

## El uso de la tecnología para la evaluación formativa en la carrera de Cultura Física

### The use of the technology for the formative evaluation in the career of Physical Culture



<sup>✉</sup>Dr. C. Maribel Mola Cantero \*, <sup>ORCID</sup>MSc. Dámaris Gastón González

<http://opn.to/a/cUxtC>

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes “Manuel Fajardo”, La Habana, Cuba

**RESUMEN:** En el ámbito nacional e internacional la evaluación formativa es una de las actividades de mayor relevancia en los contextos educativos universitarios. Esta ha sido una problemática poco abordada en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte “Manuel Fajardo” y constituye un área de trabajo emergente para perfeccionar los procesos sustantivos que allí se desarrollan. Este artículo está basado en una investigación cuyo objetivo fue realizar una propuesta de instrumentos para la evaluación formativa, desde la plataforma Moodle en la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física. El análisis de documentos y entrevistas mostraron el carácter tradicional de las prácticas evaluativas en el área de la Educación Física. Se evidenció falta de claridad, inadecuado conocimiento científico-metodológico e insuficiente empleo de las tecnologías lo que conduce a una práctica educativa no formativa en contraposición a lo que exige el modelo educativo cubano. Los resultados permitieron caracterizar un sistema de acciones e instrumentos para realizar la evaluación formativa con el uso de las tecnologías, lo que contribuye al perfeccionamiento del programa de la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física.

**Palabras clave:** tecnología, evaluación formativa, Educación Física.

**ABSTRACT:** The formative evaluation is one of the activities of more relevance in the educational university contexts in the national and international environment. This topic hasn't been researched enough at the University of Sciences of the Physical Culture and Sport "Manuel Fajardo" and it constitutes an emergent task to improve the processes noun there. This article is based on a research which aim was to make a proposal of instruments for the formative evaluation in the discipline Theory and Practice of the Physical Education from the platform Moodle. The analyses of papers and interviews have shown the traditional character and evaluative practice of Physical Education field. The results demonstrated the traditional character from the practical evaluative when expressing, inadequacies in the scientific-methodological preparation for using technologies that doesn't allow a formative educational practice according to the Cuban educational system. The proposal of instruments for the formative evaluation with the use of the technologies, constituted a suitable road for the theoretical and methodological back of the process evaluative of the discipline Theory and Practice of the Physical Education.

**Key words:** technology, formative evaluation, physical education.

### INTRODUCCIÓN

En Cuba el conocimiento científico y tecnológico en las instituciones de educación superior se expresa en forma de programas, currículos y proyectos de investigación. La transferencia de conocimientos y tecnologías

está condicionada por el modo académico de apropiación del conocimiento, organizado en disciplinas y por la cantidad de actores que concurren en la institución universitaria, junto a una autoridad que participa, a través de toda la estructura en sus diferentes formas y tipos.

\*Autor para correspondencia: *Maribel Mola Cantero*. E-mail: [maribelmola12@gmail.com](mailto:maribelmola12@gmail.com)

Recibido: 31/05/2020

Aceptado: 24/06/2020

El uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) facilita nuevas visiones de la profesión docente. Las nuevas metodologías provocan un cambio notable en la forma de enseñar y de aprender. El profesor debe ser un guía facilitador para el estudiante, el cual deberá aprender a aprender, es decir, debe saber dónde encontrar el conocimiento, ser capaz de estar en permanente proceso de actualización ([Rivoir y Morales, 2019](#)).

El logro de un proceso de enseñanza-aprendizaje formativo demanda de un alto nivel de preparación, compromiso y responsabilidad por los principales actores (profesor-estudiante-grupo). Se trata de promover la necesidad de elaborar objetivos formativos que respondan a las continuas exigencias del profesional y propicien el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales los cuales, a su vez, deben ser evaluados durante el proceso.

