamente encontramos 2 plataformas que usan esta categoría, para un 10% del total.

La categoría Facultad es más utilizada, alcanzando un 68%, pero en realidad esta información es más útil para la entidad educativa, ya que permite apreciar la organización docente del centro de educación superior reflejada en la plataforma educativa. Sobre la base de lo expuesto anteriormente consideramos que la utilización de la

categoría Facultad es opcional, ya que desde el punto de vista de la mayoría de los visitantes o estudiantes es una información poco relevante.

Las plataformas virtuales pueden insertar estudiantes en grupos, facilitando la utilización de una misma asignatura para varias carreras, varios profesores e inclusive para varios planes de estudio diferentes. En todo caso siempre tendremos algunas asignaturas que se repiten, pero no en cantidades mayores de 3 ó 4. Por su puesto esto implica un sistemático trabajo metodológico del colectivo de profesores y debe ser parte del trabajo metodológico de los departamentos y carreras.

Respecto a la metodología de la enseñanza utilizada durante la implementación de las plataformas educativas, se observa la intención de muchos profesores de tratar de llevar el método presencial a la plataforma a distancia, cuando las dos formas distan mucho en cuanto a la metodología y forma de estudio. Hay que tratar de persuadir a los profesores, que la diferencia principal entre ambas modalidades de estudio radica en el tiempo muy superior en cuanto al estudio independiente de la educación a distancia. En el caso de la plataforma de educación a distancia, la metodología se basa fundamentalmente en el estudio independiente orientado por un tutor (profesor), siendo la misma una herramienta de guía, intercambio y control del estudio.

En las plataformas de postgrado la estructura de categorías está predominantemente en la forma (Categoría Postgrado >> Área del Conocimiento >> Cursos) lo cual se apreció en 18 (90%) de las 20 plataformas en que pudimos ver la estructura organizativa. Esto refleja que esta estructura, sin lugar a dudas, es la adecuada. Solo el 5% relaciona en las categorías la Carrera asociada al postgrado y el 20% relaciona la categoría Facultad al postgrado. El uso de las dos categorías anteriores solo nos sirve para conocer la dependencia que gestiona el postgrado en cuestión.

La educación a distancia en la Universidad de Cienfuegos

En la Universidad de Cienfuegos existe un permanente compromiso con el desarrollo de la provincia Cienfuegos, así como con la preparación académica y científica del universo académico y la comunidad universitaria. Por una parte, el proceso de integración de la comunidad universitaria de la provincia ha propiciado la expansión y crecimiento hacia nuevas ramas del conocimiento, como las áreas de las ciencias pedagógicas y la cultura física. Por otra parte, el concepto de extensión universitaria hacia la comunidad ha favorecido la aparición de los Centros Universitarios Municipales (CUM) en todos los municipios

de la provincia. Como resultado de los elementos analizados anteriormente se puede apreciar que la comunidad universitaria no sólo ha crecido, sino que se ha extendido geográficamente a toda la provincia Cienfuegos. En este complejo escenario surge la necesidad de implementar la educación a distancia, para garantizar el acceso a una educación universitaria de calidad a todos los estudiantes, tanto de pregrado, como de postgrado. Al margen del análisis anterior, el impacto de la pandemia Covid-19 (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021) ha propiciado el uso intensivo de las plataformas de educación a distancia, migrando todo su plan de impartición hacia la educación no presencial.

Si bien es cierto que la primera plataforma de educación a distancia que se utilizó en la Universidad de Cienfuegos fue el MicroCampus, la misma fue desplazada con la aparición de la plataforma Moodle, al ser esta de código abierto y tener muchas facilidades para el estudiante y el profesor. Desde entonces la Universidad de Cienfuegos ha apostado por la utilización de la plataforma educativa Moodle con reconocidas experiencias positivas en la implementación de la misma (Barrera García et al., 2016; Avello Martínez, et al., 2016).

