**IV TALLER DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN**

**Título**

**E-learning. Factores determinantes y acciones estratégicas para la carrera de Ciencias de la Información**

***Title***

***E-learning. Determining factors and strategic actions for the career of Information Sciences***

**Nancy Andreu Gómez¹, Maida Librada Bilbao Consuegra2, Lourdes Miriam Santana Botana3**

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

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

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

**Resumen**

El éxito del e-learning como modalidad de estudios, es una problemática que obedece a múltiples factores que deben operar de manera estratégica. No basta con disponer de la infraestructura tecnológica y la conectividad, es necesario profundizar en factores de naturaleza humana, organizativos y de gestión.

El presente trabajo tiene como objetivo exponer el resultado de un estudio de los factores que inciden en el éxito del e-learning en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas y la implementación de esta modalidad en la carrera de Ciencias de la información, pionera en la introducción del nuevo Modelo de Educación a Distancia de la institución.

Se realizó una sistematización teórica y práctica como método esencial de la investigación cualitativa que utiliza una periodización en etapas, parte del diagnóstico donde se emplearon instrumentos y técnicas para el análisis y procesamiento de la información, una segunda etapa centrada en acciones estratégicas a nivel de universidad y una tercera etapa orientada a la implementación del nuevo Modelo de Educación a Distancia en la carrera de Ciencias de la Información.

Como resultado se obtuvo una estrategia departamental para la implementación del e-learning en la carrera de Ciencias de la Información. Como conclusión, se identifican y proponen acciones a corto, mediano y largo plazo que, por su carácter transferible, se aplican actualmente a la carrera de Derecho que se incorpora en el curso 2019-2020 a esta modalidad.

**Palabras Clave:** Educación a distancia; E-learning; Virtualización del aprendizaje; Aulas virtuales; Moodle.

***Abstract***

*The success of e-learning as a study modality is a problem that obeys multiple factors that must operate in a strategic manner. It is not enough to have the technological infrastructure and connectivity, it is necessary to deepen human, organizational and management factors.*

*The objective of this paper is to present the results of a study of the factors that affect the success of e-learning at the Central University "Marta Abreu" of Las Villas and the implementation of this modality in the career of Information Sciences, pioneer in the introduction of the new Distance Education Model of the institution.*

*Theoretical and practical systematization was carried out as an essential method of qualitative research that uses a periodization in stages, part of the diagnosis where instruments and techniques were used for the analysis and processing of information, a second stage focused on strategic actions at the university level and a third stage oriented to the implementation of the new Model of Distance Education in the career of Information Sciences.*

*As a result, a departmental strategy for the implementation of e-learning in the career of Information Sciences was obtained. As a conclusion, short, medium and long term actions are identified and proposed that, due to their transferable nature, are currently applied to the Law degree that is incorporated in the 2019-2020 academic year into this modality.*

***Keywords:*** *Distance education; E-learning; Virtualization of learning; Virtual classrooms; Moodle.*

**1. Introducción**

La llamada Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento o Sociedad en Red, impulsada por el vertiginoso avance de la ciencia y las tecnologías ha penetrado en todos los ámbitos de la vida humana. En el mundo educativo los impactos de los cambios producidos han hecho que se transformen los modelos de aprendizajes que históricamente han primado, los modelos de comportamiento social y la cultura de los pueblos.

La universidad como institución cultural también se transforma, se demanda de esta que asuma nuevos roles en la masificación y democratización del saber utilizando las potencialidades de las nuevas tecnologías y uno de los aspectos más evidentes de la realidad cultural es que “las instituciones universitarias están obligadas a afrontar retos importantes, de manera que las soluciones que adopten en estos tiempos cambiantes, marcarán su futuro” (Pablos 2018, p. 84).

Es aquí donde entra a jugar un papel esencial la aparición de nuevas modalidades para aprender en un mundo donde las tecnologías constituyen un eje vertebrador. La educación a distancia que históricamente se llevó a cabo utilizando medios accesibles a una gran parte de la humanidad como la radio, televisión y hasta la correspondencia postal, ha ido adquiriendo formas complejas y avanzadas, no solo evolucionó con el surgimiento de computadoras en red, sino que hoy proliferan ecosistemas tecnológicos inteligentes, surgen aplicaciones informáticas potentes diseñadas para este fin, se multiplican los dispositivos móviles aumentando la naturaleza portátil del aprendizaje y surgen nuevos términos como e-learning, b-learning o m-learning.

