

Artículo científico

Análisis de indicadores para la evaluación del aprendizaje en la asignatura Atletismo

Analysis of indicators for the evaluation of learning in the subject Athletics

Niurka Luzón Cabrera¹  0000-0002-4940-7747  luzonniurka85@gmail.com

Martha Bárbara Iznaola Cuscó¹  0000-0001-8421-074X  iznaolacusco@gmail.com

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

Recibido: 12/07/2024

Aprobado: 10/09/2024

RESUMEN

La necesidad de implementar indicadores que permitan la evaluación integral del aprendizaje de los estudiantes, en la asignatura Atletismo es un tema vigente en la carrera Cultura Física, como vía de perfeccionamiento del sistema de evaluación, a partir de lo orientado en el Plan de estudio E. Con este fin, se diseñaron indicadores en las clases prácticas de esta asignatura, aplicados en cinco grupos, a 134 estudiantes de primer año. Se realizó un prexperimento, con el propósito de comprobar si el empleo de los indicadores permite realizar una evaluación del aprendizaje de forma integral en ese tipo de clases. El objetivo del trabajo fue analizar el resultado de la aplicación de los indicadores para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en las clases prácticas de Atletismo. Se emplearon métodos teóricos, empíricos, y estadístico-matemáticos. Como resultado, se realizó una evaluación del aprendizaje de forma integral, con el empleo de los indicadores; se tuvieron en cuenta las dimensiones del conocimiento cognitiva procedimental y axiológica; y se mostró un incremento a niveles cualitativos superiores, en el aprendizaje.

Palabras clave: evaluación del aprendizaje integral; indicadores; atletismo.

ABSTRACT

The need to implement indicators that allow the comprehensive evaluation of student learning in the practical classes of Athletics, is a current issue in the Physical Culture career as a way to improve the evaluation system based on those oriented in the E study plan. Indicators are designed for the evaluation of learning in the practical classes of this subject, these were applied in five class groups, to 134 first-year students of the Uno faculty through a pre-experiment, with the purpose of verifying if the employment of the indicators allows a comprehensive evaluation of learning to be carried out in this type of class. The objective is to analyze the result of the application of the indicators for the evaluation of student learning in the practical classes of Athletics. Theoretical and empirical methods were used, mainly analytical-synthetic, expert criteria and mathematical statistics. As a result, it is obtained that with the use of indicators, an evaluation of learning is carried out in a comprehensive way, taking into account the dimensions of procedural and axiological cognitive knowledge, evidencing an increase in learning at higher qualitative levels.

Keywords: comprehensive learning assessment; indicators; athletics.

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos de transformación e innovación en la educación superior, los docentes introducen cambios en su proceder en la dirección del proceso de enseñanza- aprendizaje (PEA) y a través de ellos, intentan que los estudiantes adquieran determinados tipos de aprendizajes y habilidades profesionales.

La introducción de indicadores que permitan evaluar los aprendizajes de los estudiantes de forma integral durante el PEA es uno de los cambios que el Ministerio de Educación Superior (2016), a partir de la implementación del Plan de estudio E propone realizar en las universidades cubanas, como vía para contribuir a la solución de los problemas profesionales que se presentan en la sociedad.

Durante el diagnóstico del estado actual de la evaluación del aprendizaje de la asignatura Atletismo de la Licenciatura en Cultura Física, se detectó que su práctica evaluativa se realizó con un enfoque tradicional y no se utilizaron indicadores para demostrar las transformaciones ocurridas en el aprendizaje de los estudiantes, premisa esencial en el PEA desarrollador. A partir de ello, y una vez diseñados los indicadores, se planteó la necesidad de comprobar si el empleo de estos permite la

evaluación del aprendizaje de los estudiantes de forma integral y del análisis de los resultados de su aplicación, objetivo de esta investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló mediante un prexperimento en el que los indicadores fueron aplicados en cinco grupos de clases, en los que impartieron tres profesores de la asignatura Atletismo, en el período correspondiente a febrero 2022, hasta junio del propio año. La matrícula de los cinco grupos fue de 134 estudiantes de primer año, que representó el 41,1 % de los 326 que forman parte de la facultad de Educación Física, de la carrera Licenciatura en Cultura Física de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física (UCCFD) "Manuel Fajardo".