La implementación de la plataforma Moodle en la UCf funciona en dos servicios independientes, uno para la educación de pregrado y otro para la educación de postgrado. Cada servicio tiene sus propias características y particularidades, por ejemplo, en el caso del pregrado, la matrícula universitaria está definida por un sistema automatizado que controla dicho proceso a nivel de Educación Superior. Esta particularidad del sistema de educación superior en Cuba sugiere que no se active el registro de nuevos usuarios. La implementación de la red telemática de cada centro de educación superior, garantiza el control de acceso de sus usuarios a su dominio, totalmente integrado con un servicio de autenticación propio.

En el caso de las plataformas educativas de postgrado, las mismas se desarrollan en un escenario totalmente diferente al de pregrado, pues sus usuarios no son definidos por el Ministerio de Educación Superior y, además, el universo de estudiantes de postgrado, como norma, no son parte del dominio de usuarios del centro. Esta característica de la educación de postgrado sugiere que las plataformas educativas asociadas a la misma deben activar el registro de nuevos estudiantes y no necesariamente debe estar integrada con el servicio de autenticación propio de cada centro de educación superior. La variante más usada es el registro de nuevos usuarios, para los que son externos y el registro de usuarios internos con el servicio de autenticación propio del centro de estudios.

Tanto en el caso de pregrado, como el de postgrado, las plataformas educativas en la Universidad de Cienfuegos poseen una estructura académica similar a la estructura administrativa de la universidad, lo cual no es recomendable, por las siguientes razones:

1. No favorece la orientación de los usuarios dentro de la plataforma educativa.
2. Eleva considerablemente el tamaño de las bases de datos de las plataformas educativas con información redundante.
3. Ralentiza el funcionamiento de los servidores.
4. Propicia la repetición innecesaria de una misma asignatura por parte de los profesores en diferentes áreas docentes, multiplicando su trabajo en la plataforma.
5. No propicia el trabajo metodológico integrado entre profesores que imparten una misma asignatura en diferentes áreas docentes.
6. No favorece el trabajo de superación de los profesores, al no aprovechar muchas de las prestaciones de las plataformas educativas con respecto al uso racional de las mismas.

Propuesta de estructura por categorías de las asignaturas

Sobre la base de la investigación realizada de las plataformas educativas de los centros de educación superior de Cuba se sugieren las siguientes propuestas sobre la estructura que, según nuestra opinión, deben tenerse en cuenta a la hora de organizar una plataforma educativa.

Una de nuestras propuestas parte del hecho de que cada asignatura debe mostrar una breve descripción de la misma que contenga, entre otros aspectos, un comentario resumido sobre el plan de estudios, semestre, profesores y características o competencias que se logran. Quedando en la siguiente forma:

Facultad >> Carrera >> Año académico >> Asignaturas

Se puede apreciar que en las plataformas educativas de varias universidades se encuentra un espacio para las asignaturas comunes a varias carreras, como son, matemática, física, filosofía, y otras. Esta experiencia la valoramos como muy positiva, ya que evita la replicación de asignaturas con el mismo contenido por diferentes carreras. La prestación de agrupamiento que proporciona el Moodle nos permite crear colectivos de profesores de asignaturas comunes y asociarlos a grupos de estudiantes dentro de una misma asignatura.

Disciplinas Comunes >> Disciplina >> Asignaturas

En otro orden de cosas proponemos, además, una categoría principal que se llame *Colectivo de Profesores*,

donde se propicia el desarrollo del trabajo metodológico de los profesores, pudiéndose crear una asignatura por facultad para el trabajo metodológico de la facultad y otra para cada carrera, pudiendo llegar al colectivo de año, disciplina e incluso asignatura, según la valoración particular de cada caso. Por ejemplo, uno de los aspectos a tener en cuenta pudiera ser la cantidad de profesores por colectivos de asignatura. Según el análisis realizado, nuestra propuesta queda de la siguiente forma.

Colectivo profesores >> Facultad >> Carrera >> Colectivo de año/Disciplina (>> Colectivo Asignatura)

Factores a tener en cuenta durante el proceso de migración de una educación presencial a una educación a distancia.

Para la migración y desarrollo de la educación a distancia en una institución educativa, es necesario cumplir con una serie de requisitos, dentro de los cuales se pueden citar los siguientes.