Según Twigg y Oblinger (1997) existen dos grandes tendencias polarizadas en la educación a distancia:

* La educación a distancia masiva, homogeneizante y unidireccional para los excluidos, generalmente a través de medios masivos, impresos, radio o televisión, que no necesariamente es de menor calidad, pero al contar con menos recursos, requiere más esfuerzos personales.
* La educación a distancia interactiva (on-line), personalizada y con gran equipamiento, para quienes tienen posibilidades de poseer y tener acceso a estas tecnologías.

No obstante, desde el punto de vista teórico, la educación a distancia no es precisamente sinónimo de e-learning o b-learning, estas últimas constituyen ejemplos de tipologías avanzadas de la misma, tanto las viejas formas como las modernas poseen rasgos esenciales que la distinguen y que se aprecian en la definición que aporta la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), por sus siglas en inglés.

La educación a distancia es cualquier proceso educativo en el que toda o la mayor parte de la enseñanza es llevada a cabo por alguien que no comparte el mismo tiempo y/o espacio que el alumno, por lo cual toda o la mayor parte de la comunicación entre profesores y alumnos se desarrolla a través de un medio artificial, sea electrónico o impreso. Por definición, el principal medio de comunicación en la educación a distancia es la tecnología. (UNESCO, 2009, p.5)

Hoy las universidades juegan un papel fundamental en el salto educativo que se desea. Al respecto Area (2018) afirma:“En la sociedad del conocimiento, la necesidad de educación superior todavía es más necesaria porque el saber y competencia humana será valiosa en una sociedad automatizada digitalmente” (p.26).

La universidad transforma la vida cultural y económica del país, pero en esta relación dialéctica, se transforma a sí misma.

Sin duda alguna, las incorporaciones de las TIC en las Universidades han contribuido a la transformación de las mismas y, por lo tanto, la evaluación de esa integración nos permitirá constatar la garantía de mejora de la calidad educativa que persiguen dichas instituciones. (Rodríguez-Correa, 2018, p. 42)

Cuba enfrenta nuevos desafíos con la actualización de su modelo económico y entre los principales retos de la Educación Superior, es lograr un tránsito progresivo de la educación a distancia tradicional a nuevas formas más contextualizadas como e-learning o b-learning que existen en el mundo actual, ligada al uso de estas tecnologías para lo cual ha llevado un programa de desarrollo paulatino.

Entre los principales logros está la creación del Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED), surgido como parte del perfeccionamiento de la educación, que ha trabajado en el diseño de un modelo de educación a distancia que ofrece importantes fundamentos que justifican este proyecto en la Educación Superior Cubana y orienta cómo implementar estas políticas a partir de cuatro componentes fundamentales: humano, pedagógico, tecnológico y organizativo.

Atendiendo a estas exigencias, la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), se implica en este desafío y está llamada a implementar la educación a distancia bajo los nuevos enfoques apoyados por las más modernas tecnologías (e-learning y b-learning), y a trazar acciones estratégicas a corto, mediano y largo plazo para el éxito de esta modalidad tanto para pregrado como para posgrado.

La respuesta a estos cambios necesarios la encontramos en la reflexión de Roque (2013, p.78) cuando expresa “no podemos vivir de espaldas a este desafío y contemplar pasivamente cómo transcurre el desarrollo tecnológico ofreciendo viejas respuestas a nuevas interrogantes”.

Nuestra institución ya ofrece resultados que evidencia el cambio, se incorporan carreras de pregrado a la modalidad de e-learning, programas de posgrado, se crean estructuras organizativas que trazan acciones estratégicas para el logro de este fin, y los resultados, aunque aún distantes de las necesidades existentes, constituyen una realidad objetiva. No obstante, es un fenómeno complejo en el que inciden múltiples factores que pueden convertirse en potencialidades o barreras. No solo las tecnologías deciden, se requiere de acciones integradas e inteligentes para llevar a cabo este propósito.

El presente trabajo tiene como objetivo presentar el resultado de un estudio de los factores que inciden en el éxito del e-learning en el contexto de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, así como el impacto devenido de la implementación de acciones estratégicas, tanto a nivel institucional, como en la carrera de Ciencias de la información, pionera en la introducción del nuevo Modelo de Educación a Distancia de la institución.

