

PODIUM

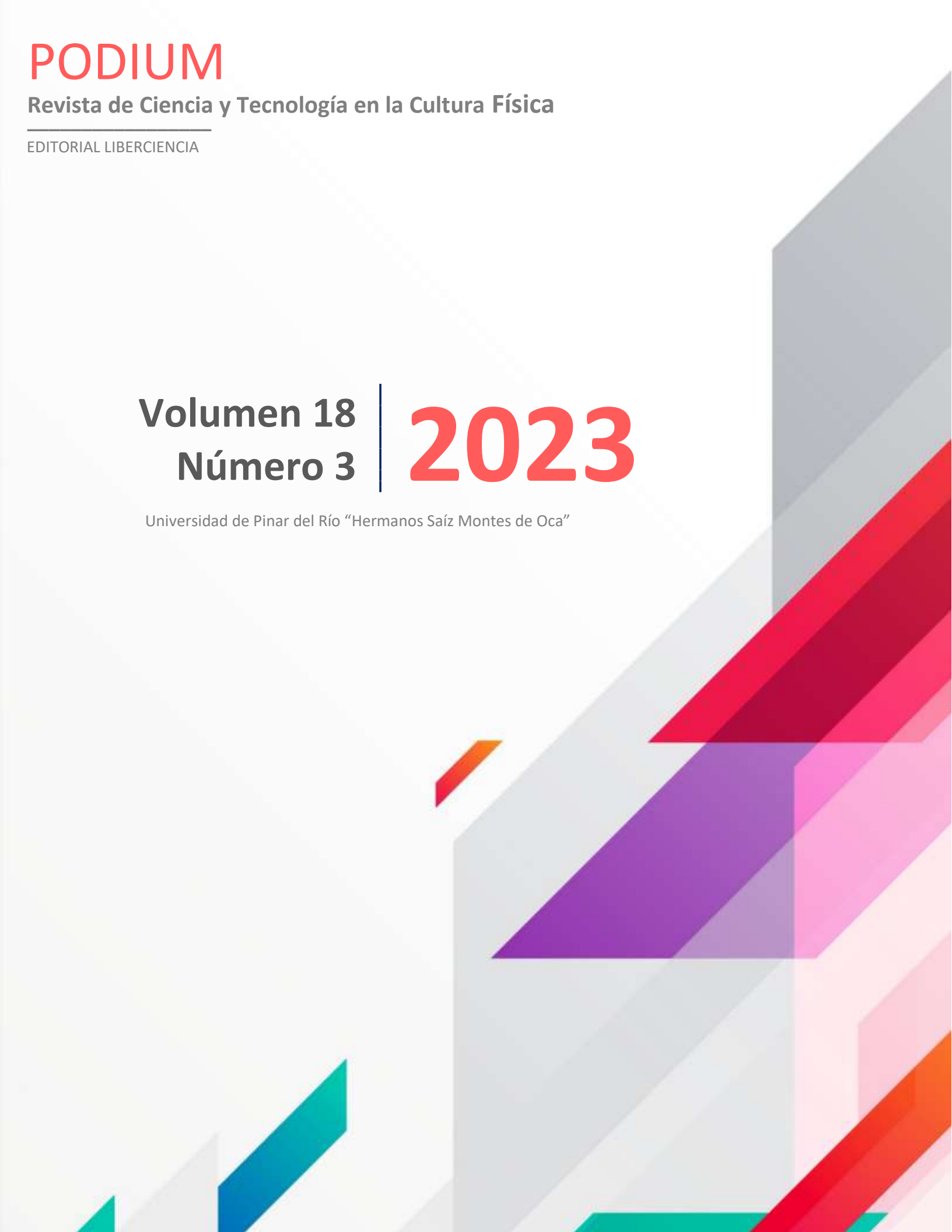
Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

EDITORIAL LIBERCIENCIA

Volumen 18
Número 3

2023

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"



Artículo original

Estado inicial de la virtualización del proceso de formación en una Universidad

Initial state of the virtualization of the training process in a University

Estado inicial da virtualização do processo de treinamento em uma universidade

Leidy Hernández O´Farrill^{1*} , Jorge de Lázaro Coll Costa¹ , Mario Sergio Rodríguez del Toro¹
, Grether de la Caridad Sierra Gómez¹ , Luis René Quetglas González² 

¹Universidad de ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

²Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saiz Montes de Oca". Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: leidyho@uccfd.cu

Recibido:06/04/2023.

Aprobado:14/07/2023.

RESUMEN

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) genera nuevas demandas sociales a la educación. En los últimos años, la utilización de elementos tecnológicos en los contextos educativos ha conllevado a la realización de profundas transformaciones en las instituciones y en la forma de organizar y trabajar el proceso docente educativo. El objetivo de este artículo fue analizar el estado inicial de la



virtualización del proceso de formación en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte Manuel Fajardo. Para lograr este propósito se aplicó un conjunto de instrumentos (encuestas a estudiantes y profesores, entrevistas a directivos y guía de observación a los cursos implementados en la plataforma virtual Moodle). Se asumió un enfoque mixto que permitió buscar información sobre la virtualización del proceso de formación de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (UCCFD) *Manuel Fajardo* desde las miradas de los distintos actores del proceso, lo que permitió lograr una mayor fidelidad de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados. Los resultados de las encuestas a estudiantes y profesores fueron divididos en positivos y negativos (Carencias y Fortalezas), para destacar la necesidad de elaborar un modelo de virtualización del proceso de formación de la UCCFD "Manuel Fajardo".

Palabras clave: proceso de formación, virtualización educativa, dimensiones de la virtualización educativa.

