
Estrategia para la formación de investigadores noveles de la cultura física desde la virtualidad

Strategy for the training of novel researchers of physical culture from virtuality

Reinaldo Castro Cisnero

Susana Cisneros Garbey

Yaillet Rodríguez Gandalia

Universidad de Oriente, Cuba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4429-7112>

<https://orcid.org/0000-0002-3772-397X>

<https://orcid.org/0000-0003-03005-7670>

Correo electrónico (s):

rcastrroc@uo.edu.cu,

susanacg@uo.edu.cu,

yailletrg@uo.edu.cu

Recibido: 10/03/2022

Aceptado: 18/07/2022

Resumen: Desde el trabajo con la virtualidad se presenta una estrategia, asumida por docentes de la Universidad de Oriente y de la Escuela de Profesores de Educación Física (EPEF), para la formación de investigadores noveles de la Cultura Física durante el distanciamiento físico provocado por contingencias como la COVID 19. Asimismo, la estrategia seguida aproxima a los estudiantes de esas especialidades a la solución de los problemas profesionales y se apoya en dos medios didácticos digitalizados: un aula virtual y un sitio web, en los que son integradas las etapas del proceso investigativo estudiantil y el estudio de la obra martiana.

Palabras clave: Formación científica; Virtualización; Comunicación educativa.

Abstract: From the work with virtuality, a strategy is presented, assumed by teachers from the Universidad de Oriente and the School of Physical Education Teachers (EPEF), for the training of new researchers of Physical Culture during physical distancing caused by contingencies such as COVID 19. Likewise, the strategy followed brings the students of these specialties closer to the solution of professional problems and is supported by two digitalized didactic means: a virtual classroom and a website, in which the stages of the investigative process are integrated student and the study of Martí's work.

Keywords: Scientific training; Virtualization; Educational communication.

Introducción

El sistema de educación cubano actual presta mucha atención a los espacios donde se desarrollan las actividades investigativas estudiantiles, en particular, a aquellos que componen los procesos formativos de profesionales y técnicos: universitarios o de la Enseñanza Media Superior.

Entre las razones que justifican dicha decisión está que los estudiantes de esos niveles educativos, una vez graduados, son convocados a la actividad laboral y deben enfrentar la solución de problemas que caracterizan a sus profesiones.

Específicamente en las carreras relacionadas con la Cultura Física: Licenciatura en Cultura Física y una de sus principales fuentes de ingreso a la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba, la Escuela de Profesores de Educación Física (EPEF); la formación de investigadores se afectó por el distanciamiento social que impuso la pandemia de la COVID 19.

En ese sentido, de acuerdo con lo planteado por Ferrer (2021), fue necesaria la implementación de un modelo híbrido donde se combinaran las actividades docentes presenciales, semipresenciales y a distancia. Dicho modelo establece la aplicación del principio de la esencialidad de los contenidos en la estructuración de las asignaturas y disciplinas académicas. Asimismo, exige la virtualidad de los procesos educativos como principal alternativa de solución para evitar discontinuidades en la labor docente y en el aprendizaje estudiantil asociado a la investigación.

Por tanto, se precisa favorecer el proceso comunicativo que debe acompañar al modelo de educación virtual asumido en dichas circunstancias, de modo que prepare a los estudiantes, llamados aquí investigadores noveles, para su futura vida laboral. Esta lógica conduce al objetivo de elaborar una estrategia que contribuya a la solución del problema: ¿cómo potenciar el proceso formativo de investigadores noveles de la Cultura Física desde la virtualidad, de modo que los prepare para la solución de los problemas que caracterizan a sus profesiones?

Desarrollo

Formación del profesional y virtualización

Las condiciones establecidas en los períodos de contingencia, entre ellos el originado por la COVID 19, generan cambios en los modelos de formación del profesional que intentan atemperarse a las nuevas exigencias de ese momento.

En ese sentido, la asunción de un modelo híbrido, donde la virtualización de los procesos formativos universitarios desempeña un papel esencial para garantizar la continuidad de los estudios, implica preparar a los recursos humanos que participan: estudiantes y docentes.