**2. Metodología**

Para llevar a cabo el estudio de los factores que inciden en el éxito de la educación a distancia en la Universidad y en la carrera de Ciencias de la Información, se aplicó la sistematización de la teoría y la práctica como método esencial de la investigación cualitativa.

Se asume la sistematización de experiencias, según la propuesta de Van de Velde (2008) con sus respectivas adaptaciones al contexto específico en el que se desarrolla la investigación y que retoma de Jara (1994) y de Francke (1995).

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias, que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de ese modo”. (Jara. 1994, p.18)

Para el desarrollo del proceso de sistematización y el ordenamiento o reconstrucción cronológica de la recuperación histórica, se delimitaron las siguientes etapas:

*Primera etapa:* 2015-2017: Diagnóstico de la preparación de docentes, directivos a nivel de UCLV para asimilar e-learning como modalidad y situación de las aulas virtuales en plataformas interactivas. En esta etapa se trabajó con una muestra de 92 docentes de diversas facultades y 19 directivos representativos de estas.

*Segunda etapa:* 2017-2018 Primeras acciones estratégicas institucionales y departamentales para la implementación del e-learning bajo el sustento legal del nuevo Modelo de Educación a Distancia.

*Tercera etapa:* 2018-actualidad: Implementación del Nuevo Modelo de Educación a Distancia en la carrera de Ciencias de la Información, primera en introducir la modalidad e-learning en la institución.

Los principales **instrumentos y técnicas** que sirvieron para el registro y el análisis de la información fueron:

*La investigación documental:* aplicada en el estudio de documentos que constituyen la base legal de la educación a distancia en Cuba, así como aspectos teóricos sobre la educación a distancia en el contexto actual.

*Observación participante:* Para constatar cómo se manifiesta en la práctica el proceso de implementación del e-learnig, los factores o variables que constituyen barreras, fortalezas, limitaciones y potencialidades.

*Entrevista a profundidad:* Para conocer la preparación de directivos para asimilar el cambio necesario.

*Encuesta a docentes:* Realizada a docentes que egresaron de cursos de superación para constatar la percepción de la necesidad del cambio y su preparación el plano cognitivo e instrumental.

*Análisis de los productos de la actividad*: Se refiere específicamente al inventario de aulas virtuales y clasificación de estas atendiendo a un sistema de indicadores.

**3. Resultados y discusión**

Del diagnóstico realizado en la ***primera etapa*** ***(2015-2016),*** se obtuvieron valiosos resultados. La triangulación aplicada a la investigación documental, la observación participante, la entrevista en profundidad y la encuesta a docentes, arrojó la existencia de cinco factores que incidían en mayor grado en el éxito del e-learning en la universidad y hacia los que debían trazarse acciones estratégicas.

El porcentaje alcanzado por cada uno de ellos en la encuesta a docentes se comportó de la siguiente forma:

* Infraestructura tecnológica y conectividad (100.0%)
* Necesidad del cambio de mentalidad de docentes y directivos (95,6%)
* Preparación de docentes y directivos para el uso de plataformas interactivas (93,4%)
* Gestión institucional y departamental (92,3%)
* Preparación didáctica para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías (90,2%)

Como se puede apreciar, el mayor porcentaje obtenido (100,0%) lo obtuvo el factor *infraestructura tecnológica y conectividad.*  Sin dudas, es el factor determinante y objetivo para llevar a cabo la educación a distancia online, interactiva. Es innegable que garantizar el funcionamiento de las redes con una conectividad estable y una alta velocidad de transmisión de datos, constituye un factor a tener en cuenta en el éxito de esta modalidad.

Por otro lado, el rol de los Sistemas Gestores de Aprendizaje (LMS), por sus siglas en Inglés. Dentro de estos LMS clasifican las llamadas plataformas educativas o interactivas entre las que se encuentra Moodle como sustentos tecnológicos para la creación de las aulas virtuales.

Refiriéndose a la importancia de estas plataformas de teleformación Marín, Sampedro y Vega (2017) han expresado “estas han venido a revolucionar la formación online, acercando la educación a todos los rincones del planeta, universalizando la educación”. (p.4)

Estudios realizados han revelado que los LMS son las aplicaciones que han tenido una mayor tasa de aceptación en la Educación Superior en los últimos años (Almaraz, Maz y López, 2017). Según Andreu (2019) las plataformas educativas constituyen las aplicaciones que actualmente cuentan con todos aquellos recursos que permiten concebir todo el proceso desde su concepción didáctica, la ejecución, hasta el monitoreo y evaluación del aprendizaje.