ABSTRACT

The development of Information and Communication Technologies (ICT) generates new social demands on education. In recent years, the use of technological elements in educational contexts has led to profound transformations in institutions and in the way of organizing and working the educational teaching process. The objective of this article was to analyze the initial state of the virtualization of the training process at the Manuel Fajardo University of Physical Culture and Sports Sciences. To achieve this purpose, a set of instruments was applied (surveys to students and teachers, interviews with managers and an observation guide to the courses implemented on the Moodle virtual platform). A mixed approach was assumed that made it possible to search for information on the virtualization of the training process of the "Manuel Fajardo" University of Physical Culture and Sports Sciences (UCCFD in Spanish) *from* the perspectives of the different actors in the process, which allowed achieving greater fidelity of the results obtained in the applied instruments. The results of the surveys to students and teachers were divided into positive and negative



(Shortcomings and Strengths), to highlight the need to develop a virtualization model of the training process of the UCCFD "Manuel Fajardo".

Keywords: training process, educational virtualization, dimensions of educational virtualization.

RESUMO

O desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) gera novas demandas sociais para a educação. Nos últimos anos, o uso de elementos tecnológicos em contextos educacionais levou a profundas transformações nas instituições e na forma de organizar e trabalhar o processo de ensino e educação. O objetivo deste artigo foi analisar o estado inicial da virtualização do processo de treinamento na Universidade Manuel Fajardo de Cultura Física e Ciências do Esporte. Para atingir esse objetivo, foi aplicado um conjunto de instrumentos (pesquisas com alunos e professores, entrevistas com diretores e um guia de observação dos cursos implementados na plataforma virtual Moodle). Foi adotada uma abordagem mista, que possibilitou a busca de informações sobre a virtualização do processo de treinamento na Universidade de Ciências da Cultura Física e do Esporte Manuel Fajardo (UCCFD) a partir dos pontos de vista dos diferentes atores do processo, o que permitiu obter maior precisão nos resultados obtidos nos instrumentos aplicados. Os resultados das pesquisas com alunos e professores foram divididos em positivos e negativos (deficiências e pontos fortes), a fim de destacar a necessidade de desenvolver um modelo de virtualização para o processo de formação na UCCFD "Manuel Fajardo".

Palavras-chave: processo de treinamento, virtualização educacional, dimensões da virtualização educacional.



INTRODUCCIÓN

En el actual siglo XXI, existe una marcada transformación donde se mantiene una comunicación digital viva que posibilita fortalecer la cultura digital, entendida como un escenario tecnológico que propicia aprendizajes y adquisición de conocimientos.

La virtualización de los contenidos representa en la actualidad una tendencia tecnológica por el incremento de los cursos en línea que se van implementando en las instituciones educativas de los diferentes niveles de enseñanza. Cada vez hay más instituciones educativas de Educación Superior que ofrecen las bondades de la educación virtual para responder a la diversidad de posibilidades de aprendizaje de sus estudiantes.

La virtualización educativa está estructurada en tres perspectivas o dimensiones fundamentales: pedagógica, tecnológica y organizativa, Acosta *et al.* (2018); las cuales se relacionan con los fundamentos psicopedagógicos que asumirán los responsables para diseñar los cursos virtuales, con la identificación de qué tecnología es la adecuada para el diseño del curso virtual y la gestión institucional de la virtualización educativa.

En el nivel educativo universitario, se encuentran ganando terreno diferentes plataformas virtuales (López *et al.*, 2018; Zambrano *et al.*, 2018; Arancibia *et al.*, 2020) entre las que se encuentra Moodle. Esta plataforma pone su foco de atención en un proceso educativo soportado fundamentalmente en la interactividad como estrategia de enseñanza-aprendizaje, con un soporte tecnológico eficaz que se integra con un modelo pedagógico coherente (Ruiz-Corbella & García-Gutiérrez, 2020; Gómez *et al.*, 2021). Estas plataformas constituyen un apoyo para la enseñanza y el aprendizaje permitiendo el desarrollo de las habilidades, destrezas, actitudes y valores del estudiantado mediante una actividad orientadora para satisfacer los procesos de formación y capacitación en cualquier ámbito de la vida cotidiana, social y académica.

En Cuba, existe un marcado interés por la mediación del aprendizaje y las habilidades entre los nuevos modelos de educación virtual (e-learning, b-learning, m-learning, etc.), el replanteamiento del rol de los docentes, y la combinación del aprendizaje formal e informal como tendencias para lograr un gran potencial en las instituciones universitarias.



Con respecto a la virtualización de los procesos educativos en las universidades, la Proyección estratégica planteada por el Ministerio de Educación Superior (MES) establece que uno de los procesos prioritarios es el de la informatización. En este proceso se deben desarrollar acciones de capacitación a los docentes con el empleo de las TIC, elaborar e implementar un conjunto de recursos y herramientas para la informatización de los procesos, mejorar la gestión tecnológica para garantizar la calidad y disponibilidad de los servicios y contenidos utilizados (Mejía & Peña, 2019; Luzbet, Laurencio, 2020; González & Batista, 2021).

Es por ello que debe prestársele una vital importancia en la UCCFD a la capacitación de los docentes y estudiantes, ya que muchos perciben una carencia relacionada con cómo implementar esta tarea con éxito, cuestión que supone un enorme reto, especialmente para aquellos vinculados a la enseñanza presencial (García-Peñalvo *et al.*, 2020).

Independientemente de lo expresado con anterioridad, se realizó un estudio exploratorio (aplicación de encuestas, entrevistas y guías de observación) relacionado con la virtualización de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", en esta institución, y se detectaron las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente preparación de los directivos y docentes sobre los procesos tecnológicos, pedagógicos y metodológicos relacionados con la virtualización, el diseño de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y el diseño de recursos educativos digitales según las particularidades de esta carrera.
- Escasa disponibilidad e insuficiente calidad de los recursos educativos digitales en función del proceso de formación en la universidad.
- Si bien es una directriz del MES potenciar la virtualización de la formación en las universidades, la UCCFD se encuentra comenzando este proceso.
- En el diseño didáctico del entorno virtual de enseñanza aprendizaje de las asignaturas, se muestran limitaciones en el diseño estético y comunicacional del contenido, en la orientación de las actividades individuales y colectivas, en la



concepción de los espacios de tutoría y en el nivel de interactividad e interdisciplinariedad.