Por tanto, en esos recursos humanos se debe propiciar la comunicación educativa y la formación de la competencia comunicativa que, de acuerdo con Bermúdez y González (2011):

... tiene un carácter eminentemente estratégico, tanto en lo individual como en lo colectivo y representa un requisito para entablar relaciones no solo saludables sino también productivas, que en el ámbito de las organizaciones contribuyen a sustentar el clima organizacional, el sentido de pertenencia y todos aquellos componentes que optimizan los procesos productivos. (p.98)

Esa formación profesional a la que se aspira debe considerar la propuesta de Enríquez (2021) respecto a la utilización de estrategias didácticas de acuerdo a los estilos de aprendizajes y que eviten la desmotivación del estudiante. Es decir, estrategias que posibiliten a este último ser protagonista de las actividades en que participa y proporcionalmente que el docente cumpla con su rol de guía y con las exigencias del modelo híbrido propuestas por Ferrer (2021).

A su vez, las clases activas mediadas por la virtualización incrementan: el aprendizaje cooperativo y su incidencia en el rendimiento académico desde el trabajo en grupo, resaltado por Slavin (2014), así como el reconocimiento de los propios errores en los estudiantes.

En esa línea de pensamiento, es importante favorecer la incorporación del método investigativo a la formación de profesionales desde la virtualidad a partir de considerar las aportaciones de Hernández, Fernández y Baptista (2014) y Zamora (2014) referidas a metodologías para la formación investigativa estudiantil y la de Cantillo, Alonso, Vento y Afre (2016) contextualizada a la cultura física.

Del análisis de dichas obras se extrajeron algunas de las etapas asumidas en el proceso investigativo estudiantil, tales como: planteamiento del problema de investigación y socialización de los resultados.

Respecto al proceso de virtualización se accedió a la obra de Aguilar y Flores (2022), en la que se narra la secuencia de pasos para el diseño y elaboración de un curso educativo dirigido a la intervención y obtención de datos en el proceso de una investigación. Estos autores resaltan la importancia de la relación entre el diseño instruccional de un curso, reflejo de las formas singulares de concebir la enseñanza bajo las condiciones de la virtualidad, y el modo de adquirir los aprendizajes.

A su vez, se asumen los planteamientos de Medina, Rea y Valdés (2022) quienes destacan al diseño de los espacios de aprendizajes colaborativo en la educación virtual universitaria, precisando que deben tener como centro a los estudiantes y propiciar el dominio de las herramientas digitales y el acceso a ellas para lograr efectividad en el proceso formativo.

Para realizar la investigación, en una población de 344 estudiantes y 95 profesores de la carrera Licenciatura en Cultura Física, se seleccionó una muestra por conglomerados de 134 estudiantes de los cinco años de la carrera que representa el 38,9 % de la población y 40 profesores que representa el 42,1 %. También fueron seleccionados 30 estudiantes de la EPEF y dos profesores de ese centro.

La metodología que se empleó para elaborar el aula virtual se sustenta en la interacción, mediada por la tecnología informática, de los investigadores noveles y los especialistas en las diferentes esferas de actuación profesional. De este modo, se logra integrar en la formación investigativa de pregrado las contribuciones de especialistas y de los estudiantes más avezados que le ofrecen a esta mayor pertinencia y posibilidades de éxito.

El aula virtual y las acciones de la estrategia que la acompañan se conformaron teniendo en cuenta el método Sistémico- Estructural- Funcional, ya que todas las partes del aula y las acciones tienen un lugar y una función en las estructuras de los correspondientes sistemas a los que pertenecen; son interdependientes, existe la sinergia o colaboración entre las partes y los sistemas mantienen su autonomía respecto al medio que los rodea.

También se creó un “Sitio web martiano para investigadores noveles de la Cultura Física” que constituye un producto informático cuyo contenido está asociado a la vida y obra de José Martí, y se apoyó en las investigaciones realizadas por el Centro de Estudios Martianos (2022), particularmente lo referido a las Ediciones Críticas de las Obras Completas de José Martí.

Dicho producto es utilizado en la EPEF y la Universidad como medio de enseñanza y herramienta de trabajo, fundamentalmente en la etapa de socialización de los resultados de la investigación. A su vez, se establece un vínculo con el aula virtual de pregrado y se actualiza mediante una versión semanal enviada a dicho aula.

Por otro lado, se realizó la consulta de documentos normativos como: Plan de estudios E de la carrera universitaria citada y los programas de las diferentes asignaturas impartidas en la EPEF.

Se utilizó el criterio de especialistas como método para la valoración de resultados y el método estadístico en el procesamiento de los datos recopilados durante el diagnóstico de necesidades, ejecución de las acciones de la estrategia y análisis de los resultados obtenidos en la valoración realizada por los especialistas.

La observación, como método científico, se evidenció en el registro de comportamientos de los estudiantes durante la aplicación de las acciones que acompañan a los productos informáticos.