La evaluación es un proceso inherente tanto a la enseñanza como al aprendizaje e incide en ellos, al brindar información valiosa sobre su efectividad, pertinencia y calidad; al mismo tiempo que se adapta a los estilos y ritmos de los estudiantes, así como a los progresos alcanzados con el trabajo cotidiano de los profesores ([Bizarro, Sucari, Quispe, 2019](#)).

Las actuales tendencias sobre la evaluación se enfocan a que esta sea una actividad formadora, centrada principalmente en el “aprendiz” y en su proceso de toma de decisiones y no tanto, en el producto de sus acciones. Al concebirse la evaluación como una actividad formadora, ella es parte integrante del proceso de enseñanza-aprendizaje y pasa, de ser una tarea realizada solamente por el profesor, a constituir una tarea que contempla la autoevaluación y la coevaluación, entre el estudiante y sus pares.

La función formativa de la evaluación es vista como un medio o recurso para la formación de los estudiantes. Es un término introducido en la década del 60 y se propone como principal objetivo conducir los aprendizajes de los estudiantes al llevarlos a

dominar ciertas capacidades, a través de métodos para evaluar los conocimientos, las habilidades y las actitudes concebidos como procesos integrados dentro de contextos significativos.

La introducción de las nuevas tecnologías en el proceso de formación del profesional de la Cultura Física es un hecho irreversible, por lo que es necesario llamar la atención sobre su uso racional y eficiente. Así quedó demostrado ([Bosque, 2018:107](#)) que “... la integración de la tecnología en la educación científico-tecnológica en el proceso de formación profesional de la Cultura Física puede contribuir a la mejor comprensión de su dimensión social y al papel que juega en el mundo del deporte”.

En ese sentido en el proceso de formación del profesional de la Cultura Física, se han realizado diversas gestiones con la finalidad de potenciar el desarrollo del uso de las TIC. Ejemplo de ello es el diseño instruccional de la plataforma MOODLE, que evidencia algunas desventajas para el proceso de evaluación del aprendizaje desde la función formativa.

Para sentar las bases que permitieron un adecuado nivel de partida e indagar sobre la evaluación formativa, se seleccionó la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física, por constituir una de las esferas de actuación del profesional de la Cultura Física con el mayor número de asignaturas en el mapa curricular de la carrera. Muchos son los profesionales de esta disciplina, que aún se resisten al cambio de una nueva concepción tecnológica. Esto constituye un dilema; ya que las exigencias del modelo educativo actual, demanda mayor interacción de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante las visitas a sitios web, páginas web y plataformas virtuales de manera que logren autogestionar y regular su propio aprendizaje.

El empleo de instrumentos para evaluar con intención formativa va más allá de medir, de calificar, así lo demuestran algunos autores como [Hamodi, López y López, \(2015\)](#) quienes refieren que evaluar así, no es solo clasificar, ni examinar, o aplicar test;

paradójicamente la interpretación del profesional de la Educación Física sobre la evaluación es que se utiliza para calificar, medir, corregir, clasificar, certificar y realizar test, a pesar de tratarse de cosas bien diferentes ([Mola, Sánchez y González, 2018](#)).

[Hamodi, López y López, \(2015:156\)](#) también refieren, que los instrumentos “constituyen herramientas que tanto el profesorado como el alumnado utilizan para plasmar de manera organizada la información recogida mediante una determinada técnica de evaluación”. Ejemplos de ellos son: las listas de control, las escalas de estimación, las rúbricas, o incluso instrumentos mixtos donde se mezclen más de uno.

De ahí que la investigación cuyo resultado se presenta tuvo el objetivo de: proponer instrumentos para la evaluación formativa en la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física con el uso de las TIC. Las estrategias relacionadas para poner en práctica el diseño de los instrumentos de modo, organizado y coherente, facilitó la integración de los estudiantes en la construcción del conocimiento, demostrando autonomía e independencia. Así como a los profesores la adquisición de nuevas estrategias de evaluación enriqueció su preparación teórica y metodológica en correspondencia con el modelo del profesional que se exige.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La evolución de la tecnología educativa ha dado lugar a diferentes enfoques o tendencias que se conocen como enseñanza audiovisual, enseñanza programada, tecnología instruccional, diseño curricular o tecnología crítica de la enseñanza. Los investigadores [Ayala y González, \(2015\)](#); [Álvarez, Hernández y Romero, \(2017\)](#) la definen desde el plano educativo como el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje, apoyadas en las TIC.