- Marcada obsolescencia en la infraestructura tecnológica de la institución.
- Carencias en la planificación de actividades grupales, lo que repercute en la estimulación del aprendizaje colaborativo.
- Insuficiencias en la retroalimentación hacia las actividades que se le orientan al estudiante tanto individual como grupal.

Lo anterior evidencia una contradicción entre el estado actual de la virtualización de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" que no se corresponde con las exigencias sociales actuales y el estado deseado de la UCCFD que aspira a que el proceso de formación de la institución cuente con un adecuado nivel de virtualización.

Después del análisis realizado anteriormente, esta investigación tendrá como objetivo analizar el estado inicial de la virtualización del proceso de formación de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte "Manuel Fajardo" se estudia la carrera de Licenciatura en Cultura Física con cuatro esferas de actuación profesional: Educación Física, Deporte, Recreación, y Cultura física Profiláctica y Terapéutica.

Para la investigación, la población estuvo conformada por 390 profesores, 1840 estudiantes que componen el curso diurno desde 1er hasta 4to año porque son los que están todos los días recibiendo docencia y 37 directivos que sus funciones están relacionadas directamente con el proceso docente educativo.



En este sentido, la muestra de la investigación fue compuesta por 300 estudiantes pertenecientes a 1er. y 2do. años, 37 directivos que están en función del proceso docente y 200 docentes que imparten docencia en los años seleccionados.

Los instrumentos que fueron aplicados para la caracterización de las dimensiones (pedagógica, tecnológica y organizativa) de la investigación en la UCCFD "Manuel Fajardo" fueron:

Encuesta: fue aplicada a 200 profesores y 300 estudiantes con el objetivo de obtener información sobre las percepciones y conocimientos que tienen sobre el desarrollo del proceso de virtualización.

Relacionado con la dimensión pedagógica se deseó conocer su criterio acerca de las dificultades encuentra al incorporar las herramientas informáticas en el proceso de formación; la preparación de los docentes, estudiantes y directivos en la modalidad virtual; cómo se evidencia el uso de las TIC en el plan de estudio de la carrera; su valoración acerca del diseño del contenido, el diseño estético, el nivel de interactividad y la orientación que realizan los profesores sobre el uso de la plataforma virtual Moodle.

Sobre la dimensión tecnológica se encuestó acerca de la calidad de los recursos educativos digitales; el nivel en favorecen los recursos educativos en la construcción del conocimiento y el aprendizaje de los estudiantes; disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la red y servicios que se prestan; el uso de recursos para la comunicación grupal, sincrónicos o no; la utilización de las redes sociales para la comunicación y el trabajo colaborativo y el nivel de importancia le confiere a uso de la plataforma virtual Moodle en el proceso de formación.

Con respecto a la dimensión organizativa se indagó sobre el fondo de tiempo de los docentes para el diseño de recursos educativos; la organización y preparación de los equipos multidisciplinarios para la virtualización de la formación; los instrumentos para la evaluación de la calidad de los resultados de la virtualización; la planificación, organización y control de la formación de estudiantes, docentes y directivos en el uso de las TIC; la gestión económica del proceso de virtualización en la UCCFD y el fondo de tiempo de los docentes para el diseño de recursos educativos.



Entrevista: se les realizó a 37 directivos de la institución compuesta por 8 preguntas con el objetivo de obtener información sobre la importancia de implementar un modelo de virtualización del proceso de formación en la UCCFD "Manuel Fajardo".

Estas preguntas estuvieron enfocadas a conocer si la carrera de Licenciatura en Cultura Física podría impartirse en la modalidad virtual; aspectos en los que se debería trabajar la UCCFD en función de perfeccionar el proceso de integración de las TIC; aspectos que deberían cambiarse para que los cursos virtuales fueran más provechosos; elementos que debería poseer un modelo de virtualización para ser aplicado en la carrera, dificultades que existen para la introducción de la virtualización en la UCCFD y si consideraban que era importante que se diseñe un modelo de virtualización del proceso de formación de la institución.

Observación científica: se realizó una observación participativa no estructurada, de los cursos que están implementados en la plataforma virtual Moodle de la UCCFD Manuel Fajardo atendiendo a un conjunto de indicadores pertenecientes a las dimensiones pedagógicas y tecnológicas.

Estos indicadores estuvieron relacionados con observar el diseño didáctico de las actividades de formación desarrolladas en la modalidad virtual; formas de evaluación de los cursos montados en la plataforma virtual; nivel de orientación de las actividades individuales y colectivas; diseño, elaboración, calidad y uso de recursos digitales; diseño, elaboración y uso de recursos para la comunicación grupal, sincrónica y asincrónica

RESULTADOS

Encuesta a estudiantes y profesores

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas a estudiantes y profesores, se destacan los aspectos positivos y negativos de ambos cuestionarios. Se pueden observar todos los resultados cuantitativos y cualitativos del diagnóstico, por su relevancia se destacan los siguientes:



Relacionado con las dificultades que encuentra al incorporar las herramientas informáticas en el proceso docente, los criterios estuvieron encaminados fundamentalmente a la falta de preparación expresada por el 38 % de los estudiantes y el 33 % de los docentes y la escasa disponibilidad de recursos expresada por el 54 % de los estudiantes y el 48 % de los docentes (Figura 1).