1. Sólido compromiso institucional con la implementación y desarrollo de las plataformas académicas de educación a distancia.
2. Contar con una infraestructura de red institucional y servidores que permitan implementar y desarrollar su propia plataforma educativa.
3. Preparación y motivación general de los directivos académicos.
4. Preparación metodológica de los docentes, orientada al uso de las plataformas educativas.
5. Capacitación de los docentes en el uso de las plataformas educativas.
6. Capacitación de los docentes y estudiantes en el uso de las TICs.
7. Evaluación sistemática y seguimiento del uso de las plataformas educativas dentro del contexto del proceso docente educativo.

Definición de las etapas necesarias para una exitosa migración de la educación presencial para la de a distancia.

La educación a distancia es un proceso complejo y multifactorial, donde participan diferentes actores, por lo que es aconsejable estructurar el desarrollo del mismo en diferentes etapas de desarrollo, dentro de las cuales se encuentran las que a continuación se citan.

Etapa 1. Viabilidad de implementación.

Evaluación del estado actual de la preparación de los docentes para asumir la tarea. Valorar la infraestructura tecnológica necesaria, tales como servidores, soporte de red, conectividad, seguridad informática, preparación

del equipo técnico que asumirá la administración de los servidores, equipo técnico y metodológico que se encargará del diseño estructural y visual de la plataforma de enseñanza, los requerimientos de publicación, así como la asesoría técnica y metodológica a usuarios.

Etapa 2. Preparación metodológica de los docentes.

Creación del marco institucional para el desarrollo metodológico de los docentes. En el marco de esta etapa se debe organizar el trabajo metodológico que propicie una adecuada estructura de la plataforma educativa, las carreras y las asignaturas. Los objetivos de trabajo metodológico institucionales deben estar dirigidos a la implementación de la educación a distancia.

Según (Roig, 2002) los docentes del siglo XXI deberían estar capacitados para poder utilizar de forma independiente, los siguientes tópicos, imprescindibles para aprovechar al máximo las prestaciones de las plataformas educativas:

- Saber utilizar las principales herramientas y servicios de Internet, entre las cuales se encuentran: World Wide Web (www), Navegador, Correo electrónico, Red social, Foro, Chat, Campus virtual, Webquest, EduBlogs y Videoconferencia.
- Conocer las características de hardware básicas de los equipos.
- Diagnosticar qué información se necesita y saber encontrarla.
- Evaluar la calidad y la idoneidad de la información obtenida.
- Saber aprovechar las posibilidades de comunicación en Internet.
- Conocer las funciones básicas de un paquete de office.

Etapa 3. Superación aplicada de los docentes.

Creación e implementación de cursos de superación sobre la educación a distancia y el trabajo de plataformas virtuales, orientados a profesores (Alcolea-Díaz et al., 2020). Evaluación de la implementación de la plataforma educativa, detectar las insuficiencias, así como ajustar el trabajo orientado a la solución de las mismas. La superación profesional aplicada del docente universitario tiene un papel preponderante en la aplicación, uso y desarrollo de la educación a distancia en las universidades (González-Sanmamed, et al., 2020).

Etapa 4. Diseño e implementación.

Diseño e implementación de las asignaturas en la plataforma educativa. Creación e implementación de cursos

de superación sobre el trabajo de la plataforma virtual, orientados a estudiantes (Han & Ellis, 2020).

Etapa 5. Explotación.

Utilización de la plataforma interactiva en el proceso docente educativo e introducción en el trabajo metodológico de las carreras y los departamentos del tema de educación a distancia para su sucesivo perfeccionamiento.

Etapa 6. Evaluación.

Valoración institucional de la educación a distancia, incluyendo el trabajo de las plataformas educativas, preparación metodológica y utilización de las mismas.

