

EDUCACIÓN A DISTANCIA CONDICIONADO POR EL COVID-19: EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DE POSTGRADO EN EL ISDI.

VIRTUAL LEARNING BY COVID-19: EXPERIENCE FOR POSTGRADUATE EDUCATION AT THE ISDI.

MSc. Arianet Valdivia Mesa

arianet@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0001-7218-1785

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

Autor para la correspondencia

Dr.C. Eduardo Arrufat Corripio

eduardoa@isdi.co.cu

ORCID: 000-0002-3238-5924

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

Lic. Lucila Fernández Uriarte

lucila@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0003-1263-3481

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

RESUMEN

La pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV2, impuso largos periodos de confinamiento con la necesidad de mantener una educación continua y de calidad. Con el empleo de las TIC, la formación de posgrado presencial apeló a la variante de una educación a distancia con aspectos sociales-cognitivos y espaciales-temporales específicos de la situación. En respuesta a esto, surge la idea del presente trabajo que muestra los resultados de la experiencia de esta modalidad llevada a cabo por profesores del curso de posgrado Civilización Industrial, Medioambiente y Cultura material sustentable, del Instituto Superior de Diseño de la Universidad de La Habana. Se elaboró una guía metodológica que permitió la interacción, la colaboración y la participación en un contexto de aprendizaje colectivo bilingüe. Como resultado, se consiguió la retención de los participantes con un nivel de satisfacción positivo y un libro digital con los resultados de la experiencia.

ABSTRACT

The pandemic caused by the SARS-CoV2 coronavirus, imposed long periods of confinement with the need to maintain continuous and quality education. With the use of ICT, face-to-face postgraduate training appealed to the variant of distance education with specific social-cognitive and spatial-temporal aspects of the situation. In response to this, the idea of the present work arises that shows the results of the experience of this modality carried out by professors of the postgraduate course Industrial Civilization, Environment and Sustainable Material Culture, of the Higher Institute of Design of the University of Havana. A methodological guide was developed that allowed interaction, collaboration and participation in a context of collective bilingual learning. As a result, the retention of the participants was achieved with a positive level of satisfaction and a digital book with the results of the experience.

Palabras claves:

Educación a Distancia,
Posgrado,
Covid-19,
Coronavirus,
Medioambiente,
TIC

Keywords:

Distance Learning,
Postgraduate,
COVID-19,
Coronavirus,
Environment,
TIC

Fecha Recibido:

07 / 05 / 2020

Fecha Aceptación:

30 / 06 / 2020

Fecha Publicación:

19 / 07 / 2020

INTRODUCCIÓN

Al culminar los estudios universitarios y obtenerse un título de pregrado, es imprescindible continuar la formación a través de la educación de posgrado y así mantenerse en una educación permanente para el desarrollo profesional a lo largo de la vida. Esta forma de educación se fundamenta en la interrelación de la investigación y el aprendizaje colaborativo, atendiendo las demandas de capacitación que el presente reclama. La misma promueve la multi, inter y transdisciplinariedad, así como la colaboración interinstitucional de carácter regional, nacional e internacional. Las actividades de posgrado pueden realizarse en diferentes modalidades: a tiempo completo o tiempo parcial y con diferentes grados de comparecencia: de forma presencial, semipresencial y a distancia. (Resolución del MES no 140-2019. Reglamento de posgrado.)

En el contexto de la actual crisis sanitaria mundial, se han acelerado los procesos de transformación en las instituciones de educación superior y ampliado los escenarios de formación en entornos más flexibles para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Amén de las transformaciones que ya imponen las condiciones sociales, económicas y ambientales actuales. Lo anterior, fomenta una educación más centrada en un estudiante motivado a la búsqueda y a la construcción del conocimiento, en sintonía con sus ritmos de aprendizajes y sus necesidades. De manera que, la relación espacio y temporalidad adquieren otra connotación en la formación profesional y produce una transformación radical de los escenarios de educación convencionales (García Aretio, 2017; Luna-Romero, Vega Jaramillo, & Luna Romero, 2019).

