

LAS ESCUELAS DE POSGRADO A DISTANCIA: POR UNA EDUCACIÓN DE POSGRADO VIRTUAL Y SOSTENIBLE

Dr. C. Yeleny Zulueta Veliz, yeleny@uci.cu

Directora de Educación de Posgrado, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

Dr. C. Lidia Ruiz Ortiz, lruiz@uci.cu

Directora del Centro Nacional de Educación a Distancia, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

M. Sc. Iván Pérez Mallea, mallea@uci.cu

Metodólogo del Centro Nacional de Educación a Distancia, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

M. Sc. Dainys Gainza Reyes, dgainza@uci.cu

Metodóloga de la Dirección de Educación de Posgrado, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

Resumen: El contexto generado por la COVID-19 ha limitado las actividades tradicionales presenciales en las universidades y ha aumentado por tanto la demanda de ofertas de superación virtual; y ha evidenciado también, la profundización de una brecha digital que impacta el sistema educativo. Pero este reto devino oportunidad para crear o renovar las formas de superación del claustro, egresados y profesionales de la informática y ramas afines, siendo esta la motivación fundamental para el desarrollo de las Escuelas de Posgrado a Distancia. Este artículo presenta las experiencias de la Universidad de las Ciencias Informáticas en el desarrollo de las primeras escuelas cubanas de posgrado a distancia.

Palabras clave: educación de posgrado, educación a distancia, curso virtual

INTRODUCCIÓN

La integración de la tecnología de información y comunicación en los procesos educativos continúa provocando cambios radicales en las estrategias de enseñanza y en los procesos de aprendizaje (García-Aretio, 2017). Así como en otros ámbitos de la vida, son las tecnologías las que propician las disrupciones, también en la educación los desarrollos tecnológicos diversifican las modalidades educativas a la vez que globalizan el conocimiento, haciéndolo accesible y orientándolo hacia una educación más libre, abierta y enfocada en el estudiante, en sus necesidades y disponibilidad de tiempo para el aprendizaje. Desde hace unos años, ya se consideraba la educación a distancia como un fenómeno disruptivo (García-Aretio, 2014).

La educación a distancia posibilita la formación de posgrado y la formación continua de profesionales capaces de responder a las demandas de la sociedad en el contexto actual, lo cual es reconocido en el Objetivo 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible como elemento habilitador del desarrollo.

El escenario del siglo XXI presenta un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas, que impacta en todos los procesos en el área de la educación superior. Este escenario también se ha visto modificado por el enfrentamiento a la COVID-19 que en los últimos meses también ha afectado directamente los enfoques, métodos pedagógicos y modelos educativos de las instituciones imponiendo retos en la búsqueda de nuevas formas de interactividad, colaboración y coparticipación entre diferentes grupos de aprendizaje; en

las relaciones estudiante-tutor y estudiante-estudiante; pero también en la formas en que se emplean los recursos educativos digitales y los soportes tecnológicos.

El ámbito de la educación superior representa un espacio idóneo para la innovación, creatividad y desarrollo, porque es el cimiento de una sociedad pensante, renovadora y generadora de nuevos conocimientos.

En Cuba, el Ministerio de Educación Superior (MES), no ha permanecido al margen de la integración de las TIC en la formación continua de los profesionales. La educación superior a distancia en Cuba ha transitado por tres etapas significativas: la creación de la Red de Instituciones de Educación a Distancia en 1979, la descentralización de la Red de Educación a Distancia en el 2005 y el Perfeccionamiento de su Modelo de Formación en el 2015 hasta la actualidad. En el año 2005, se crea la Red de Laboratorios de Tecnología Educativa que agrupa los laboratorios de 17 universidades del país en el 2016, se funda el Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED) en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Estos avances posibilitaron el diseño del Modelo de Educación a Distancia como referente de la Universidad cubana (CENED, 2016).

Desde el año 2013, la UCI organiza las Escuelas Internacionales de Invierno y Verano, en las que se imparten actividades de posgrado dirigidas fundamentalmente a los profesionales de la informática y ramas afines. Hasta marzo de 2020, estas Escuelas se realizaron en la modalidad presencial.

En el contexto generado por la COVID-19 ha limitado las actividades tradicionales presenciales en las universidades y ha aumentado por tanto la demanda de ofertas de superación virtual al tiempo que desvela una brecha digital que impacta el sistema educativo. Pero este reto devino oportunidad para crear o renovar las formas de superación del claustro, egresados y profesionales de la informática y ramas afines, siendo esta la motivación fundamental para el desarrollo de las Escuelas de Posgrado a Distancia.