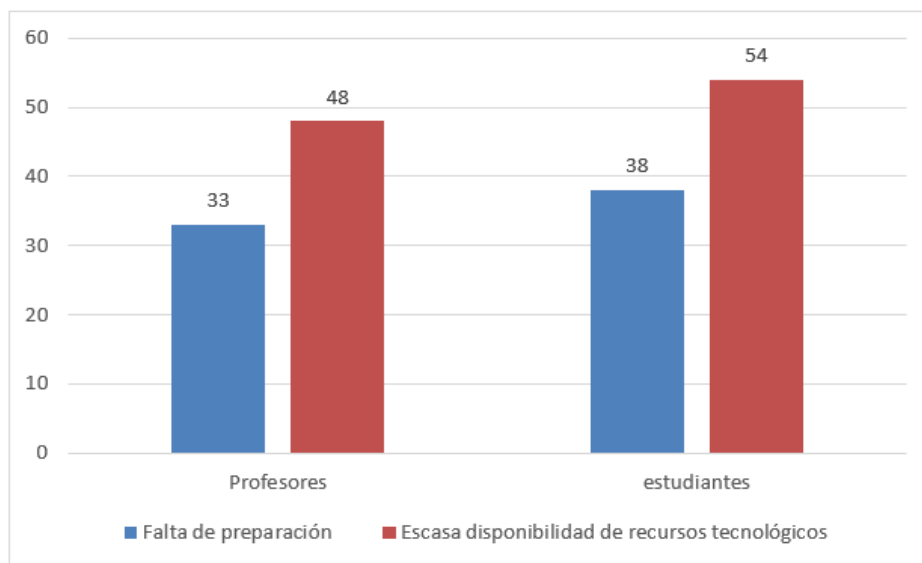


Fig. 1. - Dificultades que encuentra al incorporar las herramientas informáticas en el proceso de formación

Con respecto a si conocían de la existencia de algún antecedente de elaboración de un modelo de virtualización para la carrera de Licenciatura en Cultura Física, el 99 % de los profesores y el 97 % de los estudiantes dijeron que no tenían conocimiento de un antecedente en la UCCFD sobre este tema (Figura 2).



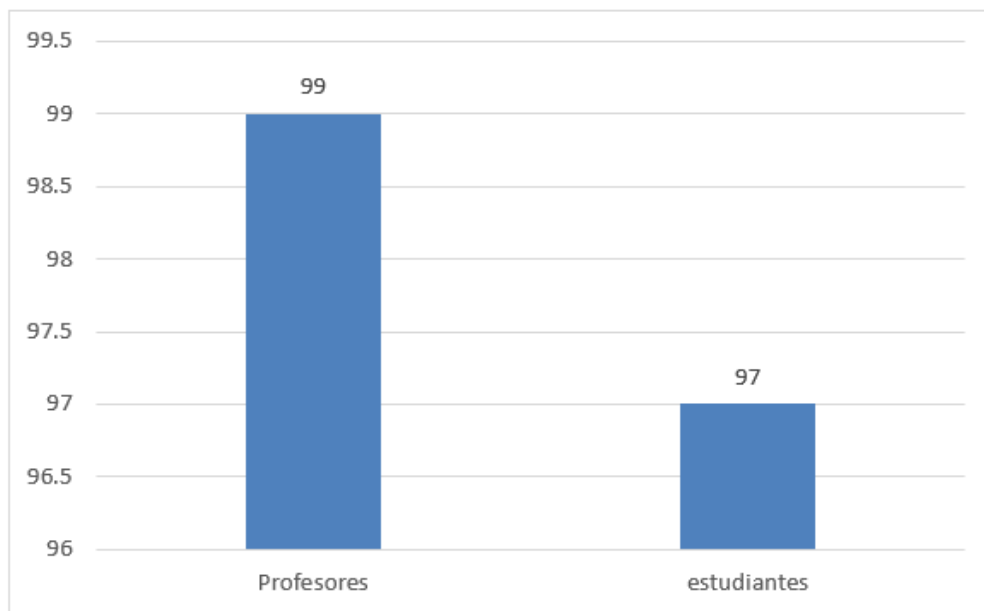


Fig. 2. - Antecedente de elaboración de un modelo de virtualización

Resultados positivos

Con la aplicación de los instrumentos no solo se detectaron carencias, sino también fortalezas identificadas a continuación:

En la pregunta relacionada con el diseño estético, el diseño comunicacional, los profesores consideraron que era adecuado para un 29 % y con respecto a los espacios de tutoría, es Muy Adecuado con 37 %.

Con respecto al nivel de importancia que se le confiere al uso de la plataforma virtual Moodle en el proceso de formación, el 54 % de los profesores expresó que es de bastante adecuado y el 58 % de los estudiantes que es adecuado (Figura 3) y (Figura 4).



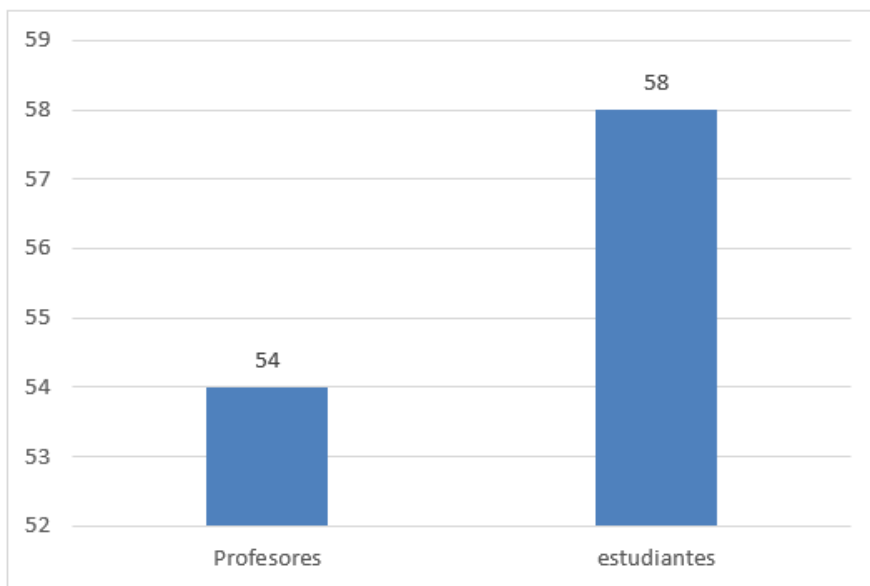


Fig. 3. - *Importancia que se le confiere al uso de la plataforma virtual Moodle en el proceso de formación*