El Nuevo Modelo de Educación a Distancia, tanto para su variante e-learning o b-learning) se erige sobre dos principios esenciales relacionados con este factor: el principio de la interacción y la comunicación y el principio de la convergencia e integración tecnológica.

Constituye un fundamento legal, que en la interacción y la comunicación medien las tecnologías, tanto para interacciones entre sujetos y objetos de aprendizaje como entre sujetos (profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-grupo, profesor-grupo).

Por otra parte, la convergencia e integración tecnológica presupone:

* La estandarización de los entornos tecnológicos que permita la interoperabilidad, alta disponibilidad, reusabilidad y durabilidad de los recursos educativos que se emplean en el proceso formativo.
* La integración de herramientas tecnológicas que favorezcan el diseño de entornos personales y sociales de aprendizaje que permiten la adaptabilidad de los recursos educativos a las necesidades cognitivas y ritmo de aprendizaje de los estudiantes, la comunicación multidireccional. (CENED, 2016, p.11)

La *necesidad del cambio de mentalidad de docentes y directivos* ocupó el segundo lugar en la encuesta realizada (95,6%). Este alto porcentaje obtenido revela la relación directa entre la comprensión de la necesidad del problema y la toma de decisiones de los “actores claves” de este proceso.

En la composición del claustro de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, hay un predominio de docente no perteneciente a los llamados “nativos digitales” y, por tanto, han estado ligado históricamente a una enseñanza tradicional, con énfasis en la comunicación oral y uso del documento impreso lo que deviene en una resistencia al cambio y en la defensa a ultranza de la modalidad presencial.

Este factor es decisivo en el éxito de la implementación del e-learning en la universidad, los problemas en la mentalidad de directivos y docentes afectan, inexorablemente, la toma de decisiones para el logro del cambio deseado.

La *preparación de docentes y directivos para el uso de las TIC,* a nuestro criterio, es elemento dinamizador de múltiples factores, a pesar de haber ocupado el tercer lugar en porcentaje (93,4%), se debe considera en el centro del cambio educativo.

Cuando los docentes y directivos van dominando las potencialidades de las tecnologías, cuando desarrollan habilidades para crear aulas virtuales sobre plataformas interactivas, cuando van descubriendo que los estudiantes aprenden de una manera agradable, placentera y eficiente, se va produciendo un proceso de cambio de mentalidad que repercute finalmente en la toma de decisiones y asimilación de las tecnologías.

Al respecto Maldonado (2016) expone:

 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han generado nuevas perspectivas con respecto a los roles del profesor y de los estudiantes, en la redefinición de las metodologías didácticas y de participación, así como de los sistemas de evaluación de los aprendizajes, de las actitudes, de modelos de tutorización, de la pertinencia de la educación en línea y de los procesos de innovación educativa. (p. 4)

Cabero, Gallego y Puentes (2018) expresan la necesidad de establecer acciones formativas para su capacitación y enfatizan en que esta preparación no debe estar solo centrada en el funcionamiento de la plataforma o LMS, sino en aspectos didácticos. De esta forma, las universidades se sitúan ante la problemática de cómo orientarlos en el diseño de las aulas virtuales

Sin embargo, las tecnologías en función del aprendizaje no alcanzan significado alguno si no poseen una concepción didáctica que las respalde. Se puede trabajar con tecnologías con un objetivo académico, con esquemas tradicionales de enseñanza, bajo formas reproductivas, donde el alumno tome un conocimiento acabado, preconcebido, y no realice aportaciones como sujeto activo (Andreu, 2016).

La *Gestión institucional y departamental (92,3 %) tiene relación con las políticas y la organización de este proceso.* La elaboración de estrategias a corto, mediano y largo plazo para integrar las TIC a la docencia, constituye el punto de partida para el éxito de la implementación del e-learning, sin embargo, las políticas requieren de una implicación consciente y una actitud proactiva.