En este artículo se analizan las experiencias en el desarrollo de las Escuelas de Posgrado a Distancia de la UCI, como una alternativa que confirma la educación a distancia como una modalidad efectiva para contribuir a la superación de los profesionales cubanos.

DESARROLLO

La UCI organiza de forma sistemática la impartición de cursos de posgrado en diferentes modalidades de ejecución, presencial, semipresencial y a distancia; pero siempre dirigidos a complementar, profundizar o actualizar la formación profesional a través del desarrollo de interesantes temáticas que abarcan resultados de investigación relevantes y elementos esenciales que contribuyen a un mejor desempeño de la profesión.

“Por una educación de posgrado virtual y sostenible” en el marco de las Escuelas de Posgrado a Distancia se han realizado hasta septiembre de 2021, cinco eventos principales:

1. Escuela de Verano a Distancia 2020 (EVD2020): se impartieron de 18 cursos, del 3 al 22 de agosto de 2020.
2. Escuela 18 Aniversario de la UCI (E18A): se impartieron de 18 cursos, del 1 al 21 de diciembre de 2020.
3. Escuela de Invierno a Distancia 2021 (EID2021): se impartieron de 13 cursos, del 22 de marzo al 16 de abril de 2021.
4. Escuela de Posgrado de Mayo 2021 (EPM2021): se impartieron 11 cursos, del 5 al 28 de mayo de 2021.

5. Escuela de Verano a Distancia 2021 (EVD2021): se impartieron 15 cursos del 21 de junio al 9 de julio de 2021.

Además, se han impartido cursos en idioma inglés como parte del Proyecto conjunto UCI-Consejo Británico *“Training academy and science trainers in English through online courses”* y se han organizado otras ediciones de la Escuela con alcance nacional e institucional.

Las Escuelas se han desarrollado siguiendo cinco etapas fundamentales: diseño general, preparación de los cursos, convocatoria y matrícula, desarrollo de los cursos y evaluación de los resultados.

Etapas 1. Planificación General y Preparación de Profesores

El diseño general incluye la aprobación de un cronograma de trabajo, la selección de los cursos, el ajuste de los sistemas informáticos, la creación de la identidad visual del evento y la preparación de los profesores.

La preparación de los profesores incluye temas de diseño instruccional, creación de recursos educativos digitales, organización tutorial, evaluación en entornos virtuales y gestión de cursos virtuales; siguiendo el modelo de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación). Para ello se emplea un curso de posgrado a distancia, talleres, sesiones de asesoría pedagógica y tecnológica y un sistemático trabajo metodológico en el colectivo, además se estructuró un espacio virtual para socializar información y mantener un intercambio permanente (sincrónico y asincrónico) entre los profesores.

En el espacio virtual se publicaron diversos materiales de referencia, elaborados por el CENED, de carácter fundamentalmente metodológico, que se relacionan a continuación:

- Pautas para el diseño de cursos a distancia.
- Pautas para la guía de estudio de cursos a distancia.
- Plantillas para la elaboración de documentos, presentaciones y la guía de estudio.
- Lista de chequeo rápida de elementos esenciales en el diseño de los cursos de la escuela de verano.
- Orientaciones para la interacción y la comunicación en los cursos a distancia.
- Rúbricas e insignias para los cursos.

Los profesores se entrenan en propia plataforma en la que imparten los cursos, y el resultado final es precisamente su curso concluido y listo para impartir. La aplicación de la metodología “aprender haciendo” (Rodríguez y Ramírez, 2014) en la preparación de los profesores permite que estos, desde el rol de estudiantes, puedan reflexionar sobre el camino del aprendizaje y los resultados obtenidos.

Entre los retos que planteó la aplicación del Modelo en tiempos de pandemia destacaron las condiciones desiguales y no ideales de trabajo del claustro, su inexperiencia, el tiempo para preparar los cursos y el aislamiento social.

Etapas 2. Preparación de los Cursos

Los cursos tienen una estructura temática que incluye orientaciones, recursos educativos y actividades para cada tema, así como una evaluación de cierre del curso; y se diseñan para

un escenario tecnológico de conectividad total, pero considerando que el estudiante puede encontrarse por determinados periodos de tiempo en un escenario con conectividad parcial o limitada o en un escenario sin conectividad.

