

TRABAJO PEDAGÓGICO

La educación a distancia, acciones para su implementación en la carrera Sistemas de Información en Salud

Distance education, actions for its implementation in the career Health Information Systems

Educação a distância, ações para sua implantação na carreira de Sistemas de Informação em Saúde

Darianna Cruz-Márquez^{1*} , Barbarito Herrera-Serrano¹ , Mayra Quesada-Suárez¹ , Bárbara Pérez-Alonso¹ , Tatiana Catalá-Martínez¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dariannacm@infomed.sld.cu

Recibido: 29 de marzo de 2021 Aprobado: 24 de mayo de 2021

RESUMEN

Introducción: la educación a distancia es un sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla parcial o totalmente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Este sistema sustituye el modelo de interacción personal en el aula por uno de tutoría que responsabiliza al estudiante de su propia formación. **Objetivo:** diseñar un sistema de acciones para la implementación de la educación a distancia en la carrera Sistemas de Información en Salud. **Método:** para la realización de este trabajo se llevó a cabo una investigación aplicada, descriptiva, con un enfoque dialéctico materialista en la carrera Sistemas de Información en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río; como métodos de nivel teórico se utilizó el histórico-lógico; del

nivel empírico la revisión documental y la observación participativa. **Resultados:** se reflejaron los resultados a través de un análisis crítico del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la educación a distancia de la carrera Sistemas de Información en Salud permitiendo el diseño de un sistema de acciones. **Conclusiones:** se constata la existencia de dificultades en la preparación teórica, pedagógica y metodológica por parte de los profesores y tutores, así como cognitiva de los estudiantes, en relación con dicho proceso.

Palabras clave: educación a distancia; formación profesional; sistemas de información en salud

ABSTRACT

Introduction: distance education is a teaching – learning system, with partial or total characteristics, which is developed through information and communication technologies, using a bidirectional method between teachers and students. This system substitutes the traditional method used (personal interaction in the classroom), for a tutoring one in which the students are responsible for their own training process. **Objective:** to design a system of actions to implement the distance education in the career of Health Information System. **Method:** to perform this work, an applied and descriptive research with a dialectical materialist approach was carried out in the career - Health Information Systems at the Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Pinar del Río. The historical-logical method was used as theoretical level techniques and also as empirical level methods, documentary review and participatory observation were used too. **Results:** the outcomes achieved through a critical analysis of teaching - learning process and the distance education, allowed to design a system of actions to be implemented in the career - Health Information Systems. **Conclusions:** many difficulties found have revealed lack of theoretical, pedagogical and methodological preparation on teachers and tutors, as well as lack of cognitive preparation of students concerning this process.

Keywords: distance education; professional training; health information systems

RESUMO

Introdução: a educação a distancia é um sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla parcial ou totalmente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Este sistema sustenta o modelo de interação pessoal na aula por um de tutoria que responsabiliza o estudante de sua formação. **Objetivo:** distribuir um sistema de acionamento para a implementação da educação à distância na carreira Sistemas de Informação e Saúde. **Método:** para a realização de este trabalho se llevó um cabo de uma investigação aplicada, descritiva, com um enfoque dialéctico materialista na carreira Sistemas de Informação em Saúde da Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río; como métodos de nivel teórico se utilizó el histórico-lógico; del nivel empírico la revisión documental y la observación participativa. **Resultados:** se reflejaron los resultados a través de una análise crítica del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la educación a distancia de la carrera Sistemas de Informação em Salud permitiendo o projeto de um sistema de acciones. **Conclusiones:** se constata la existencia de dificultades en la preparación teórica, pedagógica y metodológica por parte de los profesores y tutores, así como cognitiva de los estudiantes, en relación con dicho proceso.