Al respecto Narváez J. (2015) expresa:

En el desarrollo de las estrategias de una organización universitaria se debe escrutar el futuro a la luz de las condiciones que posee, para determinar cómo prepararla para enfrentar los riesgos y explotar las oportunidades que ese futuro le depara. Para lograrlo es extremadamente importante el liderazgo y la gestión en la definición de sus objetivos. (p.16)

Las experiencias nos han demostrado que el factor preparación, está estrechamente ligado con el nivel de gestión alcanzado tanto en la institución como en los departamentos. Se requiere de un aparato organizativo de asesoría técnico y metodológica, del trabajo coordinado con especialistas que puedan capacitar a los docentes y del diseño de acciones estratégicas que posibilite el dominio de las bases legales que sustentan el proceso.

La falta de preparación didáctica para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías se ubica como factor altamente incidente (90,2%). De las 12 facultades que componen la universidad solo 2 poseen docentes con formación pedagógica y ello influye en la no comprensión de cómo debe desarrollarse un proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.

Un indicador de ello se revela en el diagnóstico de aulas virtuales en Moodle, al encontrarse muchos casos de aulas convertidas en verdaderos repositorios bibliográficos, donde todo el contenido se organiza en ficheros y carpetas.

En esta primera etapa se comenzó a realizar diagnósticos del estado de las aulas virtuales. De un total de 160 aulas soportadas en Moodle en septiembre de 2015, se logró elevar este número a 412 en julio de 2016. A partir de esta fecha se decide a incorporar un sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de las mismas, ya que se declaraban como aulas virtuales aquellas consistente solo en ficheros o carpetas.

En la ***segunda etapa (2017-2018)*** se comenzaron a ejecutar las primeras acciones estratégicas institucionales y departamentales para la implementación del e-learning con el nuevo Modelo de Educación a Distancia

Se trazaron una serie de direcciones de trabajo a nivel institucional comenzando con el inicio de una preparación intensiva de docentes y directivos la asimilación de las tecnologías en función de la actividad científica educacional.

Se trabajó en dos vías fundamentales: el trabajo metodológico y la superación posgraduada. El trabajo metodológico estuvo encaminado a comprender el reto de la educación a distancia, y reflexionar sobre algunos elementos en el orden teórico y metodológico.

Por tal motivo, ya se impartieron en esta etapa cinco actividades metodológicas a nivel institucional para jefes de carrera, de disciplina, decanos, vicedecanos y otros directivos.

Los temas fueron los siguientes:

* Retos de la Educación a Distancia en Cuba y en la UCLV.
* El uso de las plataformas interactivas en la educación superior (2 actividades metodológicas).
* Diagnóstico de las aulas virtuales en la UCLV y por Facultades. Indicadores para la evaluación de la calidad de las aulas virtuales. Acciones estratégicas.
* La autogestión del aprendizaje con el uso de las TIC.

La vía del posgrado en la universidad, puede considerarse aquella que ha dado los principales resultados prácticos en la formación de docentes y directivos.

 Se comenzó a impartir varios posgrados para preparar a docentes y directivos titulado “La creación de Aulas Virtuales en la Educación Superior”. Es importante destacar que en estos posgrados se implementó una metodología como resultado científico que se ha ido perfeccionando año tras año y por esta razón, estos cambios han conllevado a dividir el posgrado en diferentes ediciones. Actualmente se imparte la quinta edición del mismo.

Hasta el momento han egresado del mismo 298 docentes y/o directivos. Un total de 100 docentes a superar constituye la meta propuesta en el 2019. No obstante, el porciento de profesores preparados es insuficiente en una universidad de tal magnitud.

La siguiente gráfica muestra el crecimiento de las aulas virtuales desde 2015 hasta la actualidad, resultado del impacto significativo de preparación de los docentes.

Gráfica 1: Crecimiento de las aulas virtuales en Moodle desde 2015 hasta la actualidad. Fuente: elaboración propia.

Entre otras de las principales acciones estratégicas se destacó la creación del Grupo de Educación a Distancia de la universidad encargado de divulgar y evaluar la implementación del Modelo de Educación a Distancia, proyectar políticas de desarrollo futuro a corto, mediano y largo plazo en materia de educación a distancia, implementar de forma sistemática el diagnóstico y rediseñar el plan de mejoras según resultados obtenidos.

Se elaboró un sistema de indicadores teóricamente fundamentados y las autoras se dieron a la tarea de comenzar a publicar en revistas de impacto y congresos internacionales, los resultados de mayor impacto obtenidos en la actividad investigativa.