Como resultado de la aplicación conjunta de los diversos métodos se obtuvo una estrategia para la formación de investigadores noveles desde la virtualidad.

Estrategia

La estrategia para la formación de investigadores noveles desde la virtualidad se estructura en cuatro etapas: diagnóstica y de sensibilización, planeación, ejecución y control. Algunas de las acciones correspondientes a cada una de las etapas son mencionadas a continuación.

Etapa diagnóstica y de sensibilización

Esta etapa de la estrategia permite la identificación de necesidades en el proceso formativo estudiantil, en ambas instituciones docentes (Universidad y EPEF), así como la sensibilización de los recursos humanos participantes.

Acción 1. Realizar una reunión con el grupo de estudiantes que accederán al aula virtual: la intención es profundizar en el conocimiento de las características informáticas de dicha aula y las posibilidades que les brinda para la lectura, la escritura y el intercambio de ideas durante el proceso investigativo. Esta reunión puede realizarse de modo presencial, utilizando el servicio del chat o los correos electrónicos de los estudiantes.

En el caso de los estudiantes de la EPEF, se creó un grupo de WhatsApp al cual estos accedieron para informarse de las características del sitio web martiano.

Acción 2. Determinar las necesidades de los estudiantes: en esta acción, a partir del intercambio entre los estudiantes y de estos con los profesores, mediante un foro, se debe precisar cuáles son las inquietudes de los primeros, sus características personales y el tema de investigación que cada uno de ellos escogerá. Además, se sugerirá a cada estudiante algunos de los textos martianos que debe leer para el desarrollo de su trabajo, así como se le harán propuestas de posibles tutores que los acompañen y ayuden a formular el problema que servirá de punto de partida a sus investigaciones.

Etapas de planeación

Esta etapa organiza la estrategia teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las acciones de diagnóstico y el propósito final de favorecer el proceso investigativo estudiantil.

Acción 4. Selección de los objetivos correspondientes a la Agenda 2030: los estudiantes tendrán en cuenta para esta selección, desde una actividad en el curso virtual, los temas seleccionados por ellos y sus disposiciones personales para proponer posibles soluciones desde sus esferas de actuación profesional. Se comentarán los objetivos de la Agenda 2030 más citados.

Etapas de Ejecución

Las acciones de esta etapa concretan lo diagnosticado y planeado en las etapas anteriores.

Acción 6. Preparación de los estudiantes en el conocimiento de los principios martianos, los elementos esenciales de la metodología de la investigación científica y los contenidos del tema específico seleccionado: se les propondrá a los estudiantes la lectura de obras de Martí que estén directamente vinculadas con las vivencias y características personales de estos y que fueron identificadas en las acciones de diagnóstico.

Asimismo, se les propondrá realizar los análisis de estas obras teniendo en cuenta los elementos generales de un diseño de investigación previamente acordado entre los estudiantes y el colectivo de investigadores que interactúan en el aula virtual. Además, se les solicitará a los estudiantes mencionar, de las obras de Martí leídas, aquellos aspectos que consideran puedan enriquecer los temas de investigación que ellos seleccionaron en las acciones de diagnóstico.

Acción 7. Intercambio entre estudiantes y de estos con sus tutores a través del aula virtual: se realizará este intercambio a partir del planteamiento de dudas y el cruce de ideas respecto a los textos leídos y que se reflejarán en textos escritos mostrados en el curso virtual. Será obligatorio que existan en el texto alusiones a los objetivos de la agenda 2030, extraídos del Grupo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 (2021). Esta forma singular de interactuar en el aula virtual permitirá dar tratamiento a la construcción de textos escritos por los estudiantes y que estos obtengan seguridad al plasmar sus ideas en palabras escritas contextualizadas a las necesidades actuales del desarrollo sostenible.

En ese sentido, los productos informáticos creados incluyen las sugerencias para la elaboración de artículos científicos expresadas por Murillo, Martínez-Garrido y Belavi (2017), con el propósito de que los estudiantes universitarios de la licenciatura incursionen en su redacción.

Acción 8. Ofrecer orientaciones didácticas para la redacción de textos y artículos científicos: se abordará desde el aula virtual las características del texto científico y se brindarán ayudas para su redacción. Asimismo, se accederá mediante recursos en dicha aula a las Normas APA Séptima Edición que favorezcan la adecuada redacción y asentamiento bibliográfico de artículos científicos.

Acción 9. Acceso a sitios y revistas de internet actualizados: se ofrecerán vías para la construir artículos de internet y acceder a los sitios y revistas de internet actualizados

Etapas de control.