Palabras clave: educación a distancia; formación profesional; sistemas de informação em saúde

Cómo citar este artículo:

Cruz-Márquez D, Herrera-Serrano B, Quesada-Suárez M, Pérez-Alonso B, Catalá-Martínez T. La educación a distancia, acciones para su implementación en la carrera Sistemas de Información en Salud. Rev Inf Cient [Internet]. 2021 [citado día mes año]; 100(3):e3457. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3457>



INTRODUCCIÓN

La educación a distancia es un sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla parcial o totalmente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Este sistema sustituye el modelo de interacción personal en el aula por uno de tutoría que responsabiliza al estudiante de su propia formación.^(1,2)

La educación a distancia cambia esquemas tradicionales en el proceso de enseñanza- aprendizaje, tanto para el docente como para el estudiante, no existe una relación directa en tiempo real para que el docente dirija el proceso y el proceso de aprendizaje del estudiante es más flexible, no existe coincidencia física en cuanto al lugar y al tiempo, exige mayor independencia y autorregulación por parte del estudiante.^(3,4)

La educación a distancia ha tenido un desarrollo prominente en las dos últimas décadas del siglo XX y al confluir la necesidad del aprendizaje continuo y el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, este modelo de educación ha sido puesto a la vanguardia de la práctica educativa según Garrison⁽⁵⁾ y Rivas.⁽⁶⁾ Para corroborar esta afirmación, Salazar y Melo⁽⁷⁾ mencionan que en el mundo existen 21 megauniversidades con programas a distancia que atienden una población aproximada de 12 millones de estudiantes. Estas 21 instituciones están distribuidas así: 14 en Asia, 3 en Europa, 3 en Norteamérica y 1 en África.

Cuba, en medio de la pandemia provocada por el nuevo coronavirus y la paralización del curso escolar presencial, resaltó esta modalidad educativa como vía para la continuidad del proceso docente, donde las teleclases y el uso de la programación televisiva para orientar a los docentes, estudiantes y familiares, así como la apertura de plataformas digitales educativas libres de costo, tuvieron un importante rol en este periodo.^(8,9,10)

Por su parte, el equipo de la Coalición Mundial para la Educación, de la Unesco, ratificó su interés de cooperar con Cuba en la implementación de soluciones innovadoras para optimizar las oportunidades de las TIC y garantizar la educación a distancia, a partir de su funcionamiento como analista de los impactos de la crisis sanitaria en la educación y llama a los gobiernos a priorizar este sector en el periodo de recuperación.⁽¹¹⁾

Durante los meses de pandemia la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río se traza acciones para implementar la educación a distancia a través de recursos educativos disponibles en la web, medio eficaz para promover todas las oportunidades educativas, ya que actualmente el acceso a la información es fácil y masivo, por lo que se replantea nuevos roles para la institución educativa, los docentes y los mismos estudiantes en los cuales no están entrenados, el conocimiento tiene un nuevo valor social y económico, la interconectividad, la flexibilidad sostenible y el teletrabajo.

En este sentido, el claustro de la carrera Sistemas de Información en Salud posee experiencias del proyecto Batalla de Cacarájicara de las ELAM del polo Sandino, sobre todo las características de esta



formación, aun así, las condiciones higiénico-epidemiológicas a causa de la pandemia por la COVID-19 dificulta la ejecución de la educación a distancia en varios aspectos importantes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Lo que nos lleva a la pregunta de investigación: ¿Cómo desarrollar la educación a distancia en la carrera Sistemas de Información en Salud en medio de las limitaciones que ofrece la actual pandemia COVID -19? Es por eso que nos proponemos como objetivo general: diseñar un sistema de acciones para la implementación de la educación a distancia en la carrera Sistemas de Información en Salud, contextualizada a las condiciones existentes en el territorio a causa de la pandemia COVID -19.

MÉTODO

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una investigación aplicada, descriptiva, con un enfoque dialéctico materialista en la carrera Sistemas de Información en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río.

Los métodos utilizados para realizar este estudio han sido el histórico-lógico, en la búsqueda de información referente a este tipo de enseñanza, el uso de la plataforma Moodle como herramienta para la enseñanza virtual por otras universidades del mundo y experiencias dentro del propio sector de la salud en nuestro país.

Métodos empíricos.

Prevalece en todo momento la observación participativa, porque las personas que realizan el estudio son profesores de esta formación y están vinculados dentro del proceso.

Revisión documental: en el estudio de la documentación vinculada al objeto de investigación.

RESULTADOS

Etapas I. Montaje y puesta en marcha del aula virtual

En la plataforma se montaron las asignaturas a impartir en la modalidad de educación a distancia o semipresencial en la fase de transmisión en dos momentos por orientaciones de la Comisión Metodológica Nacional para el Curso Regular Diurno.

a) Segundo Año

Primer momento

- Filosofía y Sociedad I: (58 horas) termina por Trabajo Extraclase (TEC).
- Historia de Cuba I: (32 horas) termina por TEC.
- Educación Física III: (48 horas) termina por TEC.