Desde este enfoque de diseño, se busca mejorar la “permanencia de la información” pues los recursos y actividades se mantienen accesibles durante todo el tiempo del curso, la información no es fugaz como la de la clase presencial o una videoconferencia; los recursos están disponibles para el acceso por cada estudiante en el momento adecuado.

La variedad de recursos o multiformatos posibilita la diversidad de configuraciones que estimulan el interés por aprender; se brinda la posibilidad de ofrecer ángulos diferentes del concepto, idea o acontecimiento.

Como experiencias positivas en el diseño y posterior implementación de los cursos se destacan:

- Video de presentación del curso.
- Plan de acción tutorial.
- Recursos educativos en variados formatos.
- Actividades colaborativas.
- Rúbricas para la evaluación de las actividades.
- Barra de progreso para dar seguimiento a la actividad realizada por los estudiantes.
- Insignias para reconocer el progreso de los estudiantes.
- Certificado digital por la conclusión exitosa del curso.
- Encuesta de satisfacción

En esta fase se realiza una revisión de la calidad de los cursos continua e iterativa, aplicando el instrumento para la evaluación de la calidad del diseño de cursos virtuales (Pérez-Mallea y Ril, 2016) del CENED. Este instrumento evalúa el cumplimiento de 33 indicadores agrupados en tres categorías: diseño general del curso, diseño de contenidos y diseño de actividades. Los criterios de evaluación se centran en el producto y no en su proceso de producción, por lo que han sido empleados con facilidad para todos los cursos independientemente de las temáticas y contenidos abordados.

Etapa 3. Convocatoria y matrícula

En esta fase, las actividades fundamentales se orientan a:

- Inscripción de los cursos en el sistema de gestión académica.
- Diseño y lanzamiento de la convocatoria.
- Promoción y divulgación de los cursos.
- Recepción de solicitudes.
- Aprobación de solicitudes y conformación de la matrícula.

La promoción y divulgación de los cursos se realiza mediante el Portal de la Universidad, en redes sociales y otros espacios de la institución.

Todas las solicitudes de los cursos, se reciben y gestionan a través del portal web de la UCI (<https://www.uci.cu/estudios/postgrado/cursos>).

Etapa 4. Desarrollo de los cursos

Los cursos se imparten empleando la plataforma virtual de enseñanza aprendizaje Aulacened (<https://aulacened.uci.cu>) soportada sobre la plataforma Moodle, con una duración de aproximadamente tres semanas, equivalente a 30 horas de trabajo del estudiante, para la obtención de un crédito de posgrado.

La etapa de desarrollo de los cursos comprendió la puesta en práctica de la acción formativa, durante esta se proporcionó toda la orientación a los estudiantes para el aprendizaje y se brindó la asesoría permanente y la alerta oportuna a los profesores, dando respuesta inmediata por el CENED a las incidencias diarias.

En esta fase se enfatizan las indicaciones metodológicas para el desarrollo de los cursos en el entorno virtual de aprendizaje, fundamentalmente asociadas a cómo mantener la comunicación con los estudiantes, la atención personalizada y la evaluación de las actividades. También en esta fase se da continuidad a la preparación de los profesores y se brinda asistencia técnica para el uso del sistema de gestión de aprendizaje.

Para el desarrollo de los cursos, profesores y estudiantes usualmente crean canales de comunicación mediante WhatsApp y Telegram que se emplean también para la tutoría.

El análisis de las trazas en el sistema Moodle permitió conocer algunos indicadores de interés para esta y futuras ediciones:

- Accesos diarios a los cursos.
- Nivel de actividad en los cursos por hora.
- Accesos semanales a los cursos.
- Niveles de actividad en los cursos por semana.

Durante el desarrollo de los cursos y una vez culminados, se realizan análisis de las trazas en el sistema Moodle que permiten conocer el comportamiento de los accesos diarios y/o semanales a los cursos, así como los niveles de actividad en los cursos por horarios y durante la semana.

Esta información es valiosa en el trabajo de profesores y organizadores, pues permite la toma de decisiones oportunas para lograr índices de alta calidad y satisfacción.

La Tabla 1 muestra un resumen de las solicitudes, matrícula efectiva y número de egresados de cada curso, para cada una de las Escuelas. Dada la alta demanda de los cursos, uno de los retos fundamentales será aumentar la matrícula y el número total de egresados.