En la **tercera etapa (2018-actualidad)** se implementó el Nuevo Modelo de Educación a Distancia en la carrera de Ciencias de la Información. Esta carrera fue seleccionada como la primera de la institución en introducir la modalidad e-learning por las experiencias que poseían con el viejo modelo de educación a distancia, por el dominio de habilidades informáticas por los profesores del departamento, la infraestructura tecnológica adecuada y las demandas históricas de ingreso a esta carrera.

Se trabajó en tres direcciones en la carrera Ciencias de la Información: *en el plano teórico y legal, en el plano organizativo y en la superación de docentes en el manejo de plataformas interactivas por la vía del posgrado.*

Los aspectos teóricos se abordaron utilizando el trabajo metodológico vía de preparación de docentes y directivos. Por tal motivo se impartió una primera actividad metodológica orientada a comprender algunos conceptos básicos relacionados con la educación a distancia en sus modalidades e-learning y b-learning, a estudiar conceptos rectores como el de aulas virtuales y su relación con las plataformas como soporte tecnológico y a fundamentar el carácter del aprendizaje bajo los actuales enfoques que asume la pedagogía cubana.

La segunda actividad metodológica se centró en los aspectos legales, esencialmente en el estudio del nuevo Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, los indicadores para la implementación del e-learning bajo las exigencias de este modelo, la relación entre las demandas del Plan de Estudios E y las del nuevo modelo y el análisis de artículos esenciales de la Resolución 111/17.

El análisis de las bases conceptuales del Plan E fue fundamental para comprender el porqué de la implementación del Modelo de Educación a Distancia, estudiar sus componentes y principios que constituyen guías para la gestión departamental.

En el plano organizativo se trabajaron las siguientes direcciones:

*Organización del plan de Estudios*: La experiencia comenzó con la implementación del nuevo Plan de Estudios (Plan E) en la carrera y entre los principales aspectos de organización estuvo la determinación de las asignaturas de precedencia para su ubicación en el plan de estudios, el análisis de la ubicación en tiempo de las asignaturas del ciclo básico, el análisis de las posibilidades de tener un máximo de posibles asignaturas a matricular teniendo en cuenta el total de asignaturas del plan de estudio para llevar un ritmo adecuado de avance por el estudiante así como la determinación de las etapas de matrículas, exámenes finales y bloques académicos.

En este momento organizativo, se realizó un fuerte debate en cuanto a cuáles pudieran ser las actividades presenciales, cómo organizar la práctica laboral bajo esta modalidad y otros aspectos esenciales que demandan las tipologías de currículos, cumpliendo el principio de la flexibilidad curricular que fundamenta el modelo.

*Preparación de los docentes en Moodle:* Se determinó preparar a los docentes en dos etapas. En una primera etapa se solicitó al Departamento de Tecnología Educativa el curso de posgrado “La Creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior” que fue impartido en 8 sesiones de trabajo entre los meses de noviembre a enero de 2018.

*Selección de profesores, supervisores, profesores del ciclo básico y tutores:* Este momento es esencial pues no es solo garantizar que se imparta la docencia, sino que se supervise la calidad. De esta forma quedaron identificados aquellos docentes que cubrirían cada asignatura para ir montando sus cursos en la plataforma, aquellos que fungirían como tutores y los que proponían para impartir asignaturas del ciclo básico.

Este último aspecto fue muy importante ya que estos docentes pertenecen a otras facultades o carreras y deben ser solicitados de manera oficial, además, resulta decisivo garantizar su preparación pues inician el curso con aquellas asignaturas que son requisitos de ingreso.

Otro elemento importante es el rol de los supervisores. La calidad de los cursos a distancia no solo depende del aspecto tecnológico, de la presencia de actividades interactivas que garanticen el seguimiento y evaluación del estudiante, sino de la didáctica, el rigor, cientificidad y actualidad del contenido, por tal motivo, resultó estratégico combinar como supervisores de calidad a los jefes de disciplina con aquellos docentes que obtuvieron mejores rendimientos en el curso de Moodle.

*Organización de materiales y recursos educativos:* Tal y como demanda el *principio de la convergencia tecnológica* se deben organizar todos aquellos recursos para el aprendizaje, clasificar, integrar a repositorios institucionales y comenzar un conjunto de acciones para la producción de nuevos recursos educativos que puedan complementar los ya existentes. Es por ello, que el departamento se dio a la tarea de realizar este levantamiento en un plazo fijado para posteriormente proceder a su organización y ubicación tanto en la plataforma como en la biblioteca digital de la UCLV o el repositorio DSPACE.