La educación a distancia evoluciona de modelos semipresenciales tradicionales a nuevas dinámicas virtuales. Como modalidad, se inició por correspondencia combinando la modalidad presencial con la semipresencial. En lo sucesivo, transitó de la transformación de los procedimientos y procesos de los cursos existentes, a nuevos modelos pedagógicos y tecnológicos con la irrupción de las tecnologías interactivas. Luego, con el constante desarrollo las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC), los modelos semipresenciales de educación a distancia se virtualizan en variantes multimodales, surgiendo así la educación en línea. Hacia nuestros días, se constata una internacionalización de la educación a distancia, conocida como educación transfronteriza a través de nodos localizados fuera de los países de origen y otras formas de servicios educativos (Rama & Cevallos Vallejo, 2015).

En América Latina y el Caribe, la educación superior a distancia es ampliamente demandada, lo mismo sucede en Europa. En países como España, en el mes de Junio (del presente año), los programas en línea volvieron a ser los preferidos por los usuarios. El 54% de las búsquedas estaban relacionadas con cursos educación a distancia, apenas cuatro puntos menos que en mayo del mismo período. No obstante a la disminución, se encadenan tres meses consecutivos acaparando más de la mitad de las búsquedas. La educación en línea se muestra como la más popular y sobrepasa por encima de las preferencias de los usuarios con respecto a la modalidad presencial y semipresencial con un 22 %. Por detrás quedan la semipresencial (17%) y la presencial (7%)

con 17 % y 7 %, respectivamente (García Aretio, Ruiz Corbella, Quintanal Díaz, García Blanco, & García Pérez, 2009).

Esta situación del contexto, convierte al profesor en un orientador y un facilitador del proceso formativo de los estudiantes en la era digital. Su labor adquiere relevancia frente a la adecuación de los contenidos y de las estrategias en contextos virtuales. Tema que ha sido objeto de análisis en diferentes estudios sobre el rol del profesor como generador de experiencias en la búsqueda de información y en la construcción del conocimiento en contextos de colaboración, con la incorporación de las TIC (Blanco & Amigo, 2016; Delgado Fernández & Solano González, 2013; Nández-Rodríguez, Solano-Guerrero, & Bernal-Castillo, 2019).

La internet, el correo electrónico y las computadoras personales son las tecnologías gestoras de información con mayor frecuencia de uso en la actualidad. Son conocidos los entornos de trabajo como el *Office 365*, *Zoho*, *Google apps for education*, y *Edmodo*; los recursos para la comunicación, el debate y la colaboración con *Blogger*, *WordPress*, *Google Hangouts*, *Marqueed*, *Stormboard*, entre otros; las herramientas para compartir archivos como *Dropbox* y *Google Drive*; Los recursos para organizar el trabajo *Hightrack* y *Workflow*. Y las plataformas a distancia LMS (*Learning Management System*) como *Moodle* y *Sakai* (Quintero Barrizonte, 2020; Sarango-Lapo, Ramírez Montoya, & Mena, 2015).

Esta diversificación de recursos tecnológicos y el acceso a la información coloca a las TIC en el cambio del paradigma que caracteriza a la era digital, devenido en una renovación tecnológica acelerada y constante. En la educación, propicia el acceso y transmisión de datos e información; transforma los espacios en los que se imparte el proceso de enseñanza-aprendizaje y el estudiante asume un rol más activo y dinámico. La interacción con el profesor mejora, así como los procedimientos y métodos con que se imparten las clases.

La educación a distancia, reivindica el derecho de la persona a recibir una educación adecuada al mundo en el que vivimos. Los estudiantes exigen conocimientos y habilidades, necesarios para aprender a aprender y ser más competentes en los nuevos escenarios de aprendizaje. La formación y el aprendizaje autónomo se convierten en aspectos esenciales de la educación a distancia, si se tiene en cuenta que el desarrollo de la autonomía, es cuando una persona es "capaz de pensar por sí misma y con sentido crítico, teniendo en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el ámbito moral como en el intelectual" (Kamii & López, 1982).

En el contexto cubano, la educación a distancia se abre paso en la formación y el aprendizaje autónomo de sus ciudadanos con el apoyo de una informatización social que ha permitido el empleo de las TIC en la vida cotidiana. Se sustenta en una política de informatización de la sociedad cubana, el respaldo del lineamiento 108 de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (PCC, 2017) y el desarrollo estratégico del sector de las telecomunicaciones a través del plan nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030 (PCC, 2012).