- Electiva I: (30 horas) termina por recorrido, considerarlo como Trabajo Comunitario Integrado (TCI).

Segundo momento

- Preparación para la Defensa I: (80 horas) termina por TEC.
- Se puede agregar Optativa II (30 horas) termina por recorrido (considerarlo como TCI).

b) Tercer Año

Primer momento

- Historia de Cuba III: (32 horas) termina por TEC.
- Propia III: (24 horas) termina por TEC.
- Optativa III: (40 horas) termina por TEC.
- Electiva II: (40 horas) termina por TEC (Considerarlo como TCI).

Segundo momento

- Propia IV: (44 horas) termina por TEC.
- Se puede agregar Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (32 horas) y termina con TEC (si el tiempo alcanza).

c) Quinto Año:

Incorporación a los escenarios de la práctica preprofesional vinculados con las áreas descritas en el programa de acuerdo a las posibilidades de cada lugar.

Para el Curso por Encuentros se montaron las asignaturas según el gráfico del proceso docente que establecen los documentos rectores de la carrera.

Los profesores de las asignaturas se entrenaron en la habilitación de las herramientas y actividades básicas en su asignatura para el logro del objetivo propuesto, a través de tutoriales preparados a tal efecto por el Departamento de Tecnología Educacional de la Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, de Pinar del Río.

Los tutoriales enseñaron detalladamente cómo efectuar las siguientes acciones:

1. Inscribirse en el aula virtual.
2. Acceder y matricularse en un curso o asignatura.
3. Cambiar roles y privilegios de usuarios en un curso.
4. Editar las secciones o temas de un curso.
5. Cómo crear carpetas con contenido en un curso.
6. Cómo crear foros en un curso.
7. Cómo crear una tarea.
8. Cómo editar una actividad o recurso creado previamente.

Inicialmente para crear un espacio en el aula virtual de una nueva asignatura y rotación, el jefe de colectivo de asignatura y rotación garantizó que sus profesores estuvieran inscritos en el aula virtual. El mismo designó dos profesores con el rol de gestores del curso por tener habilidades demostradas en el manejo del aula virtual. Todos los miembros del claustro en cuestión se matricularon con el rol de profesor dentro de la asignatura o curso que imparte.

Para la habilitación de un curso o asignatura en el aula virtual el colectivo de asignatura decidió qué materiales se pondrían a disposición de los estudiantes (folletos, guías de estudio, orientaciones, tareas, foros, cuestionarios de autoevaluación, encuestas, registro de calificaciones y otros) y cuáles ubicarían en el espacio de cada tema, pensando en el estudiante y en la utilidad real que le iban a dar en el proceso docente, sin sobrecargar con recursos innecesarios ya que, además de no cumplir ningún objetivo, desestimula a los estudiantes y afecta la calidad del trabajo de la asignatura en el aula virtual.

Etapas II. Identificación de las ventajas y desventajas en la educación a distancia

La experiencia acumulada durante este periodo y por los profesores que trabajaron en la ELAM Batalla de Cacarajá permitieron determinar las ventajas y desventajas que posee dicha formación:

- La mayoría de los alumnos posee los recursos tecnológicos y de apoyo necesarios para esta enseñanza.
- El estudiante tiene la posibilidad de estudiar repetidas veces el material descargado.
- El horario es flexible; el alumno puede entrar al aula en el momento del día que lo desee, bajar los materiales y contestar las evaluaciones.
- Mayor facilidad para el estudio en colectivo (los alumnos tienen la posibilidad de consultar entre ellos).

Para que los estudiantes involucrados en este proceso obtengan un buen aprovechamiento tienen que poseer ciertas características que influyan en su desempeño en los cursos:

- Ser estudiantes voluntariosos que se preocupen por estudiar de forma independiente.
- Tienen que trazarse metas de educación universitaria y aprovechar la oportunidad que se les ha brindado.
- Ser personas motivadas y autodisciplinados.
- Poseer disposición para solicitar ayuda a los profesores.
- Actitud seria a través del curso.

Las principales dificultades que se detectaron fueron:

- Al ser flexible el horario los estudiantes poseen cierta morosidad ante el estudio y las tareas.
- No todos los alumnos poseen los recursos tecnológicos y de apoyo necesarios para esta enseñanza.
- No existe un tutor que monitoree las actividades del grupo y sus evaluaciones en cada municipio.