Propuestas de modificaciones a las plataformas educativas de la universidad de Cienfuegos

Teniendo en cuenta la descripción de la implementación de la educación a distancia en la universidad de Cienfuegos, la sólida organización docente y metodológica de la institución, así como la experiencia acumulada en el trabajo con las redes sociales y plataformas educativas, se sugiere realizar cambios que propicien un mejor aprovechamiento de las prestaciones de las plataformas educativas (Gómez-Aguilar et al., 2012). Estos cambios pueden tener en cuenta la organización estructural de la plataforma educativa, así como su el diseño, dirigido a una mejor orientación de los usuarios dentro de la plataforma educativa. También es necesario intencionar y fortalecer el trabajo metodológico a todos los niveles docentes, con el objetivo que el mismo permita incidir en lograr una estructura más racional y metodológicamente sustentable de las plataformas educativas.

En una primera aproximación se sugieren realizar las siguientes modificaciones para la plataforma educativa de pregrado:

1. Organizar la estructura de la plataforma educativa orientada a "Carreras" y "Año académico", que es la información primaria que posee el estudiante para orientarse dentro de la plataforma.
2. Crear una categoría donde se encuentren las asignaturas comunes a diferentes carreras.
3. Crear una categoría para el trabajo metodológico de los profesores, la cual puede estar subdividida en disciplinas académicas.
4. Cada asignatura debe poseer una breve descripción que le permita al estudiante, sin acceder al contenido de la misma, conocer sus aspectos fundamentales.
5. La información visual es importante, por lo que en los perfiles de usuarios deben estar reflejadas sus fotos.

Este es un requisito importante en el trabajo de las redes sociales 2.0.

En el caso de la plataforma de postgrado también se sugieren realizar las siguientes modificaciones:

1. Organizar la estructura de la plataforma educativa orientada a las categorías de postgrado definidas por el Ministerio de Educación Superior.
2. Cada asignatura debe poseer una breve descripción que le permita al estudiante, sin acceder al contenido de la misma, conocer los aspectos fundamentales de la asignatura.
3. Es recomendable que los usuarios de la plataforma educativa llenen completamente sus perfiles. Este es un requisito importante en el trabajo de las redes sociales 2.0.

Trabajo y objetivos metodológicos del centro

Después de este análisis y como lo recomienda (Bournissen, 2017), se debería orientar el trabajo metodológico del centro a la creación del Modelo Educativo y modelo pedagógico de la educación virtual en la universidad de Cienfuegos.

El modelo educativo se crearía con las teorías pedagógicas que la dirección académica decida, las más adecuadas para sus alumnos. Los docentes se guiarían con ellas, para encaminar la educación de los estudiantes en su paso por la institución. El modelo educativo debe ser la filosofía de la institución, como se debe pensar, en que cree, que es, con sus correspondientes fundamentos teóricos. En el modelo educativo, se consignan los objetivos y finalidades que se persigue, sino también la filosofía educativa que sustenta y la dirección que se le quiere dar al proceso educativo.

El modelo pedagógico construiría diseñando el conjunto de elementos, en el marco del modelo educativo, de modo que presida y oriente claramente la forma en que éste debe ser llevado a la práctica, debe incluir conceptos de formación, de enseñanza, de prácticas educativas, entre otros. En la dimensión curricular, el currículo es entendido como un plan diseñado para orientar la actividad académica, En la dimensión pedagógica, es centrado en el aprendizaje y fundado en el ideario institucional: sus principios y valores, así como su misión y visión, en la teoría pedagógica y en el currículo.

Para definir el modelo pedagógico de la universidad de Cienfuegos hay que transitar, necesariamente, por varias fases y tener en cuenta que, a pesar de no tener un modelo pedagógico estructurado, ya se estaba trabajando en la educación virtual, por lo que hay que partir de lo que

está hecho para llegar a lo necesario. Seguidamente se exponen las fases, por las que es recomendable transitar:

- Fase 1. Análisis de la situación actual. Esta fase fundamentalmente sería un análisis del contexto del país en lo que respecta a la educación virtual y hacia dónde se dirige. Es imprescindible un análisis documental y el diagnóstico de la institución, personal y plataforma educativa.
- Fase 2. Diseño del modelo. Diseño de las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica y sus elementos, diseño de los criterios de calidad y sus indicadores, diseño de un curso prototipo, diseño de la plataforma, estándares y procedimientos, Organización del diseño de los materiales.
- Fase 3. Desarrollo del modelo. Desarrollo de las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica y sus elementos, desarrollo de los criterios de calidad y sus indicadores, desarrollo de un curso prototipo, desarrollo de los materiales didácticos, desarrollo de la plataforma, ajuste de los estándares.
- Fase 4. Implementación. Implementación de los cursos aplicando los elementos del modelo pedagógico sobre la plataforma y con los materiales desarrollados, seguimiento de los cursos.
- Fase 5. Evaluación del modelo. Revisión de los resultados, realización de encuestas, procesamiento de encuestas, elaboración de las conclusiones en base a los resultados, propuesta de mejoras. ejecución de las mejoras recomendadas.