El desarrollo de las tecnologías sigue revolucionando las esferas de la información y las comunicaciones a un ritmo vertiginoso para las universidades ([Achucarro, Domizio y Hernández, 2017](#)). La Licenciatura en Cultura Física, y particularmente la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física, requieren hacer ingentes esfuerzos para mantener, al menos, un nivel que favorezca el proceso formativo al que se convoca.

La disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física se caracteriza por tener un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico a partir de las relaciones dialécticas entre sus componentes didácticos. Esta cuenta con un total de nueve asignaturas, del currículo base.

En el análisis realizado, a pesar de que transfiere su acción orientadora a la evaluación, se hace evidente la falta de un objetivo formativo que exprese la intencionalidad de integrar los conocimientos y habilidades, a la vez que posibilite evaluar en los estudiantes contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales mediante el uso de las TIC.

La investigación base de este artículo tuvo un enfoque predominantemente cualitativo al tratarse de los procesos y vivencias manifestadas por los participantes. Se tomó una muestra intencional de 15 profesores los que interesaban por sus percepciones, actitudes y modos de actuación, así como 120 estudiantes del segundo año de la carrera, por haber cursado las asignaturas de la disciplina. La metodología adoptada contó con dos fases, la primera dirigida a la preparación de los instrumentos para la investigación.

La segunda fase tuvo la finalidad de aplicar los instrumentos elaborados y posteriormente el análisis de los resultados. Se revisaron programas de las asignaturas de la disciplina, con el empleo de varios métodos, entre ellos, analítico sintético con el propósito de comprobar su correspondencia con los objetivos planteados en el modelo del profesional, además de las entrevistas a los estudiantes para recopilar la información.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis de documentos se aprecia que uno de los instrumentos que se utiliza de forma sistemática es el examen oral para evaluar el conocimiento teórico el cual tiene sus ventajas (Figura 1). Este instrumento consume poco tiempo para aplicarlo y se puede emitir un juicio evaluativo rápido.

En la entrevista realizada a los estudiantes (Figura 2) se evidencia en sus respuestas la evaluación de contenidos conceptuales, mediante instrumentos como el cuestionario diseñados para evaluar respuestas correctas e incorrectas y ejercicios opcionales de verdadero o falso. No se les contemplaba la evaluación de sus actitudes, ni valores en el proceso de su propio aprendizaje.

No se evidencian propuestas para que los estudiantes investiguen, procesen, analicen, realicen valoraciones críticas o que puedan crear un nuevo producto a partir de sus habilidades científico-tecnológicas. A partir de estos elementos se propone elaborar un

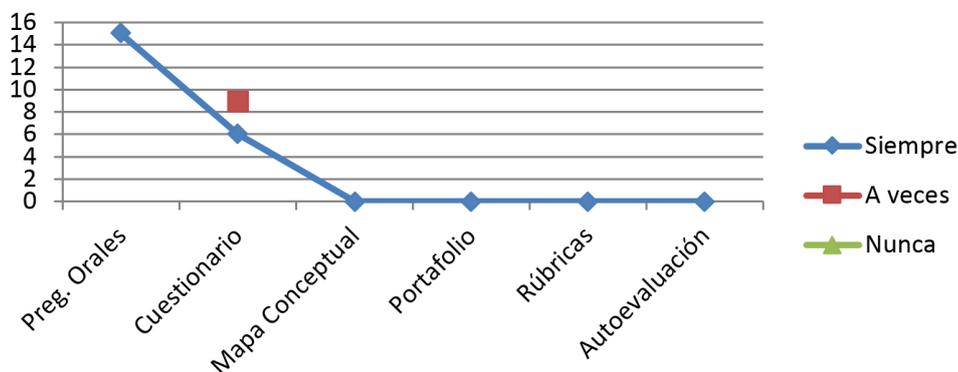
conjunto de acciones que faciliten la evaluación formativa en la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física.