Estas dificultades fueron solventadas al designar un tutor por municipio con el dominio de los recursos que se habilitan en el aula virtual, logrando una sintonía entre todos, de lo que se orienta, se controla y se evalúa al estudiante.

Es fundamental la labor del tutor en este tipo de enseñanza porque es quien está directamente con el estudiante, coordinando sus actividades y evaluando su desempeño.

Para los alumnos que no poseen los recursos tecnológicos para acceder al aula virtual se prepararon paquetes por sedes municipales con discos DVD con la información de sus asignaturas, además, de contar con el apoyo del tutor al igual que el resto de los estudiantes. Sus trabajos extraclases y finales al ser manuscritos tienen la posibilidad de tirarles fotos nítidas y enviarlas a través del correo electrónico apoyándose para esto en estudiantes de grados superiores y tutores.

Se crearon grupos de *Whatsapp* por brigadas para socializar informaciones inmediatas y aclarar dudas de tipo administrativas.

En el aula virtual se creó un nuevo foro en cada asignatura llamado “Consultas Docentes”, en su interior se crearon los temas que el colectivo consideró necesarios, donde los estudiantes plantearon sus dudas y otros alumnos o los profesores han dado respuesta a las mismas. Los trabajos extraclase y final se orientaron mediante la actividad “Tareas”; esto elimina los consabidos problemas para la impresión de los mismos, conseguir el papel por parte del estudiante y la pérdida o extravío en el tránsito desde la entrega en las sedes municipales hasta el profesor principal de la asignatura en la sede central. Así el colectivo conservaría los trabajos en formato digital evitando el hacinamiento de estos documentos en el local de la carrera.

Este proceso se desarrolló con tres profesores principales, uno por cada disciplina (Informática, Registros Médicos y Estadísticas de Salud, Información Científico Técnica y Bibliotecología Médica), los cuales se encargaron de la selección en cada municipio de un tutor por área debido a la complejidad de la carrera, con el objetivo de aclarar dudas e impartir los contenidos prácticos de cada asignatura.

En el caso de los estudiantes fue necesario un fuerte trabajo educativo en la formación de hábitos de estudio, hábitos de trabajo en grupo, formación de valores como la colectividad, la solidaridad entre los miembros del grupo, los intereses eran totalmente divergentes. Hábitos, además, de honestidad en la elaboración de tareas.

Cabe destacar la importancia de los momentos presenciales en el aprendizaje de los alumnos; nos ha demostrado la experiencia que a este nivel necesitan la orientación directa de sus docentes, que las asignaturas técnicas necesitan de la presencia del profesor o el tutor en algún momento para asumir al menos la organización y la coordinación del aprendizaje.

Los tutores de forma presencial desarrollaron en los estudiantes las habilidades de biblioteca e informática en la propia institución y las de estadística se lograron a través del estudiante como fuerza de trabajo en estos departamentos, tarea que les fue otorgada a petición de la Dirección Nacional y

Provincial de Estadística, aprobado por el Vicedecanato de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, bajo la supervisión del tutor.

Lo positivo del trabajo hasta el momento es la disponibilidad y motivación que tiene el claustro en perfeccionar su trabajo y el cumplimiento con la labor encargada a nuestro centro. Se ha potencializando el trabajo en equipo dentro del claustro profesoral en función de llevar a cabo el aula virtual con la calidad requerida.

Alternativas tomadas y propuestas realizadas durante el transcurso de esta etapa:

- Apoyar el proceso en los estudiantes de las sedes municipales por aquellos en grados superiores, en caso de ser posible sean tutores también de estos alumnos en su municipio.
- Preparación metodológica referida al trabajo con la plataforma virtual en la carrera Sistemas de Información en Salud.
- Desarrollar un curso para el claustro en la creación de recursos para el aprendizaje como simuladores y edición de videos.

DISCUSIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha impuesto la suspensión de las actividades docentes de más de 23,4 millones de estudiantes de Educación Superior en todo el mundo y a 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe. Debido a este escenario, se ha modificado la docencia en más de 166 países a nivel global y en muy poco tiempo.⁽¹²⁾

La carrera Sistemas de Información en Salud en la provincia de Pinar del Río comenzó el curso 2020-2021 con un nuevo reto para la formación de los estudiantes de la carrera Sistemas de Información en Salud bajo el contexto de la pandemia COVID-19, el alumnado tendría que afrontar su autoaprendizaje a través de la educación a distancia.