Con su aplicación, se determinaron los resultados alcanzados en la evaluación del aprendizaje en las clases prácticas con orientación productiva (CPOP) por dimensiones y de manera integral, en el período antes mencionado. Durante este prexperimento, se controlaron algunas variables para lograr que los resultados fueran veraces, como:

- Preparación de los profesores para aplicar los indicadores.
- Actividades de las clases con características desarrolladoras.
- Preparación y organización de las actividades de las clases por parte de estudiantes y profesores.
- Disposición de los profesores de Atletismo para participar en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evaluación del aprendizaje, variable asumida en la investigación es definida por González (2002) como una "(...) actividad cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a los efectos de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación" (p. 1).

Su función formativa, según la autora refiere es un medio o recurso para el aprendizaje tanto de lo cognitivo como lo afectivo; para el desarrollo integral de los educandos que corrige, regula, mejora y produce aprendizajes. De esta forma, el profesor reajustar el PEA, conoce el ritmo de aprendizaje de los estudiantes y estos pueden corregir errores, saber cómo hay que estudiar, qué es lo importante y cuál es el nivel de exigencia.

González (2002) también refiere que en la decisión de cómo evaluar, intervienen diversos y numerosos aspectos, entre ellos se encuentran:

- Los objetivos de la evaluación que se quiere realizar.
- El objeto de evaluación y sus atributos, a partir de teniendo una evaluación holística, donde se garantice la unidad de lo afectivo y cognitivo como principio de la formación.
- Las fases o momentos del PEA, sus formas y métodos.
- Las condiciones sociales, físicas, de disponibilidad de recursos, de preparación de los profesores y otras, en las que se realiza la evaluación.
- Las posibilidades o potencialidades de cada instrumento y procedimientos (y la combinación de los mismos) para ofrecer la información requerida sobre los atributos del objeto de evaluación y para conformar un juicio evaluativo.

Lago (2021) plantea que, para la aplicación de los instrumentos de evaluación del aprendizaje, se debe cumplir su función formativa y estructurar en dos grandes direcciones: su contenido y su temporalidad.

Direccionalidad de la evaluación del aprendizaje, según el contenido de enseñanza, lo que constituye las dimensiones que se asumen en la investigación:

- Dimensión cognitiva. Evaluación de los conocimientos adquiridos.
- Dimensión procedimental. Evaluación de las habilidades desarrolladas en la adquisición y empleo de los conocimientos.
- Dimensión axiológica. Evaluación de los modos de actuación asociados a los valores comprometidos en el encargo social de aplicación de sus conocimientos, para la solución de problemas profesionales.

Direccionalidad de la evaluación del aprendizaje, según su temporalidad:

- Evaluación diagnóstica. Al inicio del PEA permite reconocer las ideas previas de los estudiantes, las concepciones erróneas, su nivel de conceptualización, no solamente de un curso, sino de cada unidad del conocimiento, e incluso de cada nueva problemática o forma de trabajo
- Evaluación sumativa: Esta acción de control tiene fundamentalmente, una función de calificación o registro, pues permite "(...) evaluar la correspondencia entre el nivel alcanzado

en la enseñanza y los objetivos (...) y se relaciona con la etapa final de la evaluación, por tanto, tiene un carácter predominantemente certificativo” (CEPES, 1995, p. 134).

- Evaluación formativa. Se manifiesta en todos los momentos del PEA, por lo que tiene carácter procesual y debe describir como ocurren los aprendizajes, sus progresos y sus errores que constituyen sus principales indicadores. Este tipo de control se efectúa en el tránsito por las etapas, al solucionar los estudiantes las diferentes tareas que se le presentan. Cumple una función de retroalimentación, al suministrarle al profesor la información sobre el proceso de aprendizaje; de motivación, pues el conocimiento, por parte de los estudiantes, de los errores que cometen puede ser un motivo que lo incite a profundizar en el objeto, y cumple también una función de ayuda.

Es por ello que el diseño de los instrumentos para una evaluación formativa del aprendizaje debe concebir la tridimensionalidad de la categoría didáctica contenido (la dimensión cognitiva, la dimensión procedimental y la dimensión axiológica) y un enfoque procesual en su temporalidad (diagnóstica, sumativa y formativa). Favorecer esas condiciones es la tarea fundamental del trabajo metodológico de los docentes y de los investigadores que orientan su accionar hacia el perfeccionamiento del PEA y constituye un reflejo del rendimiento académico de los estudiantes (Lago, 2021).

Para llevar a cabo la aplicación de los indicadores, se tuvieron en cuenta tres etapas fundamentales:

Preparación: dirigida a que los tres profesores que utilizaron los indicadores durante la investigación se prepararon, a través de una actividad científico metodológica cuyo objetivo fue reflexionar acerca de los indicadores para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en las clases prácticas con orientación reproductiva y productiva, como usuarios introductores y contemplar la factibilidad de la aplicación en las clases del curso regular diurno. Además, se debatieron en cada semana del período comprendido en la aplicación de cada una de las clases, para eliminar dudas y explicar la ejecución de cada actividad a desarrollar.