En un esfuerzo por aumentar la eficacia y eficiencia en todos los procesos se introdujo la tecnología 4G mejorando los canales de comunicación, se implementan sistemas de productos y servicios para dispositivos móviles y aumenta el acceso de la sociedad a espacios de intercambio y debate ciudadano con las redes sociales. A decir de Puig Meneses (2020), con la informatización de la sociedad cubana se produce un impacto significativo en la seguridad nacional, el desarrollo socioeconómico del país y en la elevación de la calidad de vida de los ciudadanos cubanos.

Condicionantes para el aprendizaje autónomo en la educación a distancia, que requiere de formas creativas en la concreción del currículo, en su diseño y en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje acordes al contexto nacional e internacional. Tal es el caso de la crisis sanitaria mundial actual originada por el coronavirus SARS-CoV2, que ha impuesto un estado de confinamiento a la sociedad, por tanto, a estudiantes y profesores de la educación superior. En este escenario, la necesidad de una educación continua y de calidad con el empleo de las TIC es una solución para la formación de posgrado tradicional en la modalidad de educación a distancia.

El presente trabajo tiene como objetivo, mostrar los resultados de la experiencia de educación a distancia en la formación de posgrado del Instituto Superior de Diseño de la Universidad de La Habana, en condiciones de aislamiento social durante el curso 2019-2020.

DESARROLLO

El presente curso estuvo compuesto por diseñadores (41 %), ingenieros (29 %), especialistas (18 %) y licenciados (12 %). De ellos, el 70 % hablantes nativos de español y el 30 % hablantes nativos de portugués.

Los presupuestos teóricos del curso se sustentaron en el trabajo desarrollado por la profesora consultante Uriarte Fernández, gestora y coordinadora de los contenidos del curso, quien plantea un conjunto de perfiles insostenibles que fueron el hilo conductor del curso, en cuanto a la caracterización de los problemas en su origen histórico y en su magnitud actual; en el análisis de las posibles soluciones y en los conceptos de una cultura material diferente.

En el desarrollo del aula virtual y los foros de discusión fue pertinente el empleo de las redes sociales como un recurso didáctico que permite el intercambio y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes y profesores (Chiecher, 2020; Gómez-Hurtado, García Prieto, & Delgado-García, 2018).

Con el diagnóstico inicial de los perfiles y competencias digitales de los estudiantes, se llegó al consenso de desarrollar el aula virtual y los foros de discusión en la plataforma WhatsApp. Además de estar disponible para todos los participantes del curso, es una aplicación gratuita, disponible para diferentes sistemas operativos, amigable en su uso y con diferentes servicios como la mensajería instantánea, en tiempo real y la posibilidad de intercambio de contenidos multimedia.

Los encuentros en el aula virtual se sucedieron con una frecuencia semanal. Esto propició un espacio de reflexión colectiva acerca de las temáticas tratadas y de oportunidad de interacción en tiempo

real. Los profesores transmitieron conocimientos, compartieron recursos educativos y aclararon dudas. Los alumnos expusieron sus ideas, dudas e intercambiaron sus experiencias personales para ilustrar la comprensión de lo aprendido.

Aunque la modalidad de educación a distancia fue propicio para el intercambio y el aprendizaje autónomo de los participantes, fue preciso replantear la manera en que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje para mantener la interacción de forma sincrónica y asincrónica. A tal efecto, la interacción profesor – estudiante, estudiante-estudiante y profesor-profesor constituyeron uno de los factores más importante en el aula virtual.

Otro factor importante fue la planificación de un calendario académico organizado y consensuado que mantenía informado a los participantes con los encuentros sincrónicos, los foros debates, las entregas de tareas docentes y del trabajo final.

Como estrategia de evaluación se emplearon los debates, los ensayos y los trabajos colaborativos bajo el principio de individualización de la enseñanza.