Autores a nivel internacional como Rugeles, Mora y Metaute⁽¹³⁾ plantean, en tal sentido, que los alumnos necesitan dirección en el uso de herramientas con fines educativos, ya que el contexto cambia, mientras que el fin no es solo la comunicación o solo el entretenimiento sino el aprendizaje de cierto contenido o el desarrollo de ciertas habilidades aunque, claro, estas no deberían desligarse por completo de la vida cotidiana. Algunas características de este estudiante están directamente relacionadas con la capacidad de autogestión, la cual se expresa en autodisciplina, autoaprendizaje, análisis crítico y reflexivo, así como en trabajo colaborativo, fundamental para contribuir a la toma de conciencia de sus acciones.

Esta también sería una experiencia completamente nueva para algunos profesores de la carrera ya que asumen la formación a distancia a través de la plataforma Moodle de seis brigadas en distintos años de su formación y planes de estudio.

De la carrera Sistemas de Información en Salud, del Curso Regular Diurno (CRD) con años de formación en 2do, 3ro y 5to del Curso por Encuentros (CPE) con años de formación en 2do, 3ro y 4to.



Realizándose una especial atención al año terminal, que tienen como objetivo realizar la práctica preprofesional y ejercicios de culminación de estudios a través de la integración de los conocimientos adquiridos durante la carrera.⁽¹⁴⁾ Para los cuales se establecieron una serie de prioridades en las orientaciones metodológicas del curso académico 2020-2021, como:

1. Actualizar todos los convenios de trabajo con los directores de las diferentes instituciones de salud, para el correcto cumplimiento de las rotaciones en la Práctica Preprofesional (PPP), en escenarios docentes acreditados, socializando el sistema de habilidades por año y carrera.
2. Dar a conocer a los estudiantes las rotaciones correspondientes con sus habilidades a desarrollar y las evaluaciones a realizar en cada rotación, así como el cierre final del programa de la PPP.
3. Garantizar la preparación del estudiante para enfrentar el examen estatal como culminación de estudios, incluido la literatura adecuada y la planificación de las consultas docentes sistemáticas.⁽¹⁵⁾

Orientaciones que se convirtieron en un reto para el claustro en su puesta en marcha a través de un ambiente virtual, para lo que se desarrolló una serie de acciones por etapas en las cuales cada asignatura en el aula virtual debió cumplir con los siguientes requisitos:

1. La asignatura está dividida en un área general y, a continuación, tantos temas debidamente nombrados como aparecen en el programa.
2. En el área general se encuentra el programa de la asignatura y bibliografía general. En esta misma área aparece por defecto un foro con el nombre “Novedades” que el colectivo puede utilizar para colocar periódicamente novedades afines a su asignatura que los estudiantes pueden revisar y comentar.
3. En cada tema están ubicadas todas las actividades o recursos que el colectivo decidió.
4. Los materiales en cada tema están divididos según las divisiones de cada tema en el programa. En estas carpetas están ubicadas las presentaciones de clases modelo, guías de estudio, Recursos para el aprendizaje como imágenes, animaciones, simuladores o videos con un peso acorde para no dificultar su descarga y visualización. Todos los materiales ubicados en el aula virtual tienen un título adecuadamente informativo.

En los trabajos estudiados sobre la situación de la pandemia en las Instituciones de Educación Superior (IES) de América Latina, se respalda el desarrollo de soluciones innovadoras y eficaces en los sistemas educativos con el uso de las TIC. Se resalta, que los procesos de diseño de los escenarios en la pospandemia deberán contar con algunos elementos que pudieran servir para una estrategia de continuidad académica, mediante la educación a distancia, que tenga en cuenta a estudiantes y docentes más vulnerables.⁽¹²⁾

A consideración de los autores no solo deben realizarse acciones organizativas en el orden tecnológico o de acceso y pedagógicas sino, también, psicosociales, psicoemocionales y de inclusión social que se destacan en la bibliografía consultada.