### La evaluación formativa en la MOODLE

Este apartado tiene como objetivo actualizar a profesores y estudiantes en la evaluación formativa en la plataforma MOODLE. De ahí que se requiera realizar un diagnóstico y su seguimiento para que puedan solucionar problemas que se generen durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el cumplimiento de estas condiciones se precisa de los pasos siguientes:

Paso 1. Formulación de criterios para la evaluación formativa de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Paso 2. Diseño y aplicación de instrumentos (rúbricas, mapas conceptuales, portafolios, foros o debates entre otros).



Nota: Las preguntas orales tiene como limitante no poder ahondar suficientemente en los conocimientos, procedimientos, algoritmos y elaboraciones que hace el estudiante.

Figura 1. Revisión de documentos

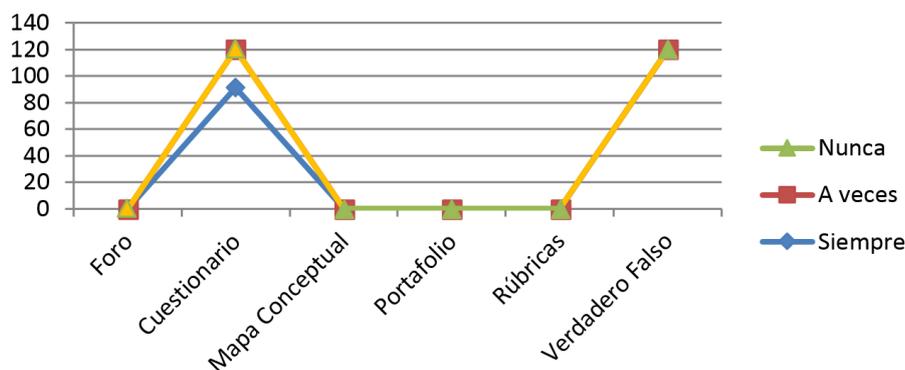


Figura 2. Entrevistas a los estudiantes

Paso 3. Preparación de la asignatura y su implementación en la MOODLE.

### **Instrumentos para la evaluación formativa en la MOODLE**

Los instrumentos que se proponen fueron adecuados, a partir de las recomendaciones formuladas por [Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta \(2013\)](#).

**Descripción de la Rúbrica.** Este instrumento ofrece a los profesores la oportunidad de obtener una medida aproximada tanto del producto como del proceso en la realización de las tareas evaluativas.

**Objetivo del instrumento:** determinar el desempeño del estudiante en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

**Objetivo formativo:** identificar fortalezas y debilidades en el aprendizaje y retroalimentar el proceso de enseñanza.

**Indicaciones:** determinar objetivos de aprendizaje. Identificar aspectos a valorar.

### **Descripción del Mapa conceptual**

Permite a los estudiantes organizar, visualizar y evidenciar las relaciones entre los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Así como resumir esquemáticamente uno o varios temas de la asignatura y seleccionar, agrupar, ordenar, representar, conectar, comprobar y reflexionar.

**Objetivo del instrumento:** relacionar de manera significativa conceptos, contenidos en un tema determinado.

**Objetivo de evaluación formativa:** identificar posibles errores en la relación de los conceptos principales.

**Indicaciones:** seleccionar y extraer los elementos más significativos para ubicarlos dentro del mapa. Integrar la información en un todo, establecer relaciones de subordinación e interrelación. Organizar el pensamiento. Expresar el propio conocimiento actual acerca de un tema. Estructuración integrada y jerárquica de las representaciones.

### **Descripción del Portafolio**

Se caracteriza por incluir procesos de pensamiento creativo y pensamiento divergente. Propicia la autoevaluación y la coevaluación, con estos aspectos refuerzan su propio proceso de aprendizaje, mediante el análisis y valoración de su trabajo personal, así como el análisis y valoración del trabajo del "otro".