El aula virtual, como recurso tecnológico, facilitó el desarrollo de los recursos de evaluación formativa, integrados al aprendizaje en línea, con importantes beneficios para los estudiantes y el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en este tipo de modalidad. La evaluación formativa se realizó al inicio con un diagnóstico, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y al final. La emisión de juicios de los estudiantes a respuestas y comentarios durante la participación, también constituyeron componentes de la evaluación (Aguar Pérez & Velázquez Ávila, 2018; Cifuentes-Medina, 2019; García, Gil-Mediavilla, Álvarez, & Casares, 2020).

En los procesos virtuales de enseñanza y aprendizaje, la actividad conjunta profesor- estudiante en relación con los procesos y mecanismos de ayuda educativa también influyen en la valoración de la calidad del entorno virtual y de los recursos didácticos y tecnológicos empleados (Aguar Pérez & Velázquez Ávila, 2018). Como vía para valorar los resultados, se aplicó una encuesta a los participantes para determinar su satisfacción con el curso. Tomando como referencia el cuadro lógico de IADOV. El cuestionario se caracterizó por preguntas cerradas y una escala de satisfacción (Clara satisfacción=1, Más satisfecho que insatisfecho=2, No definida=3, Más insatisfecho que satisfecho=4, Clara insatisfacción=5, Contradictoria=6).

INTERACCIÓN, COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE

En un contexto de aprendizaje, es importante la participación del profesor. Es el facilitador de las estrategias; quien guía y media en el proceso propiciando la participación como característica fundamental del proceso. Con el empleo de las TIC fue posible la generación de materiales y recursos educativos digitales, a corto plazo, lo que permitió transitar a un paradigma en la educación de aprendizaje más interactivo, colaborativo y participativo (Luna-Romero et al., 2019; Riccetti & Gómez, 2019).

En la orientación de las tareas docentes, fueron empleadas diferentes estrategias para entornos virtuales, sistematizadas

por Delgado Fernández y Solano González (2009). Se aplicó una estrategia centrada en la individualización de la enseñanza que permitió el trabajo individual con lecturas de textos y el análisis de temas expuestos en una cuartilla que luego fueron puestos a discusión en el grupo. Esta dinámica se concretó en una estrategia centrada en el trabajo colaborativo con la elaboración de una compilación de las reflexiones suscitadas en cada tema que fueron articulados para generar un discurso común.

Fueron aprovechadas las ventajas que ofrece la modalidad de educación a distancia, sobresaliendo la autonomía de los estudiantes y la comunicación con la combinación de diferentes medios. Como parte de la estrategia, se establecieron las condiciones de instrucción, de planificación y de orientación en correspondencia con las características y límites de los diferentes contextos, así como el empleo de estrategias de aprendizaje, tal y como señalan algunos estudios (Luna-Romero et al., 2019; Serrano Cordero & Condor Bermeo, 2018).

La planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la modalidad a distancia, constituyó un reto para todos los involucrados, con desafíos que también han sido motivo de atención en otros estudios (Riccetti & Gómez, 2019). Requirió que la estrategia estuviera acorde a los recursos didácticos y tecnológicos disponibles, adecuadas al grupo y al contexto de crisis sanitaria del momento, que permitieran alcanzar los objetivos de la formación.

Se desarrollaron competencias epistemológicas sobre la problemática ambiental contemporánea y diferentes estrategias para la construcción de conocimientos de forma colaborativa, tal y como señalan otros estudios (Riccetti & Gómez, 2019). Los temas abordados se orientaron hacia la caracterización de la civilización industrial, en sus fortalezas y debilidades; el crecimiento de la población y su repercusión en el medio ambiente y en una cultura material sostenible; el exceso actual de artificialidad expresada en el crecimiento urbano y en la sociedad de consumo, y en los deshechos; el uso desmedido e insostenible de la energía, las perspectivas actuales y alternativas desde una cultura material diferente; la contaminación actual, sus modos y variaciones; el Ecocidio actual y el pensamiento de una relación diferente hombre-naturaleza (Fernández Uriarte & Valdivia Mesa, 2020).