En esta etapa se comprueban los avances o retrocesos en la formación investigativa estudiantil.

Acción 10. Foro martiano en el aula virtual para comprobar las lecturas y búsquedas realizadas por los estudiantes acerca de la vida y obra de José Martí: se realiza con el propósito de intercambiar informaciones entre los estudiantes y permitirles socializar sus investigaciones a través de textos escritos donde reflejen el vínculo de sus trabajos investigativos con las enseñanzas de José Martí y con los objetivos de la Agenda 2030.

Acción 10. Foro en los cursos virtuales para comprobar la preparación de los estudiantes en la construcción de textos escritos: posibilita el intercambio y el aumento de la preparación integral de los estudiantes respecto a la construcción de textos escritos de acuerdo con las normas de redacción y estilo y partiendo de las motivaciones personales de cada estudiante por conocer cada vez más el tema que investiga.

El aula virtual y el sitio web martiano siguen una estructura por temas que atienden las áreas del conocimiento relacionadas con la actividad científico-investigativa estudiantil en las diversas esferas de actuación profesional y que abarcan las etapas del proceso de investigación como son: la selección del tema, identificación y formulación del problema, selección de métodos, recopilación de información, elaboración de instrumentos, obtención de resultados, socialización de estos y reformulación de ideas para nuevas investigaciones.

Estos temas fueron elaborados teniendo en cuenta la opinión de los usuarios a los cuales se destinan los productos informáticos y se actualizan de acuerdo con sus decisiones y propuestas

Las estructuras seguidas son: para el curso virtual de pregrado (ubicado en <https://eva.uo.edu.cu>):tema 1, (Martí investigador. Obras Completas) muestra fotocopias de los tomos de las Obras completas y las Ediciones críticas de José Julián Martí Pérez, que les permite a los estudiantes acceder de modo directo a los textos originales de este autor;

tema 2, (Grupo de trabajo científico estudiantil Investigadores noveles de la Cultura Física) permite acceder a los participantes en este grupo y se estimula la incorporación de otros participantes; tema 3 (Normas APA) visualiza las normas APA más actuales; tema 4 (Les hablo de mi tema de investigación) posibilita el acceso a los trabajos estudiantiles para someterlos a escudriño público y tema 5 (Revistas de internet y Agenda 2030) y tema 6 (Revistas de la cultura física) donde se accederá a las revistas cubanas y extranjeras de la cultura física.

Desde el punto de vista didáctico el aula virtual y el sitio web creados sustentan su accionar en la comunicación educativa que considera a los sujetos participantes en el acto de habla como interlocutores. Los requerimientos técnicos mínimos del sistema para el uso de este producto son: existencia de conectividad en redes informáticas y de navegadores web, acceso a la red de la Universidad de Oriente, microprocesador Pentium 166 MHZ o superior; memoria RAM: 256 MB o más; resolución: 800 x 600; profundidad de color: 24 bits o más; tarjeta de sonido; plataforma de trabajo: Windows 2000-2007 o más; soporte de almacenamiento: CD-ROM, memoria flash, teléfonos celulares o tablet.

Público al que va dirigido: estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física. Otro público que se beneficia: estudiantes de la Escuela de Profesores de Educación Física (EPEF), estudiantes del Postgrado y profesores.

Para la valoración de los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia se consideraron los siguientes indicadores: recursos utilizados para motivar a los estudiantes hacia la lectura de textos literarios y científicos desde el aula virtual, presencia de espacios para el intercambio de opiniones durante la investigación a través de textos escritos; utilización de los objetivos de la Agenda 2030 y de la figura martiana en la actividad investigativa de los estudiantes y niveles de calidad de los informes elaborados.

Fueron seleccionados 10 especialistas a partir de los siguientes criterios: profesores universitarios de categoría docente superior, más de cinco años de experiencia en la elaboración y evaluación de software y experiencia de más de cinco años de trabajo en la Licenciatura en Cultura Física o en la EPEF.

El 100% de los especialistas considera que el aula virtual posee temas y objetivos bien estructurados de acuerdo con las características del modelo híbrido. A su vez, el 30 % de estos opina que la motivación, la forma de organizar los contenidos y su coherencia con los objetivos es buena; el otro 70% la evalúa de muy buena. Este último grupo de especialistas expresó además que existe plena correspondencia entre los objetivos y el diagnóstico de necesidades reflejados en las acciones de la estrategia.

El 100% de los especialistas considera que los contenidos son actuales y propician el desarrollo de capacidades y habilidades para potenciar la actividad científico investigativa estudiantil.