Tabla 1. Resumen de solicitudes, matrícula efectiva y composición de egresados.

Cantidades Totales	EVD2020	E18A	EID2021	EPM2021	EVD2021
Solicitudes	1174	2071	1515	803	1901
Matrícula	487	619	466	368	461
Egreso	418	446	373	314	382
Externos	366	344	274	222	289
Trabajadores de la UCI	52	102	99	92	93
Cuadros	35	58	50	36	56
Graduados de la UCI	145	170	175	133	162

Etapa 5. Evaluación de los Resultados

Aunque durante todo el proceso de organización y desarrollo de las Escuelas se realiza una evaluación de sus etapas, también se realiza una evaluación final que comprende:

Análisis de la matrícula y la promoción

La tabla muestra las matrículas y el egreso de cada una de las Escuelas. Todas las promociones superan el 70% y el índice general está por encima del 80%. Este es un

resultado alentador si consideramos también el entorno al que se han enfrentado cursistas y profesores. Sin embargo, análisis más profundos pueden ayudar en la identificación de las causas de los abandonos de cada uno de los cursos. Algunas de estas causas están relacionadas con dificultades tecnológicas, problemas personales o familiares debido a la COVID-19 o desastres naturales y no correspondencia del curso con su tema de interés. En especial, esta última puede evitarse con una mejor descripción del curso en los medios desde la Etapa 1.

Esta es sin dudas, una línea de trabajo futuro: el estudio del abandono y su relación con la promoción. Ante la decisión de cuándo se considera que un estudiante abandona un curso pudieran establecerse al menos cuatro alternativas:

1. El estudiante se registró en el curso en un momento determinado, pero no accedió al aula virtual.
2. El estudiante se registró y accedió pocas veces al curso para consultar solo recursos introductorios (la guía de estudio, el foro de presentación o un video introductorio).
3. El estudiante realizó algunas actividades propuestas en el curso, pero no concluyó.
4. Accedió regularmente a los contenidos programados y realizó la mayoría de actividades propuestas.

La tasa de abandono reconocida para los Massive Online Open Courses (MOOC), en torno al 85% en la mayoría de las plataformas como Coursera, Iversity o EDx, engloba las tres primeras opciones. Es obvio que todas ellas representan situaciones en las que el estudiante no ha concluido el curso, pero ¿podemos afirmar que las opciones 1 y 2 representan un abandono real del curso cuando éste ni siquiera ha sido iniciado?

En el desarrollo de las Escuelas se considera un estudiante como matrícula efectiva del curso cuando ha accedido a la plataforma antes de una fecha límite, pero este aspecto puede re-evaluarse para considerar, como en otros estudios, que el estudiante haya completado un determinado porcentaje de las actividades programadas. Esta variante permitiría considerar que el estudiante está realmente interesado en el curso, que este se corresponde con sus expectativas y que tiene un compromiso individual para dedicar cierto tiempo y esfuerzo en finalizarlo. Si no lo hace, puede considerarse que efectivamente abandonó el curso y corresponde analizar con mayor profundidad los factores que influyen en esa decisión.

Resultados e impacto

En el marco de las Escuelas se han superado 1933 profesionales de todas las provincias del país. Las Escuelas rompen el mito de las fatalidades geográficas. Desde la UCI y otras universidades puede mantenerse una amplia cartera de cursos, impartidos por profesores de la propia institución, pero también con la participación de docentes de otras universidades cubanas y extranjeras. De la misma forma, pueden participar, como hasta ahora, cursistas de todo el país sin necesidad de trasladarse hacia la institución y evitando los gastos que ello implica para organizadores y cursistas.

La capacitación a los cuadros constituye una actividad vital para elevar los resultados de su gestión empresarial. En las Escuelas se han superado un total de 235 cuadros. lo que evidencia la utilidad de estos cursos para proveer y desarrollar las condiciones y destrezas que deben poseer los dirigentes del Estado y el Gobierno cubanos.

Por otra parte, también han egresado 39 trabajadores del sector no estatal, lo cual confirma la validez de esta modalidad de enseñanza para la superación de este grupo tan representativo en la sociedad cubana.

Aunque la UCI es una institución joven, ha graduado más de 15000 ingenieros en Ciencias Informáticas a lo largo de todo el país; lo que implica un alto compromiso institucional con la actualización de estos mediante actividades posgrado. Es la Escuela de Posgrado a Distancia una vía de innegable valor para llegar a esa gran masa de egresados de la institución. Así, 785 graduados de la UCI han vuelto a su alma mater a pero esta vez en la modalidad virtual.