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE TRABAJO

En el análisis de la experiencia de trabajo se tuvieron en cuenta los aspectos social-cognitivo y espacial-temporal (Riccetti & Gómez, 2019). Desde el punto de vista didáctico, la conectividad fue significativa en el desarrollo de las clases donde se realizaron las acciones de enseñanza por la condición de la no presencialidad de profesores y estudiantes. Fue necesario contextualizar el momento de encuentro sobre las diferencias de uso horario entre los participantes, situados en Cuba y en Angola respectivamente. También, propiciar una comunicación bilingüe (español-portugués) que redujera las barreras culturales y de la comunicación. De esta manera, fue posible la producción de un conocimiento que relacionaba, en la interacción, la teoría con la experiencia empírica individual y colectiva. Esto propició la presencia cognitiva con el desarrollo de competencias epistemológicas manifiestas en las reflexiones sobre las

realidades de cada contexto y el cuestionamiento de cómo mejorarlas desde la práctica profesional.

Los profesores intervinieron como moderados en las intervenciones. En la medida que se fue suscitando el curso, se evidenciaron cambios cognitivos en el empleo de un discurso articulado a los temas abordados y coherentes al momento de discusión, con preguntas y respuestas que mostraban una mayor comprensión.

La presencia social, relacionada a la proyección individual en una comunidad virtual de aprendizaje, fue decisiva durante el curso. Estudiantes y profesores mantuvieron un ambiente de presencia virtual en cada encuentro, manteniendo la ética, el respeto al derecho de autor y la crítica oportuna. También la manifestación de emociones y de empatía, entre otras, fueron decisivas en el proceso (Riccetti & Gómez, 2019).

En términos espaciales, el entorno virtual permitió la interacción entre personas hablantes nativos de dos lenguas diferentes: español y portugués. Aunque ambas son lenguas romances y comparten similitudes gramaticales, la comprensión razonable en la comunicación puede ser compleja e influir negativamente en las motivaciones del grupo. Los profesores, hablantes nativos de español, pudieron palear esta situación con una preparación previa en gramática básica y vocabulario de portugués. Lo que permitió desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje coherente a los propósitos de la modalidad de educación a distancia. Las diferencias sociales, culturales y etarias implicaron una atención constante de los profesores y las particularidades individuales y colectivas, que enriquecieron el espacio de intercambio virtual.

Sobre la temporalidad, se estableció una interacción simulada-asíncrona y real-síncrona con el empleo de las TIC (Kutugata Estrada, 2016; Serrano Cordero & Condor Bermeo, 2018). Bajo condiciones de confinamiento físico y social para el 100 % de los participantes, se acordó un momento de encuentro semanal de forma sincrónica, amén de las diferencias de usos horarios. El 53 % en Angola y el resto en Cuba con seis horas de diferencia entre regiones. Se estableció un diálogo abierto vía WhatsApp que redujo el riesgo de prorrogar en el tiempo las actividades colectivas que se planificaron. Momento propicio para establecer relaciones interpersonales y mantener la motivación durante el aprendizaje.

También se generó un espacio de participación por libre decisión entre encuentros, con preguntas y discusiones de interés. Esta asincronía, ofreció flexibilidad en las interacciones en correspondencia a los tiempos individuales para compartir, realizar las lecturas de textos y las reflexiones.

Al finalizar el curso, se realizó una compilación de la experiencia en el libro digital: Memorias. Civilización industrial, Medio ambiente y Cultura material sustentable. Año 2020. Texto muy bien aceptado por los estudiantes y que ya figura como parte de la bibliografía del postgrado.

El índice de satisfacción con un valor de 0,91 indica que los alumnos quedaron satisfecho con el curso. Los estudiantes valoraron como buena la experiencia del curso en la modalidad a distancia, con horarios acordes a las necesidades individuales y

colectivas, así como la motivación que se mantuvo a lo largo del curso. y expresaron el deseo de participar en otros similares.

CONCLUSIONES

1. La educación a distancia se distingue por el empleo de las TIC en diferentes plataformas para garantizar la formación y la internacionalización de la enseñanza en un ambiente virtual. Lo que hizo posible la continuidad de la enseñanza de posgrado en el Instituto Superior de Diseño de la Universidad de La Habana en una situación de confinamiento social condicionado por el coronavirus SARS-CoV2.
2. La conectividad y la falta de experiencia en la educación a distancia fueron dificultades que afrontaron tanto profesores como estudiantes, sin embargo, fue positivo para todos y una solución innovadora que motiva a los profesores a la autopreparación en temas de educación a distancia que les provea de competencias para enfrentar los retos que impone la educación a distancia.