Recomendaciones generales para la orientación del estudio

En cuanto a la guía de estudio, existen muchas opiniones diferentes y por lo general, lo que se hace es crear un documento extenso donde se dan las indicaciones de cómo debe estudiarse la asignatura, cada uno de los temas y cada una de las actividades. Esta variante en la realidad no es práctica y no obtiene los resultados deseados, porque a los estudiantes les resulta un obstáculo entrar a la plataforma para descargar la guía, estudiársela, para luego volver entrar a la plataforma y cumplir lo orientado en la mencionada guía de estudio, y así sucesivamente al pasar de un tema a otro de la asignatura. La situación se torna más compleja para los estudiantes que utilizan dispositivos móviles para acceder a las plataformas educativas.

Con la dinámica que lleva el desarrollo de la informatización, el estudiante necesita algo más fluido, que le facilite el uso más racional del tiempo y que esté en consonancia con la línea temporal y de desarrollo de la asignatura. Por experiencia, el estudiante necesita resolver rápido su

actividad y para eso necesita que la guía o las indicaciones para el estudio y resolución de tareas y actividades no esté muy lejos, ni que requiera pasos adicionales.

En segundo lugar, está la latencia que le queda al profesor sobre la educación presencial, es la necesidad de entender que ahora todos los tipos de enseñanza pasan a ser uno solo, a distancia, lo que significa que ahora el tipo de enseñanza es la tutoría del estudio independiente del estudiante, guiándolos de forma dinámica en una plataforma informática para conseguir que se apropie de conocimientos y competencias de la asignatura.

En tercer lugar, porque no se ha entendido que la guía de estudio es la plataforma en sí con los recursos que ofrece, la interacción dinámica estudiante-profesor y la línea temporal y de desarrollo de la asignatura que manipula el profesor. En otras palabras, la plataforma virtual es una guía de estudios dinámica multirecursos. Otro aspecto es que las indicaciones también se ofrezcan en forma de documento para descargar, para casos en que tengan poca conectividad, pero la que no puede faltar es la virtual.

Esto conlleva a un cambio radical en la educación y todavía muchos profesores y estudiantes no han experimentado esta nueva forma de educación. En la actualidad el docente debe dejar de ser el centro de la educación para que el estudiante ocupe este lugar, permitiendo de esta manera que sea el estudiante, guiado por el profesor/tutor, el que administre sus ritmos de estudio, aprenda a aprender, a comunicarse, a trabajar de forma colaborativa, a construir nuevos conocimientos, a aprender de forma significativa y a cultivar el pensamiento crítico (Bournissen, 2017). Hay que enseñar a aprender para que este aprendizaje le sirva durante toda la vida, lo que implica que hay que transmitir capacidades y habilidades para que el estudiante se adapte a la sociedad en constante cambio (Bournissen, 2017).

El profesor es quien define las pautas, orienta el estudio, propone las informaciones y las actividades, facilita los recursos, supervisa las tareas y finalmente realiza la evaluación de los aprendizajes con carácter no solo sancionador o de promoción sino sobre todo formativo.

El alumno el sujeto, el objetivo y el autor de su propio aprendizaje y por tanto el sistema debe ser un sistema centrado en el aprendiz de forma que los recursos estén pensados, en su organización y en su uso, de forma que satisfagan los objetivos primordiales en este sentido: máxima flexibilidad para el alumno y que posibilite el apoyo personalizado, dentro de esta perspectiva constructivista, donde el alumno sea y se sienta como protagonista de su propio aprendizaje (Zapata, 2016).