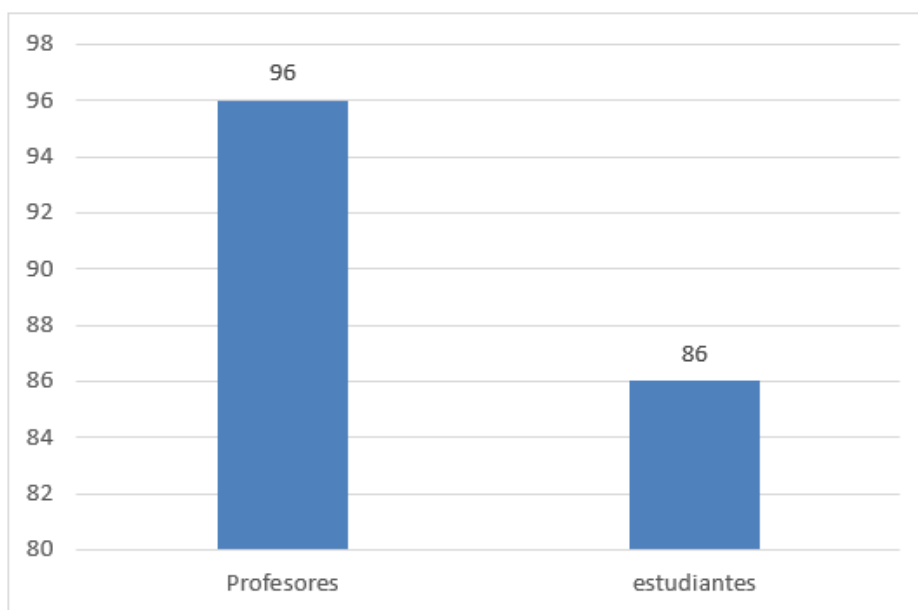


Fig. 4 - *Diseño estético; los espacios y tutoría*



Por último, el 86 % de los estudiantes y 96 % de los profesores consideran que sí es necesario elaborar un modelo de virtualización para el proceso de formación de la UCCFD Manuel fajardo (Figura 5).

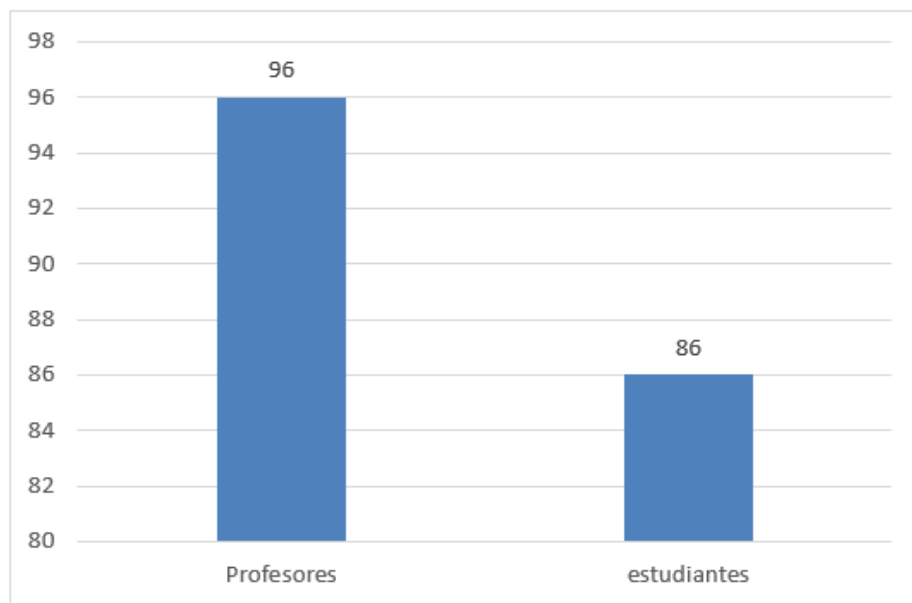


Fig. 5. - Necesidad de elaborar un modelo de virtualización

En resumen, los datos anteriores destacan la necesidad de la elaboración de un modelo de virtualización en la modalidad a distancia que brinde facilidades para la producción de recursos educativos, que entre otros aspectos:

1. Tenga en cuenta la superación de todos los actores del proceso en temas relacionados con el uso de las TIC.
2. Tenga en cuenta elementos didácticos que posibilite desarrollar un aprendizaje individual y cooperativo. Es también una meta, que la evaluación del aprendizaje permita desarrollar valores manteniendo una actitud, ética, positiva y responsable; que posibilite el uso de herramientas tecnológicas para desarrollar las habilidades de los actores del proceso virtual y aumente de esta manera la calidad del proceso educativo, y, por último, que haga énfasis en la calidad de todos los recursos, cursos, normas y regulaciones que se elaboren.



Resultados negativos

Dimensión pedagógica

En la encuesta aplicada a los profesores, expresaron que la preparación de los usuarios en el uso de la modalidad virtual y recursos educativos digitales, incluyendo los aspectos relacionados con la seguridad informática, es Medianamente adecuada para un 39 %, y los estudiantes expresaron que se encuentran en la categoría de poco adecuada con un 45 %.

El 40 % de los profesores expresó que el sistema de evaluación diseñado en los cursos virtuales fue poco adecuado y el 43 % de los estudiantes considera que muy poco adecuado.

El 35 % de los profesores encuestados considera que el estudio y uso de las TIC en el plan de estudio de la carrera es medianamente adecuado y el 68 % de los estudiantes considera que es muy poco adecuado (Figura 6).