El objetivo de este principio es la optimización de esta información de manera que existan los materiales mínimos en las plataformas y se pueda acceder desde esta a los repositorios a la manera de un ecosistema integrado.

*Montaje de los cursos y supervisión de la calidad:* Entre las principales acciones de gestión departamental está el montaje de cursos a distancia. Con suficiente tiempo de iniciación del curso escolar quedaron montadas las asignaturasestableciendo un orden de prioridad donde las asignaturas del ciclo básico ocuparon el primer lugar y aquellas que son precedentes a otras, las que se identificaron en el estudio realizado. Una vez que se garantizó su presencia en la plataforma y se supervisó su calidad, fue necesario ir trabajando en aquellas otras asignaturas que comprende el plan de estudio teniendo en cuenta que pueden existir estudiantes de avances rápidos en la carrera.

*Preparación previa de estudiantes:* La carrera de Ciencias de la Informacióncontaba con experiencias en la implementación del viejo modelo de educación a distancia, pero no así en la nueva modalidad que presupone el uso de las TIC y especialmente la evaluación través de Moodle como plataforma interactiva seleccionada. Tampoco los nuevos estudiantes que ingresaron estaban preparados en el plano legal pues desconocían los documentos rectores para esta modalidad.

Es por ello, que como nueva experiencia en el departamento se organizó un concentrado inicial con los estudiantes de nuevo ingreso, con una duración de una semana donde estos pudieron conocer estos documentos, la organización de su plan de estudios, formas de evaluación y actividades presenciales.

Entre las acciones fundamentales que se desarrolló en este concentrado fue el entrenamiento que se realizó en Moodle, así como actividades para enseñar a los estudiantes para conectarse vía inalámbrica (Wi-Fi), o a Moodle vía internet.

Finalmente, el Grupo de Educación a Distancia de la Universidad está realizando reuniones de conjunto con el Departamento de Ciencia de la Información para controlar el seguimiento de todas las acciones que presupone el éxito de la implementación de la modalidad a distancia en la universidad.

Aún subsisten algunas deficiencias que han surgido en el camino del proceso de implementación y que han servido como experiencias para el trabajo con la carrera de Derecho que ese prepara actualmente para comenzar en el nuevo curso con esta modalidad. Han resultado positivas las experiencias obtenidas con estas acciones en Ciencias de la Información para el comienzo más organizado en la carrera de Derecho y actualmente se está implementando esta estrategia de trabajo con la lógica expuesta en este informe.