El 90 % evaluó de bien la producción de conocimientos e independencia cognoscitiva.

Es notable que el 80% de los especialistas opina que las potencialidades ofrecidas por los temas del aula virtual y del sitio web favorecen la creatividad, interactividad, navegación y construcción mutua de mensajes. A su vez, consideran que ambos productos informáticos constituyen espacios para el intercambio de opiniones.

El 100% de los especialistas opina que los productos se han desarrollado con la infraestructura física adecuada, los recursos disponibles, las computadoras, bibliografía adecuada y actualizada. El 80 % considera que existe motivación por el uso del software y que satisface las necesidades cognitivas.

Se comprobó que en el desempeño profesional del 80 % de los profesores y tutores fue logrado un mayor dominio del proceso investigativo debido al constante intercambio con los estudiantes mediante textos escritos por estos últimos y reflejados en el sitio web.

Este hecho además potenció la construcción de textos escritos en el 80 % de los estudiantes al estar más motivados por la lectura y la escritura. Los especialistas evaluaron como alto el nivel de calidad de los informes estudiantiles elaborados como resultado de la aplicación de la estrategia

También se pudo comprobar que el trabajo con la obra martiana y los objetivos de la Agenda 2030 desde las acciones de la estrategia favorece la formación humanista a partir del comprometimiento estudiantil con la política e ideología cubanas: se evidenció en el 100 % de los estudiantes un mayor compromiso con la investigación realizada, con la lectura de

textos científicos de su especialidad y con el uso de las enseñanzas de José Martí en su proceder investigativo.

El intercambio con especialistas permitió identificar como elementos notables de la estrategia propuesta: la integración, porque las acciones se coordinan en el desarrollo de toda la actividad investigativa dirigida a potenciar la lectura y la escritura en los estudiantes y la pertinencia, ya que se adecua de forma coherente al contexto propio de la cultura física.

Conclusiones

La estrategia para la formación de investigadores noveles de la cultura física desde la virtualidad constituye una importante alternativa a seguir para la continuidad de los estudios en periodos de contingencia. La incorporación de esta al modelo híbrido refrenda su actualidad y pertinencia.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, H. y Flores, A. (2022). Un curso virtual para intervención, el proceso de diseño y elaboración para investigación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2). <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/download/528/563>
- Bermúdez, L. y González, L. (2011). La competencia comunicativa: elemento clave en las organizaciones. *Quórum Académico*, 8 (1), pp. 95-110. Universidad del Zulia, Venezuela. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199018964006>
- Cantillo, M.; Alonso, A. B.; Vento, A. y Afre, M. A. (2016). El diseño de la investigación: una propuesta de integración en el tercer año de la carrera de cultura física. *Podium*, 11(2). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/665/pdf>
- Centro de Estudios Martianos (2022). *Obras Edición Crítica*. Portal José Martí. <http://www.josemarti.cu/obras-edicion-critica/>
- Enríquez, R. I., (2021). La efectividad del aprendizaje activo en la práctica docente. *EduSol*, 21 (74). <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n74/1729-8091-eds-21-74-102.pdf>
- Ferrer, M. (2021). *La continuidad de estudios en el curso 2021 en la Universidad de Oriente. La elaboración de recursos didácticos para la implementación de las*

modalidades semipresencial y a distancia. Reunión metodológica. Universidad de Oriente. <http://www.vrd.uniblog.uo.edu.cu>

Grupo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 (2021). *I Informe Nacional Voluntario Cuba* 2021. https://www.presidencia.gob.cu/media/filer/public/2022/05/07/inv_cuba_agenda_2030_nnuu_2021.pdf

Hernández S., R.; Fernández C., C. y Baptista L., M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6a. edición. Editorial Mc Graw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Medina, J. A.; Rea, M. S. y Valdés, M. C. (2022). Aproximaciones para la virtualización de las asignaturas de estudios generales en la formación universitaria. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2). <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/535/570>

Murillo, F. J.; Martínez-Garrido, C. y Belavi, G. (2017). Sugerencias para Escribir un Buen Artículo Científico en Educación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3), 5-34. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.3.001>

Slavin, R. E. (2014). Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does Groupwork Work? *Anales de Psicología*, 30(3), 785-791. <https://scielo.isciii.es/pdf/ap/v30n3/aprendizaje2.pdf>

Zamora, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios*, 12(2), 76-85. <http://ojs.uac.edu.co/index.php/escenarios/article/download/316/291>