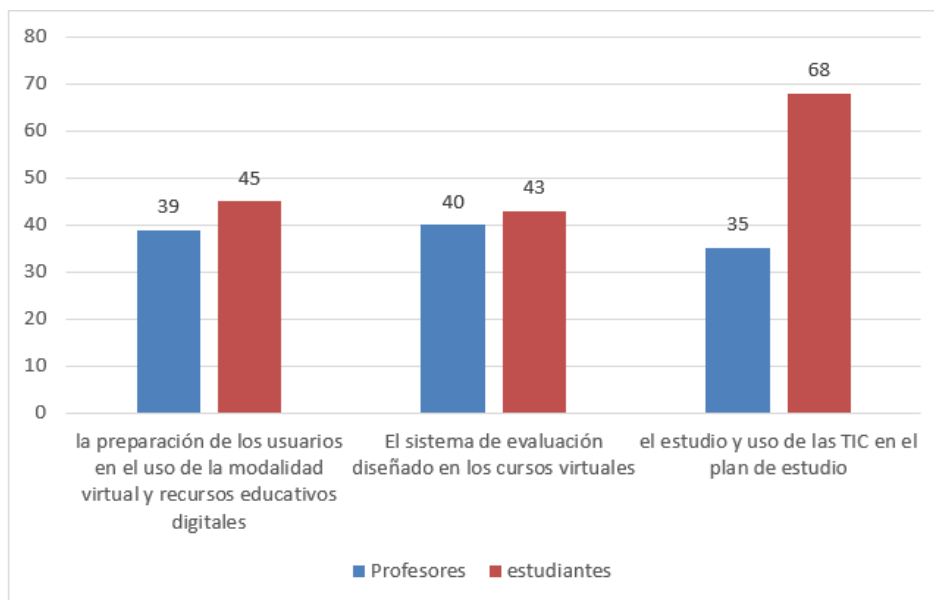


Fig. 6 - Dimensión pedagógica. Relación entre la preparación de usuarios, el sistema de evaluación y el estudio y uso de las TICs

Con relación al diseño del contenido el 40 % de los profesores y estudiantes expresaron que poco adecuado y con respecto al nivel de interactividad el 34 % de los profesores y estudiantes consideraron que medianamente adecuado.



Con relación al diseño estético y el diseño comunicacional el 37 % de los estudiantes expresaron que medianamente adecuado y con respecto a los espacios de tutoría el 31 % expresó que medianamente adecuados (Figura 7) y (Figura 8)

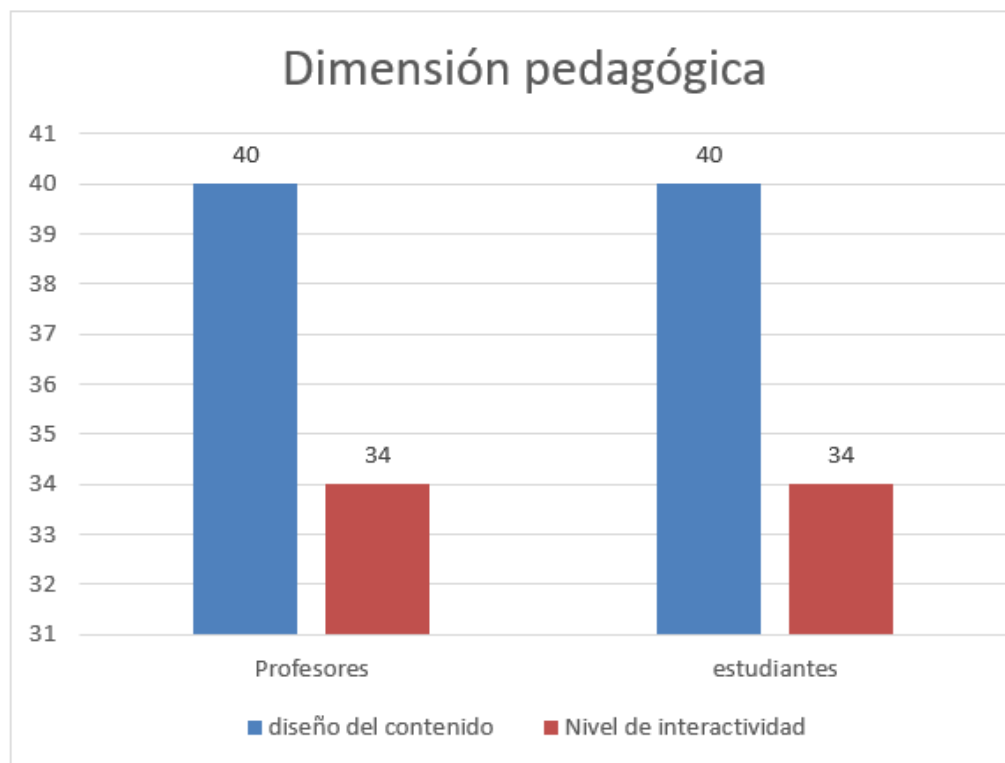


Fig. 7. - Dimensión pedagógica. Relación entre diseño del contenido y nivel de interactividad (profesores /estudiantes)



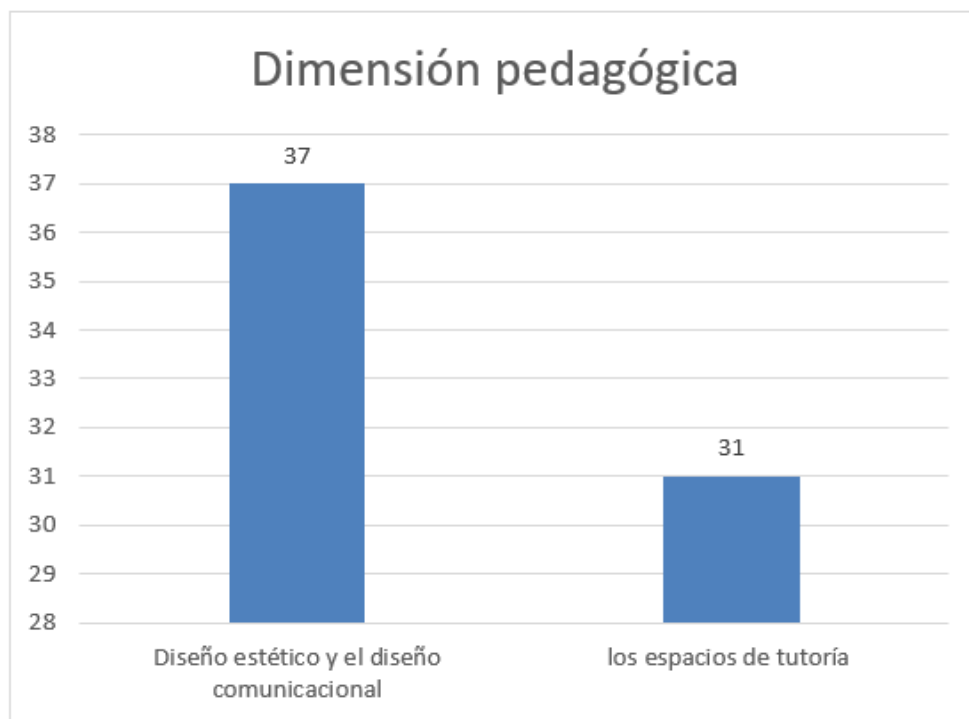


Fig. 8. - Dimensión pedagógica. Relación entre diseño estético y los espacios de tutoría