CONCLUSIONES

El análisis realizado sobre las plataformas estudiadas, así como la experiencia en su implementación, demuestra que es imprescindible cambiar la estructura de categorías, su visibilidad, así como incluir una categoría de disciplinas comunes a las carreras como se propone en el trabajo.

Para la migración de la educación presencial a la educación a distancia se proponen etapas que permitirán una transición menos traumática para los participantes en el proceso docente educativo.

Es necesario elaborar objetivos del trabajo metodológico más acorde con la transición entre estas dos formas de enseñanza e incrementar el trabajo metodológico en el área de la educación a distancia.

Es recomendable transitar a una guía de estudio dinámica, como se propone en el trabajo, aprovechando las posibilidades que brinda la plataforma educativa.

Se propone la creación de un modelo educativo y pedagógico que permitirá elevar la calidad de la educación a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcolea-Díaz, G., Reig, R. & Mancinas-Chávez, R. (2020). UNESCO's Media and Information Literacy curriculum for teachers from the perspective of Structural Considerations of Information. (Currículo de Alfabetización Mediática e Informacional de la UNESCO para profesores desde la perspectiva de la Estructura de la Información). *Comunicar*, 62, 103-114. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5700164380&tip=sid&clean=0>
- Almonte, M. (2021). *Las 5 mejores plataformas (LMS) de elearning*. <https://aprendizajeenred.es/5-mejores-plataformas-lms-elearning/>
- Avello Martínez, R., Rodríguez Muñoz, R., & Dueñas Figueroa, J. O. (2016). Una experiencia con Moodle y herramientas web 2.0 en el postgrado. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 58-64. https://www.elsevier.com/_data/assets/excel_doc/0015/91122/ext_list_November_2021.xlsx

- Barrera García, A., Peña Sklyar, I., & Peña Matos, M. (2016). Diseño e implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) utilizando la plataforma educativa Moodle. Estudio de caso: asignatura Ergonomía. Universidad de Cienfuegos, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), 33-40. https://www.elsevier.com/_data/assets/excel_doc/0015/91122/ext_list_November_2021.xls
- Bournissen, J. M. (2017). *Modelo pedagógico para la Facultad de Estudios Virtuales de la Universidad Adventista del Plata*. Universitat de les Illes Balears. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=114087>
- Gómez-Aguilar, M., Roses-Campos, S., & Farias-Batlle, P. (2012). The academic use of social networks among university students. [El uso académico de las redes sociales en universitarios]. *Comunicar*, 38, 131-138. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5700164380&tip=sid&clean=0>
- González-Sanmamed, M., Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Muñoz-Carril, P. (2020). Digital learning ecologies and professional development of university professors. [Ecologías digitales de aprendizaje y desarrollo profesional del docente universitario]. *Comunicar*, 62, 9-18. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5700164380&tip=sid&clean=0>
- Han, F., & Ellis, R. (2020). Personalised learning networks in the university blended learning context. Redes de aprendizaje personalizadas en contextos universitarios de aprendizaje semipresencial. *Comunicar*, 62, 19-30. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5700164380&tip=sid&clean=0>
- Historia—MoodleDocs. (2021). <https://docs.moodle.org/all/es/Historia>
- Mora-Rodríguez, A., & Melero-López, I. (2021). News consumption and risk perception of Covid-19 in Spain. Seguimiento informativo y percepción del riesgo ante la Covid-19 en España. *Comunicar*, 66, 71-81. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5700164380&tip=sid&clean=0>
- Otero Escobar, A. D. (2017). Plataformas Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior. Interconectando *Saberes*, 2(4), 83-100. <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2545>
- Roig Vila, R. (2002). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación: Elementos para una articulación didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación*. Marfil Alcoy.
- Sharma, A. (2017). The history of distance learning and the LMS. <https://elearnhub.org/the-history-of-distance-learning-and-the-lms/>
- Zapata Ros, M. (2016). Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de teleformación. Learning Management Systems. *Revista de Educación a Distancia*, Núm. 50(Artíc. 5). <https://www.scimagojr.com/journal-search.php?q=21100897215&tip=sid&exact=no>