Aplicación: dirigida a que los profesores utilizaran los indicadores propuestos por Luzón y Iznola (2022). Ellos tuvieron en su poder no solo los indicadores para cada tipo de clase, sino también su protocolo de recogida de datos, los que le sirvieron para poder observar y valorar de forma cualitativa y cuantitativa el aprendizaje de los estudiantes.

Es necesario acotar que, en la clase práctica con orientación reproductiva, no fue imprescindible llevar la calificación integradora al registro de asistencia y evaluaciones, ya que, por el carácter

flexible de los indicadores, el profesor pudo decidir hacia qué indicador dirigir la evaluación, según la dimensión.

En el caso de la clase práctica con orientación productiva, sí fue obligatorio llevar al registro la evaluación integradora ya que, a partir de esta, se pudo medir el avance del aprendizaje del estudiante en cada dimensión, se tuvieron en cuenta los parámetros correspondientes, según el criterio de medida ya fuera de forma cualitativa o cuantitativa. Es por ello que se tomó este tipo de clases para el análisis de los resultados.

La planificación de las clases fueron las mismas para todos los grupos y al término de cada disciplina (que coincidió con la realización de la clase práctica con orientación productiva) se debatieron los resultados por grupos para de esta manera realizar los reajustes necesarios en las actividades de las clases, según las características de los estudiantes.

Las actividades de cada tipo de clase fueron planificadas de forma tal que los estudiantes trabajaron en equipos, donde rotaron por distintos roles que les permitieron optimizar la habilidad que le correspondió, según el tipo de clase.

Por ejemplo, en la clase práctica con orientación reproductiva el estudiante ejecutó varias repeticiones de carrera de 20 metros elevando muslos, como componente esencial para el logro de una correcta demostración y debió colocarse correctamente en ángulo y distancia, de esta forma al poder repetir el ejercicio en varias ocasiones y a diferentes ritmos, se favoreció el nivel de asimilación reproductivo; a su vez, se potenció la manifestación de los valores voluntad y sacrificio, al cumplir con determinadas repeticiones para lograr una demostración, al menos a nivel semipulido.

Su compañero al mismo tiempo observó el ejercicio con conocimiento previo de los indicadores, donde se tuvo en cuenta el ángulo de visión y la distancia a la cual se colocar la demostración realizada por su pareja y sus características e identificar cada indicador, detectar los errores cometidos, para luego corregirlos, realizar una crítica y emitir un criterio valorativo de forma cualitativa. Luego de realizar esta actividad los estudiantes cambiaron de roles, o sea, de ejecutor a observador y viceversa, ello permitió al estudiante mejorar cada habilidad propuesta en los objetivos de la clase.

Muy similar, en cuanto a concepción de la actividad docente, se realizó la clase práctica con orientación productiva. En esta, los estudiantes utilizaron guías de observación y evaluaron cualitativa y cuantitativamente a sus compañeros e intercambiaron de igual forma los roles.

Al terminar la última clase práctica con orientación productiva se analizaron los resultados de la aplicación de los indicadores en todos los grupos y se obtuvo el comportamiento de la variable aprendizaje en los valores de la moda, promedio y distribución empírica de frecuencia.

En la tabla 1, se puede apreciar cómo se comportaron los resultados del aprendizaje de los 134 estudiantes (muestra de la investigación) por dimensiones y de manera integradora, a través de la distribución empírica de frecuencia, y se puede percibir que hubo una tendencia a la normalización de la distribución de los datos.

Tabla 1. Distribución empírica de frecuencia de la evaluación del aprendizaje

	Dimensión Cognitiva		Dimensión procedimental		Dimensión actitudinal		Evaluación integradora	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
MAL	25	9	42	14	39	6	31	5
REG	46	19	57	61	33	22	50	33
BIEN	4	42	34	33	45	57	37	67
EXC	59	64	1	26	17	49	16	29

En la tabla 2, se observa el porcentaje de las evaluaciones de bien y excelente en el pretest y postest.