De la misma manera, referido al nivel de orientación de las actividades individuales y colectivas en la plataforma interactiva, el 37 % de los profesores consideró que es medianamente adecuado y el 47 % de los estudiantes consideró que poco adecuado.

De igual forma, relacionado a la orientación que brinda para que los estudiantes hagan un uso efectivo de la plataforma Moodle el 40 % de los profesores y el 37 % de los estudiantes expresaron que medianamente Adecuado.

Referido a la orientación que se realiza de las actividades y tareas para favorecer la participación en el curso, el 46 % de los profesores y el 55% de los estudiantes expresaron que es poco adecuado.

Dimensión tecnológica

En esta dimensión, se evidenciaron insuficiencias relacionadas con la calidad de los recursos educativos digitales proporcionadas para el diseño y desarrollo de las actividades de



formación, pues el 51 % de los profesores consideró que es poco adecuado, y el 33 % de los estudiantes que es muy poco adecuado.

El 85 % de los profesores y el 88 % de los estudiantes expresaron que la infraestructura tecnológica de la red y servicios que presta la UCCFD es muy poco adecuado.

Asimismo, relacionado con el uso de recursos para la comunicación grupal, sincrónicos o no, en las actividades de formación, el 43 % de los profesores opinaron que medianamente adecuado y el 45 % de los estudiantes que muy poco adecuado.

Dimensión organizativa

En esta dimensión con respecto al fondo de tiempo de los profesores para el diseño de recursos educativos, el 54 % de los profesores considera que es muy poco adecuado y el 31 % de los estudiantes que es medianamente adecuado.

El 31 % de los profesores y el 35 % de los estudiantes refirieron que la organización y preparación de los equipos encargados de la virtualización de la formación en la UCCFD es medianamente adecuado.

Relacionado con la planificación, organización y control de la formación de estudiantes, profesores y directivos en el uso de las TIC, el 35 % de los profesores consideró que poco adecuado y el 48 % de los estudiantes medianamente adecuado.

La gestión económica del proceso de virtualización en la UCCFD se considera medianamente adecuado por el 41 % de los profesores y poco adecuada por el 48 % de los estudiantes.

Entrevista a directivos

Se le realizó una entrevista a 37 directivos que están al frente de los principales procesos sustantivos de la institución. Los resultados de dichas entrevistas se explican a continuación:



La primera pregunta estuvo relacionada con el hecho de si conocían alguna experiencia en la UCCFD de un modelo de virtualización de la carrera a la que el 100 % respondió que no conocían de un antecedente de modelo de virtualización en la Institución.

La segunda pregunta estuvo dirigida a conocer sus criterios sobre si la carrera de Ciencias de la Cultura Física y el deporte puede impartirse en la modalidad virtual para lo que un 81 % consideró que Si se podía y un 19 % consideró que No por las características de la carrera.

En la tercera, se deseaba conocer sobre qué aspectos se debería trabajar la UCCFD en función de perfeccionar el proceso de integración de las TIC, 37 directivos consideraron que se debía actualizar la infraestructura tecnológica, 33 de ellos consideraron que se debía trabajar fuertemente en la superación de los profesores y la capacitación de los estudiantes, 32 consideran que se deben implementar nuevos servicios informáticos y 30 que se debe desarrollar el uso del video sobre todo para demostrar las habilidades de la profesión.

En relación a qué aspectos deberían cambiarse para que los cursos virtuales fueran más provechosos en términos del aprendizaje logrado, el 45 % consideró que se debían cambiar las formas de evaluación y el 55 % estima que se deben utilizar recursos educativos más actualizados.

Con respecto a qué elementos debería tener un modelo de virtualización para ser aplicado en la UCCFD, 35 respondieron que debe ser un modelo híbrido por las características de la carrera, y que se deben desarrollar recursos para evaluar las habilidades del profesional, 33 consideraron que se deben implementar recursos educativos más novedosos y creativos y 30 de ellos contestaron que se deben implementar pautas para la matrícula y certificación de los cursos virtuales que se imparten.

La pregunta seis estuvo relacionada con el hecho de si conocían algunas herramientas, aplicaciones o recursos educativos digitales que pudieran utilizarse para apoyar los procesos de la UCCFD, el 41 % contestó que sí y el 59 % no conocían ninguno.



La pregunta siete estuvo referida a conocer las dificultades que consideraban que existen para la introducción del proceso de virtualización en la UCCFD, sobre la que 33 de los encuestados consideraron que predomina la falta de preparación de los profesores para utilizar las TIC y 37 consideraron que existe obsolescencia de la infraestructura tecnológica.

Por último, se les preguntó que, si consideraban importante que se diseñe un modelo de virtualización de la UCCFD, a lo que el 100 % consideró que sí era muy importante.

Guía de observación

En la UCCFD Manuel Fajardo existe una plataforma virtual destinada a la formación virtual de pregrado con un total de 96 cursos distribuidos en las dos facultades y otra a la formación virtual de posgrado con un total de 71 cursos. En esta guía, se observaron los indicadores propuestos en un total de (20) cursos de pregrado y (25) de posgrado. De los 45 cursos observados, se evidenció que relacionado con el diseño del contenido seis fueron evaluados de B, 27 de R y 12 de M. Con respecto al nivel de interactividad, nueve fueron evaluados de B, 21 de R y 15 de M. En el diseño estético, siete obtuvieron B, 12 R y 26 M. Relacionado con los espacios de tutoría nueve obtuvieron B, 24 R y 12M y con el nivel de orientación de las actividades individuales y colectivas 8 fueron evaluados de B, 26 de R y 11 de M.