Para los profesionales de la informática y ramas afines, resultan de mayor interés los cursos relacionados con los lenguajes de programación, inteligencia artificial y ciberseguridad.

Un núcleo importante de docentes de la educación y la educación superior demandan los cursos relacionados con los fundamentos de la educación virtual, el montaje de cursos a distancia, las competencias digitales y el diseño de recursos educativos.

Estas temáticas también se mueven al perfil amplio incluyendo la gestión de proyectos, la sostenibilidad corporativa, la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios y toma de decisiones. Este es el mayor interés de cuadros y profesionales menos relacionados con la informática.

También se destacan los cursos para la actualización en idioma inglés, con gran demanda en profesionales de todos los sectores.

Nivel de satisfacción de los estudiantes con los cursos recibidos.

Rabin, Kalman y Kalz (Rabin, 2019) argumentaron que los estudios de calidad de los resultados centrados en el alumno son más apropiados para medir el éxito en entornos de aprendizaje no tradicionales, debido a que se enfocan en las intenciones del alumno, en lugar de las intenciones del desarrollador del curso. En la educación de posgrado y especialmente en línea, un estudiante no siempre se inscribe con el objetivo de completar el curso (Roca, 2006) por lo que tampoco es adecuado evaluar un curso solo considerando la promoción y las tasas de abandono. En este caso, sería apropiado, en cambio, usar la satisfacción del estudiante como un indicador de éxito porque se enfoca en cuán positivamente el estudiante percibe su experiencia de aprendizaje.

El estudio de la calidad de los cursos de las Escuelas se basa en una encuesta de satisfacción en línea que completa el estudiante una vez concluido el curso. Esta encuesta ha sido conformada con las experiencias de la Dirección de Educación de Posgrado en estudios de calidad y los instrumentos aplicados con este fin en las Escuelas tradicionales. El instrumento evalúa en una escala de Likert del 1 al 5, la satisfacción de los cursistas con los aspectos siguientes:

1. Variedad de recursos utilizados
2. Bibliografía recomendada
3. Distribución de actividades en el tiempo
4. Criterios de evaluación utilizados
5. Calidad de los recursos empleados
6. Calidad de la guía de estudios del curso
7. Cumplimiento de las expectativas
8. Canales de comunicación (foros, chats, correo...) utilizados
9. Cumplimiento de los objetivos

10. Exigencia de los profesores en las evaluaciones
11. Orientación, interacción y retroalimentación brindada por los profesores
12. Labor desempeñada por los profesores
13. Dominio del contenido por parte de los profesores
14. Satisfacción general con el curso

Aunque se considera que para todas las ediciones, la satisfacción general con los cursos ha sido alta (supera 4.5 en todas las ediciones), otro de los retos para nuevas ediciones reside en la aplicación de otros estudios sobre los tipos de accesos, cómo mejorar la experiencia de aprendizaje de los cursistas y disminuir los índices de abandono de los cursos.

Valoraciones de los profesores del claustro.

Para conocer las opiniones de los profesores sobre la organización y desarrollo de la Escuela se creó el foro “Lecciones aprendidas y oportunidades de mejora”. En él, los docentes planteas sugerencias para próximas ediciones y para el desarrollo de la modalidad a distancia en general. Además, se realizan encuentros de trabajo en los que se analizan los resultados de las Escuelas.

A partir de estas actividades se han identificado algunas oportunidades de mejora que también se suman a las líneas de trabajo futuro:

- Aumentar las acciones de preparación de los profesores para el montaje de los cursos, mediante el trabajo metodológico y diferentes formas organizativas de superación profesional.
- Profundizar en el trabajo científico-metodológico para la educación de posgrado a distancia.
- Incrementar la elaboración de recursos educativos y materiales propios.
- Facilitar los recursos tecnológicos a los profesores para garantizar la conectividad estable durante el montaje de los cursos y su posterior desarrollo.
- Lograr una mayor efectividad en la promoción del evento, empleando variadas acciones de divulgación.
- Elevar la calidad de la información a promover, específicamente la relacionada con los cursos y su descripción (objetivos y sistema de conocimientos).
- Desarrollar un sistema de matrícula en línea, eficiente e interoperable que permita realizar resúmenes y análisis estadísticos confiables.
- Mejorar los mecanismos de tutoría sincrónica y facilitar la realización de videoconferencias.
- Estudiar el comportamiento del nivel de actividad y su relación con la carga de trabajo semanal asignada al estudiante.