CONCLUSIONES

Se realizó el diseño de un sistema de acciones para la implementación de la educación a distancia en la carrera Sistemas de Información en Salud por etapas en correspondencia con las experiencias del claustro de profesores, para lo cual se debe contar con los tutores debidamente preparados para orientar y apoyar el proceso de aprendizaje de los alumnos. La plataforma Moodle es una excelente herramienta de trabajo, con muy buenos recursos y facilidades tanto para los profesores como para los alumnos, estos poseen la comunicación necesaria con los profesores para la evacuación de dudas y problemas, así como muy buena motivación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Imaginario A. Educación a distancia [Internet]. 2019 [actualizado 22 abril 2019; citado 15 Dic 2020]. *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/educacion-a-distancia>
2. Juca Maldonado IFX. La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y Sociedad* [Internet]. 2016 Abr [citado 15 Dic 2020]; 8(1):[aproximadamente 7 p.]. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/312>
3. León Cáceres FM, Orozco Vilema GE, Orozco Vilema RE. La superación profesional del técnico en salud y el empleo de los entornos virtuales de enseñanza. *MEDISAN* [Internet]. 2017 Abr [citado 3 Mar 2021]; 21(4):[aproximadamente 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000400014&lng=es
4. González Valdés MÁ. Curso virtual para la superación posgraduada de los bibliotecarios de ciencias médicas en Cienfuegos. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2017 Sep [citado 3 Mar 2021]; 9(3):[aproximadamente 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300004&lng=es
5. Garrison R. Retos teóricos para la educación a distancia en el siglo XXI [Internet]. 2000 [actualizado 22 Abr 2020; citado 15 Dic 2020]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <http://especializacion.una.edu.ve/fundamentos/paginas/garrison2000.pdf>
6. Rivas R. En Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia. Buenas prácticas en educación a distancia. Universidad Técnica Particular de Loja; 2012.
7. Salazar R, Melo Á. Lineamientos Conceptuales de la Modalidad de Educación a Distancia. En: Arboleda N, Rama C. Educación superior a distancia y virtual en Colombia. Bogotá: Virtual Educa; 2013. p. 81-111.
8. Agramonte Albalat B, Amechazurra Oliva M, Mata Fleites I, Treto Bravo I, Santana Hernández M, Álvarez Dueñas O. DIPLOPED: una alternativa de educación a distancia para la preparación pedagógica de docentes. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2017 Jun [citado 3 Mar 2021]; 9(2):[aproximadamente 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000200011&lng=es
9. Díaz Díaz FJ, Castro Arevalo AL. Mentalidad virtual: requisitos para un diseño tutorial en la educación a distancia de la Contabilidad. *Cofin* [Internet]. 2017 [citado 3 Mar 2021]; 11(2):[aproximadamente 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200005&lng=es&nrm=iso. ISSN 2073-6061



10. Chaves Torres AN. La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. Academia y Virtualidad [Internet]. 2017 Ene [citado 15 Dic 2020]; 10(1):[aproximadamente 7 p.]. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241>
11. Excelencias Cuba. Educación a distancia: en análisis entre Cuba y Unesco www.excelenciascuba.com. 2020 [actualizado 14 Oct 2020; citado 15 Dic 2020]. [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://www.excelenciascuba.com/generales/educacion-distancia-en-analisis-entre-cuba-y-unesco>
12. IESALC-UNESCO. Instituto para la Educación Superior en América Latina y el Caribe Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. El Coronavirus- 19 y la educación superior: de los efectos inmediatos al día después. www.iesalc.unesco.org. 2020 [actualizado 22 abril 2019; citado 16 mayo 2021]. [aproximadamente 57 p.]. Disponible en: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/06/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superiorimpacto-y-recomendaciones/>
13. Rugeles P, Mora G, Metaute P. El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. Rev Lasallista Inv [Internet]. 2015 [citado 16 May 2021]; 12(2):[aproximadamente 7 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291025.pdf>
14. Vidal Ledo M, Armenteros Vera I, Alfonso Sánchez IR, Fuentes Gil Z, Jorge Pérez ER, Rodríguez Díaz A, *et al.* Programa principal de la disciplina Sistemas de Información en Salud. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2011.
15. Dirección de Docencia Médica. Orientaciones metodológicas curso académico 2020-2021. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020.

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

DCM: participó en la selección y diseño el estudio.

BHS: en la búsqueda bibliográfica.

MQS: en la redacción científica.

BPA: participó en la búsqueda bibliográfica.

TCM: participó en la búsqueda bibliográfica y en la redacción científica.

Todos los autores aprobaron la versión final del artículo.