Tabla 2. Porcentaje de las evaluaciones de bien y excelente

	Dimensión Cognitiva		Dimensión procedimental		Dimensión actitudinal		Evaluación integradora	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Bien y excelente	47,01%	79,1%	26,11%	44%	46,26%	79,1%	39,5%	71,64%

Se aprecia que el por ciento de los resultados de las evaluaciones de bien y excelente se incrementaron en el postest, con respecto al pretest en las tres dimensiones, lo que demostró un incremento de resultados en los niveles cualitativos superiores en la evaluación integradora.

No obstante, hay que destacar que la dimensión más afectada fue la procedimental, debido a que en los indicadores demostración técnica, el 64,7 % de los estudiantes no realizó la ejecución técnica a un nivel semipulido por lo que no se cumplieron las exigencias para la actividad, a partir de la demostración; y en la valoración y emisión de criterios evaluativos el 60,2 % de los estudiantes redactaron un informe de cada actividad, aunque estos no tuvieron la calidad requerida.

Para comprobar la significación de las diferencias de los cambios ocurridos después de la aplicación de los indicadores, se utilizó de la estadística descriptiva, el análisis porcentual y de la estadística inferencial, la prueba de Friedman (IBM SPSS Statistics v.20), al tratarse de dos muestras relacionadas. Su significación fue de .000 por lo que se rechaza la hipótesis nula, no hay diferencia significativa entre los resultados de las dos aplicaciones. H1: Los resultados en la segunda aplicación fueron significativamente superiores.

Evaluación de los indicadores, para ello se visitaron ocho clases a los tres profesores de Atletismo que participaron en la investigación y los resultados fueron:

- De un total de ocho clases observadas, dos (25 %) fueron evaluadas de bien, aunque el profesor debe mejorar la habilidad para reconducir el PEA cuando observa o evalúa situaciones no deseadas; se destacó que aún persisten deficiencias, pero hay logros en cuanto a la actitud de estos profesores por mejorar cada día su proceder metodológico, y en la motivación de los estudiantes por participar en las actividades de las clases. Las seis clases restantes (75 %) recibieron una evaluación de excelente en las que se observaron diferencias cualitativas.
- Los estudiantes participaron en la evaluación, tanto a través de la coevaluación como de la autoevaluación.
- Las actividades desarrolladas favorecieron el aprendizaje de habilidades profesionales pedagógicas.
- Se apreció correspondencia entre los objetivos, las actividades de aprendizaje y las actividades de evaluación.

- Las actividades de aprendizaje abarcaron aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales que fueron evaluados a través de los indicadores y parámetros que permitieron la evaluación del aprendizaje integral de los estudiantes.

Como instrumento de evaluación se utilizó una guía de observación a las clases, confeccionada para comprobar si con la aplicación de los indicadores para la evaluación del aprendizaje en las clases prácticas de la asignatura Atletismo se logró evaluar de forma integral a los estudiantes, a partir de un proceso educativo con características desarrolladoras.

Se pudo constatar una transformación en el proceder metodológico por parte de los profesores y en los modos de actuación de los estudiantes donde se evidenció la participación de estos últimos en la evaluación, tanto a través de la coevaluación como de la autoevaluación.

Las actividades desarrolladas favorecieron el aprendizaje de habilidades profesionales pedagógicas. Se apreció correspondencia entre los objetivos, las actividades de aprendizaje y las actividades de evaluación que abarcaron aspectos conceptuales, procedimentales y axiológicos que fueron evaluados, mediante los indicadores y parámetros que permitieron la evaluación del aprendizaje integral de los estudiantes.

Después de realizado el prexperimento se constató la posibilidad, en la práctica, de la utilización de los indicadores propuestos y, a través de ello se lograr la evaluación integral del estudiante, en un PEA con características desarrolladoras donde se evidenciaron resultados favorables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEPES. Grupo de Pedagogía y Psicología. (1995). El modelo de organización de la actividad cognoscitiva del estudiante. En, *Didáctica universitaria*. Centro de Estudios para el perfeccionamiento de la educación superior, Universidad de La Habana, Cuba, p. 134.

González, M. (2002). *La evaluación del aprendizaje*. Curso UNESCO. Universidad de La Habana-CEPES. p. 1-7.

Lago Suarez, V. (2021). *Sistema de evaluación formativa para la mejora del rendimiento académico en el curso preparatorio de la Escuela Latinoamericana de Medicina*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. (p. 14-49)

Luzón N. y Iznaola M. (2022). *Indicadores para la evaluación del aprendizaje en las clases prácticas de la asignatura Atletismo*. 13 Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2021. ISBN: 978-959-16-4619-4

Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. (2016). *Plan de Estudio "E". carrera Licenciatura en Cultura Física*.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprueban la versión finalmente remitida.



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