Discusión Necesaria

¿Por qué apostar por las Escuelas como espacios para la educación de posgrado virtual y sostenible? La respuesta a esta interrogante la desarrollamos desde el análisis que diversos autores (Appana, 2008; Arkorful y Abaidoo, 2015; García Aretio, 2014, 2017, 2021; Sun et al., 2008) han realizado sobre las ventajas de la educación a distancia.

- Las Escuelas promueven el posgrado inclusivo. Aunque la inclusión en Cuba es una premisa en el desarrollo de la educación a todos los niveles, las Escuelas, más allá del entorno nacional, pueden y deben convertirse en espacios inclusivos, donde cursistas

de otros países, con condiciones sociales vulnerables o con dificultades habituales para acceder a los cursos y contribuir así a la universalidad de la información.

- Las Escuelas impulsan la formación permanente. Porque se da respuesta a la gran demanda de superación profesional para la especialización, la reorientación y la actualización permanente de los graduados universitarios para el mejor desempeño de sus actividades profesionales y académicas.
- Las Escuelas son un espacio para la interacción, la socialización y el aprendizaje activo. Pueden explotarse novedosas formas para el trabajo en grupos y el trabajo interdisciplinario e intercultural, propiciando el aprender con otros, de otros y para otros. A su vez, es posible la comunicación bidireccional y multidireccional, la interactividad e interacción tanto síncrona como asíncrona, simétrica y asimétrica.
- Las Escuelas impulsan la gestión de la información en red. Porque propician que el estudiante pase de mero receptor de información a convertirse en gestor y creador; incentiva la capacidad de buscar, valorar, seleccionar, recuperar inteligentemente la información, construir el conocimiento y llegar a publicarlo. Porque estimulan formas diferentes y creativas de enseñar y aprender, tales como los aprendizajes combinados, colaborativos, invisibles, rizomáticos, ubicuos, adaptativos, etc.; el potencial de las comunidades que aprenden a través de las redes está modulando drásticamente los formatos habituales de educación.

CONCLUSIONES

El contexto generado por la pandemia COVID-19 constituyó una oportunidad para el desarrollo del concepto de Escuela de Posgrado a Distancia en Cuba, aplicando el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior cubana, lo que planteó retos y ofreció las ventajas de esta modalidad a organizadores, profesores y estudiantes.

Las cinco etapas en las que se estructura el desarrollo de las Escuelas de Posgrado a Distancia, y el trabajo organizativo y metodológico llevado a cabo, garantizaron que transcurriera de manera ordenada y se obtuvieran resultados satisfactorios, constituyéndose en una experiencia que puede ser empleada en la organización de otras escuelas o eventos de posgrado.

El desarrollo de las Escuelas permitió validar la modalidad de estudios a distancia como una alternativa de gran potencial para la superación de profesionales de cualquier ubicación geográfica, así como de dirigentes y de trabajadores del sector no estatal.

La alta demanda de los cursos y el elevado nivel de satisfacción de los egresados confirman las necesidades de superación de los profesionales del país y el impacto que pueden tener las ofertas de posgrado a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Appana, S. (2008). A review of benefits and limitations of online learning in the context of the student, the instructor, and the tenured faculty. *International Journal on ELearning*, 7(1), 5.
- Arkorful, V., y Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Centro Nacional de Educación a Distancia. (2016). Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana. <https://aulacened.uci.cu>

- García-Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital.
- García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(2), pp. 09-25.
- García-Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), 245-270.
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 9-32.
- Pérez-Mallea, I., y Ril, Y. (2016). Evaluación de la calidad de los recursos educativos digitales en el Centro Nacional de Educación a Distancia. Ponencia. XVI Congreso Internacional de Informática en la Educación. Convención Informática 2016, La Habana, Cuba.
- Rabin, E., Kalman, Y.M. y Kalz, M. (2019). An empirical investigation of the antecedents of learner-centered outcome measures in MOOCs. International Journal of Educational Technology in Higher Education 16(14).
- Roca, J.C., Chiu, C.M., Martínez, F.J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model. International Journal of Human-Computer Studies 64, 683-696.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., y Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. Computers & Education, 50(4), 1183-1202.