**Objetivo del instrumento:** demostrar la mejora progresiva en un contenido específico.

**Objetivo de evaluación formativa:** regular y retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Indicaciones:** se debe analizar el progreso y proceso del aprendizaje del estudiante. Implicarlos en la autoevaluación de su propio aprendizaje. Mostrar el nivel de habilidades y profundización en los diferentes contenidos.

En propuestas de instrumentos para entornos virtuales, investigadores como [Monedero, Cebrián, Desenne, \(2015\)](#) han hecho aportes en el plano teórico, al ofrecer definiciones y enunciar las características que se deben tener presentes; pero aún en la investigación base de este artículo queda pendiente adentrarse en las opciones metodológicas para el logro de este fin, por lo que es ineludible profundizar teóricamente en este sentido.

Por otro lado, [Álvarez, Hernández y Romero, \(2017\)](#) proponen una variedad de herramientas interactivas, que permiten a los usuarios acceder a distintas opciones para lograr el aprendizaje en la plataforma MOODLE, lo que constituye una aproximación al tratamiento metodológico para la implementación de esos instrumentos durante el proceso de evaluación.

### **CONCLUSIONES**

El estudio realizado demuestra que con la propuesta de instrumentos para la evaluación formativa mediante el uso de las TIC se perfecciona el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, al propiciarles mecanismos reguladores y de retroalimentación para la transformación y mejora continua en su proceso de formación.

El uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en el proceso de evaluación formativa de los estudiantes en la disciplina Teoría y Práctica de la Educación Física facilitó la elaboración y asimilación de conceptos fundamentales, con la aplicación de habilidades científico-Investigativas. De esta manera no solo se contribuye al desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, sino también al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achucarro, S., Hernández, N., Di Domizio, D. (2017). *Educación física: teorías y prácticas para los procesos de inclusión*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación <http://libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/92>
- Álvarez, Y., Hernández, E., Romero, G. (2017). Utilidad de herramientas MOODLE para la meta-evaluación. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación • Volumen 11, N° 1* ISSN: 1856-7576 /41-54
- Ayala, E., González, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Lima, Perú. Editorial de la UIGV
- Bizarro W., Sucari W., Quispe-Coaquira, A. (2019) Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*. ISSN-L: 2664-1488 <http://www.revistainnovaeducacion.com>  
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.r001>
- Bosque, J. (2018). La omisión de la tecnología en el currículo de cultura física y la imagen que favorece. *Revista Arrancada*. ISSN 1810- 5882, Vol. 18, núm. 33
- Gatica, F., Uribarren, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Elsevier* ISSN: 2007-5057 <http://www.revistacomunicar.com/verprepint.php>.
- Hamodi, C., López, V. M. y López, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Revista Perfiles Educativos*. ISSN 0185- 2698 vol.37 no.147
- Mola, M., Sánchez, N. González, M. (2018). Propuesta de cambios en la evaluación formativa de la Cultura Física. *Revista Latinoamericana y Caribeña de Educación*. ISSN 1993-6850 RNPS. No 2140.
- Monedero, J., Cebrián, D., Desenne, P. (2015). Usabilidad y satisfacción en herramientas de anotaciones de multimedia para MOOC. *Comunicar Revista Científica de Comunicación y Educación*, ISSN: 1134-3478 <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-06>
- Rivoir, A. L., Morales M. (2019). *Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina*. Ed. CLACSO ISBN 978-987-722-538-9 <http://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana>

**Conflictos de intereses:** Las autoras declaran no presentar conflictos de intereses

**Contribución de los autores:** Concepción de las ideas: Maribel Mola Cantero y Dámaris Gastón González, Obtención de los datos: Maribel Mola Cantero Elaboración del artículo: Maribel Mola Cantero, Revisión crítica del documento: Dámaris Gastón González.

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)