Respecto a las formas de evaluación de los cursos montados en la plataforma virtual 10 obtuvieron B, 22 R y 13 M. De esta misma manera, relacionado con la calidad de los recursos educativos digitales seis se evaluaron de B, 11 de R y 28 de M. Finalmente, en cuanto al uso de recursos para la comunicación grupal, sincrónica y asincrónica cinco se evaluaron de B, 12 de R y 28 de M.

DISCUSIÓN

Como se evidenció en el análisis de los resultados realizado anteriormente, en la UCCFD Manuel Fajardo existe una carencia relacionada con la implementación de los cursos en la plataforma virtual Moodle. A pesar de que se encuentran implementadas, las asignaturas



presentan dificultades relacionadas con el diseño, estructuración, formas de evaluación y uso de recursos para la comunicación grupal sincrónica y asincrónica.

Otros de los aspectos evidenciados en el diagnóstico que vale la pena destacar es que existe una insuficiente preparación de los usuarios relacionadas con la introducción de la modalidad virtual en el proceso docente educativo, el uso e implementación de recursos educativos digitales, la implementación de diferentes formas de evaluación en esta modalidad y formas de orientar las actividades.

Esto se encuentra estrechamente relacionado con lo expresado por (García Peñalvo, *et al.*, 2020; Hernández-Ortega & Álvarez-Herrero, 2021; Escobar-Zúñiga, *et al.*, 2021), donde evidencian que en esta modalidad debe tenerse en cuenta el diseño educativo más apropiado para ser usado en el proceso docente, lo que implican numerosos retos ante los cuales los docentes perciben una falta de preparación.

Otro de los aspectos evidenciados en los resultados del diagnóstico se encuentra relacionado con la evaluación en la modalidad virtual, lo cual de por sí, es un tema complejo que supone un importante reto tanto en el aspecto tecnológico como en el organizativo y docente. Gran parte de los encuestados desconoce qué alternativas existen para valorar en la plataforma virtual Moodle, los conocimientos que poseen los estudiantes en Moodle.

Por todo ello, los resultados obtenidos en este estudio se encuentran en línea con otras investigaciones previas (Hernández-Ortega y Álvarez-Herrero, 2021). Por otra parte, (Varguillas y Bravo 2020; Solís, 2021) expresan que "el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa" (p.220), contribuyendo a la formación integral de docentes y estudiantes.

En el contexto universitario, los procesos educativos deberán estar en correspondencia con las innovaciones tecnológicas, de manera que los docentes se encuentren lo suficientemente capacitado y actualizado en el uso de las TIC. Referido a esto, las instituciones educativas según sus particularidades culturales, económicas, tecnológicas, deben asumir entonces las



reformas educativas necesarias para lograr la integración de las tecnologías en sus procesos sustantivos (Cruz, 2019).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. Z., Leyva, A. L., & Licea, M. R. M. (2018). La virtualidad como alternativa de formación universitaria. *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 9(2), pp. 159-178. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6596592>
- Arancibia, M. L., Cabero, J. & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), pp. 89-100. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000300089
- Cruz, E. D. C. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1), pp. 196-218. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- Escobar-Zúñiga, J. C., Arenas-Martínez, E. C., & Sánchez-Valencia, P. A. (2021). Metodología de evaluación de competencias digitales en estudiantes de maestría con modalidad virtual. *Formación universitaria*, 14(4), pp. 71-78. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062021000400071
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V. & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-26. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sánchez, C. V. (2021). La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico. *Revista*



- Conrado, 17(S1), pp. 431-439.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1800>
- González Aportela, O., & Batista Mainegra, A. (2021). Virtualización del proceso extensión universitaria: una emergencia en tiempos de COVID-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), pp. 213-222.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000500213&lng=es&nrm=iso
- Hernández-Ortega, J. & Álvarez-Herrero, J. F. (2021). Gestión educativa del confinamiento por COVID-19: percepción del docente en España. *Revista Española de Educación Comparada*, 38, pp. 129-150. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.29017>
- López Catalán, L., López Catalán, B. & Prieto Jiménez, E. (2018). Tendencias innovadoras en la formación *online*. La oferta web de postgrados e-learning y blendedlearning. *Revista de Medios y Educación*, 53, pp. 93-107.
<https://idus.us.es/handle/11441/85266>
- Luzbet Gómez, F. R., & Laurencio Leyva, A. (2020). La virtualización como alternativa para la educación de posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300017
- Mejía, J., & Peña, M. (2019). Virtualización del proceso educativo en escenarios universitarios: actitud del docente. *Facultad de Humanidades y Educación*, 15.
- Ruiz-Corbella, M. & García-Gutiérrez, J. (2020). Aprendizaje-servicio en escenarios digitales de aprendizaje: propuesta innovadora en la educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1).
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24391>
- Solís, O. B. (2021). Educación virtual interactiva como metodología para la educación: revisión de literatura. In *Crescendo*, 11(2), 225-238.
https://www.researchgate.net/publication/348920249_Educacion_virtual_interactiva_como_metodologia_para_la_educacion_revision_de_literatura



Varguillas, C. S., & Bravo, P. C. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(1), 219-232.
<https://www.redalyc.org/journal/280/28063104019/28063104019.pdf>

Zambrano, J., López, A., Leyva, A., & Quiroz, L. (2019). Formación de postgrado mediada por TIC: un modelo de virtualización para la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *Revista Espacios*, 40(33), 27.
<http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/110/177?inline=1>

Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) 2023 Leidy Hernández O'Farrill, Jorge de Lázaro Coll Costa, Mario Sergio Rodríguez del Toro, Grether de la Caridad Sierra Gómez, Luis René Quetglas González.