REFERENCIA

- Aguar Pérez, B. O., & Velázquez Ávila, R. M. (2018). Aproximación teórica al estudio de las tecnologías y su importancia en el proceso de evaluación universitaria. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37.
- Blanco, A. V., & Amigo, J. C. J. R. i. d. f. d. p. (2016). El rol del docente en la era digital. *30(2)*, 103-114.
- Chiecher, A. C. J. P. E. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario: Homogéneas o heterogéneas? *Praxis educativa*, 24(2), 1-14.
- Cifuentes-Medina, J. E. (2019). Análisis de las Prácticas Evaluativas de los Profesores en el Programa a Distancia de Licenciatura en Educación Básica. *Formación universitaria*, 12, 93-102.
- Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2013). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *INIE*.
- Fernández Uriarte, L., & Valdivia Mesa, A. (2020). Cuando el futuro nos alcanza. *Temas*.
- García, A. C., Gil-Mediavilla, M., Álvarez, I., & Casares, M. d. I. Á. (2020). Evaluación entre iguales en entornos de educación superior online mediante el taller de Moodle. Estudio de caso. *Formación universitaria*, 13, 119-126.
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 17. doi:10.5944/ried.20.2.18737
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M., Quintanal Díaz, J., García Blanco, M., & García Pérez, M. (2009). Concepción y tendencias de la educación a distancia en América Latina. *Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI*.
- Gómez-Hurtado, I., García Prieto, F. J., & Delgado-García, M. (2018). Uso de la red social Facebook como herramienta de aprendizaje en estudiantes universitarios: estudio integrado sobre percepciones *Perspectiva Educacional*, 57, 99-119.
- Kamii, C., & López, P. (1982). La autonomía como objetivo de la educación: implicaciones de la teoría de Piaget. *Infancia y aprendizaje*, 5(18), 3-32.
- Kutugata Estrada, A. (2016). Foros de discusión: herramienta para incrementar el pensamiento crítico en educación superior. *Apertura*, 8, 84-99. doi:http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.880
- Luna-Romero, Á. E., Vega Jaramillo, F. Y., & Luna Romero, M. E. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación en la consolidación de la Educación Superior a distancia en América Latina. *Conrado*, 15, 32-37.
- MES. (2019). Resolución no 140-2019. Reglamento de posgrado.
- Ñáñez-Rodríguez, J. J., Solano-Guerrero, J. C., & Bernal-Castillo, E. (2019). Ambientes digitales de aprendizaje en educación a distancia para la formación inicial de docentes: percepciones acerca de su pertinencia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10, 107-119.
- PCC. (2012). Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. In. Cuba: PCC.
- PCC. (2017). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. In. Cuba: PCC.
- Puig Meneses, Y. (2020). Informatización de la sociedad cubana, un proceso impostergradable. *Periódico Granma. Organó oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba*. Retrieved from www.granma.cu
- Quintero Barrizonte, J. L. (2020). Las tecnologías de la información y las comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. *Revista Universidad y Sociedad*, 12, 366-373.
- Rama, C., & Cevallos Vallejo, M. (2015). The metamorphosis of distance education in Latin America. A new fase with the entry of international suppliers. 2015(26), 20 %| Revista Española de Educación Comparada. doi:10.5944/reec.26.2015.15810
- Riccetti, A. E., & Gómez, V. M. (2019). Acortando distancias: investigar en la Licenciatura en Actividad Física y Deporte modalidad virtual. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18, 169-181.
- Sarango-Lapo, C. P., Ramírez Montoya, M. S., & Mena, J. (2015). Prácticas Educativas Abiertas: experiencias de innovación en una institución de educación superior del Ecuador. *Revista Virtualis*.
- Serrano Cordero, C., & Condor Bermeo, V. P. (2018). La educación a distancia y la vinculación con la sociedad. Análisis de modalidad a distancia de la Universidad Nacional de Loja. *Revista Universidad y Sociedad*, 10, 241-246