 **4. Conclusiones**

* Derivado de la primera etapa de trabajo en el proceso de sistematización se reveló que la educación a distancia, en sus modalidades e-learning o b-learning, resulta un proceso complejo en la Educación Superior y especialmente en la Universidad central “Marta Abreu” de Las Villas el diagnóstico de necesidades y potencialidades arroja que aunque la infraestructura tecnológica y la conectividad debe considerarse un elemento decisivo, la preparación de docentes y directivos para el uso de las TIC, la preparación didáctica para incorporar estas tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje y la necesidad del cambio de mentalidad de docentes y directivos constituyen retos importantes que se deben tomar en cuenta para el éxito de esta modalidad de estudios.
* El trabajo investigativo en su segunda etapa de sistematización demuestra que la institución necesita de acciones estratégicas a corto, mediano y largo plazo para implementar la educación a distancia, siendo la vía del trabajo metodológico aquella que puede utilizarse para sensibilizar y prepara a docentes y directivos en la necesidad imperiosa del cambio educativo y la vía del posgrado, aquella idónea para el desarrollo de habilidades informáticas en el manejo de las tecnologías.
* El crecimiento sostenido de las aulas virtuales, es un indicador de impacto positivo de la preparación de docentes y directivos, siendo mayor la presencia de aulas virtuales en pregrado que en posgrado lo que denota mayor gestión institucional por el vicerrectorado docente.
* Aunque se han logrado resultados importantes en la creación de aulas virtuales, aún subsisten insuficiencias centradas en contenidos situados en la plataforma Moodle que no obedecen a los indicadores de calidad diseñados, especialmente por no poseer una concepción didáctica donde no existe interacción, seguimiento y monitoreo al estudiante.
* El trabajo realizado en la carrera de Ciencias de la Información para la implementación del nuevo Modelo de educación a Distancia en la tercera etapa de sistematización, debe ser orientado hacia tres direcciones: bases teóricas y legales, trabajo organizativo y preparación de docentes y directivos para integrar las TIC a la docencia.
* El éxito de la gestión departamental en la carrera de Ciencias de la Información en la UCLV, estuvo dado por la sabia combinación diferentes acciones estratégicas, entre las que se encuentran la organización previa del plan de estudios para asumir el nuevo modelo, la preparación de docentes en Moodle, la adecuada selección de profesores, tutores, supervisores y profesores de servicio que atienden asignaturas del ciclo básico, la organización de recursos educativos, la supervisión de la calidad de los cursos y la preparación previa de los estudiantes de nuevo ingreso.
* Aunque la gestión departamental resultó satisfactoria, aún subsisten problemas dados en la inestabilidad de docentes que fueron preparados para el trabajo en Moodle y ya no forman parte del departamento, o docentes que prestan servicios en asignaturas del ciclo básico que al iniciar el curso escolar ya no estaban destinados a cumplir estas funciones, lo que conllevó a realizar entrenamientos adicionales a otros designados.
* La lógica de las acciones estratégicas realizadas en la carrera de Ciencias de la Información y devenidas de un estudio de sistematización, sirvió de base para trazar la estrategia de trabajo con la carrera de Derecho que debe iniciarse en el próximo curso escolar con el nuevo Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior.
* En cuanto a las proyecciones futuras investigaciones de la investigación, el Departamento de Tecnología Educativa se propone realizar un estudio del impacto que ha tenido estas acciones estratégicas en la carrera de Ciencias de la Información y valorar aquellas que pueden aplicarse a la implementación de programas de posgrado.

**5. Referencias bibliográficas**

Almaraz, F., Maz, A. y López, C. (2017). Análisis de la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior. Un marco de referencia teórico. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 181-99.

Andreu, N. (2019) La Educación a Distancia. Resultados investigativos y acciones estratégicas en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. *Revista Dilemas Contemporáneos*, año IV, (2), enero 2019, 1-27.

Andreu, N. Santana, L. y Pírez, B. (2016) Concepción didáctica desarrolladora de entornos virtuales de aprendizaje. Congreso Internacional Universidad 2016. Recuperado de http:// [www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/download/755/717](http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/download/755/717)

Area, M. (2018). Hacia la universidad digital: ¿dónde estamos y a dónde vamos? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 25-29, recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/21801/18110>

Cabero, J., Gallego, O. y Puentes, A. (2018). La “Aceptación de la Tecnología de la Formación Virtual” y su relación con la capacitación docente en formación virtual. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*,  *7*(1), 225-241, recuperado de <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/10028>

CENED (2016). *Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana*. MES. Cuba.

Francke, M. (1995). La sistematización: apuesta por la generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción. Escuela para el Desarrollo. (CD), MINED.

Jara, O. (1994). *Para sistematizar experiencias*. Costa Rica: Editorial Alforja.

Maldonado Berea, G.A. (2016). Las TIC en la educación, su pertinencia social y educativa. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5 (1), 3-7.

Marín Díaz, V., Sampedro Requena, B. E., y Vega Gea, E. (2017). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(1), pp. 283-303. doi: http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16518

Narváez J. (2015). La Universidad y su gestión.  Universidad Nacional de La Matanza. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.gestuniv.com.ar/gu_01/v1n1a0.htm>.

Pablos Pons, J. D. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,* *20*(1), 283-303. doi: http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16518

Rodríguez-Correa, M. (2018). La integración de las TIC en los centros universitarios: la visión de los directivos. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (64), 38-53. doi: 10.21556/edutec.2018.64.975

Roque Lazo. D. (2013). “Sociedad del conocimiento y la Información. Educación Superior en Cuba”. Temas. (74), abril-junio. La Habana. Cuba, 73-79

Twigg, C., & Oblinger, D. (1997). The Virtual University. Educom. Washington, D.C. Interuniversity Communications Council, Inc. IBM Corporation.

UNESCO (2009) Comunicado. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, Francia.

Van de Velde, H. (2008). *La sistematización de experiencias educativas: un espacio para la reflexión crítica y la transformación de la práctica*. Managua, Nicaragua.