

Indicadores para la evaluación del desempeño de los atletas en eventos deportivos internacionales de combate

Indicators for the evaluation of athletes' performance in international sports combat tournaments

Víctor Hugo De Lucio Ávila

Doctor en Educación. Doctor en Ciencias Administrativas. Especialista en Alto Rendimiento Deportivo. Jefe de Grupo Deportes de Combate. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Universidad Abierta de San Luis Potosí (México) Instituto de Estudios Superiores de Puebla. México. Correo electrónico: victor.delucio.a@gmail.com

Recibido: 20 de febrero de 2019.

Aprobado: 2 de mayo de 2019.

RESUMEN

La necesidad de contar con indicadores, que señalen el desempeño de los eventos deportivos internacionales, es un problema que requiere soluciones permanentes, sobre todo en aquellos países donde el sistema deportivo está sustentado en presupuesto gubernamental. En este trabajo, se presenta un grupo de indicadores que permiten la evaluación del desempeño en deportes de combate. Se consultó literatura especializada en el tema y se revisaron los programas de actividades de las asociaciones deportivas nacionales de las disciplinas de boxeo, esgrima, judo, karate do, luchas asociadas y taekwondo, del año 2011 hasta el 2015. Esta compilación facilitó el diseño de indicadores que se proponen para evaluar el desempeño de los atletas de deportes de combate mexicanos en eventos internacionales, registrado en programas y documentos

oficiales. Estos indicadores han servido de referencia para estadistas y sociólogos que han investigado en este tema.

Palabras clave: eventos deportivos internacionales; indicadores del desempeño; deportes de combate.

ABSTRACT

The need for indicators that show the performance of international sports events is a problem that requires permanent solutions, especially in those countries where the sports system is based on government budget. This paper presents a group of indicators that allow the evaluation of performance in combat sports. Specialized literature on the subject was consulted and the programs of activities of the national sports associations of the disciplines of boxing, fencing, judo, karate do, associated wrestling and taekwondo from 2011 to 2015 were reviewed. This compilation facilitated the design of proposed indicators to evaluate the performance of mexican combat sports athletes in international events, recorded in official programs and documents. These indicators have served as a reference for statesmen and sociologists who have researched on this topic.

Keywords: international sport events; performance indicators; combat sports.

INTRODUCCIÓN

La Ley General del Deporte en México, Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión (2014), señala como atribución de la CONADE: Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Órgano de Gobierno Mexicano en materia de deporte) en su Artículo 29 Fracción XXVI. Promover e incrementar con las previsiones presupuestales existentes, los fondos y fideicomisos, ya sean públicos o privados, que en materia de Cultura Física y Deporte se constituyan con el objeto de organizar la participación de los sectores social y privado, a efecto de contribuir al desarrollo deportivo del país.

Por otro lado, la misma ley señala en su artículo 51: "Las Asociaciones Deportivas Nacionales, debidamente reconocidas en términos de la presente ley, además de sus propias atribuciones, ejercen, por delegación, funciones públicas de carácter administrativo; actúan, en este caso, como agentes colaboradores del Gobierno Federal, por lo que dicha actuación se considerara de utilidad pública. Además de las actividades propias de gobierno, administración, gestión, organización y reglamentación de las especialidades que corresponden a cada una de sus disciplinas deportivas, ejercen, bajo la coordinación de la CONADE, funciones públicas de carácter administrativo".

Por lo antes expuesto, la CONADE debe entregar recursos económicos a las Asociaciones Deportivas Nacionales para el fomento del deporte de competencia. Una parte de estos recursos se eroga para cubrir la preparación de los equipos nacionales con miras a las justas deportivas del Ciclo Olímpico, Juegos Centroamericanos y del Caribe, Juegos Panamericanos, Juegos Olímpicos y Campeonatos Mundiales.

Cada año, en los meses de enero y febrero, se realizan reuniones con los presidentes de las Asociaciones Deportivas Nacionales y sus directores técnicos para la discusión del presupuesto, en función del programa de actividades que presentan; en estas reuniones, se revisan los eventos, se ajustan los montos económicos con un objetivo metodológico y se apela a la disponibilidad presupuestal.

A través del tiempo en el ámbito de la gestión de recursos, la forma de medición para controlar los impactos en el desarrollo de programas, dentro de las organizaciones, es un aspecto necesario para la mejora continua de los procesos de gestión. Actualmente son un mecanismo para poder evaluar el desempeño de la ejecución de programas deportivos.

Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que, comparada con periodos anteriores o bien frente a una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Departamento Administrativo de la Función Pública. DAPF, (2012).

Los indicadores de desempeño son instrumentos que proporcionan información cuantitativa sobre el desenvolvimiento y logros de una institución, programa, actividad o proyecto a favor de la población u objeto de su intervención, en el marco de sus objetivos estratégicos y su misión. Los indicadores de desempeño establecen una relación entre dos o más variables, que, al ser comparados con periodos anteriores, productos similares o metas establecidas, permiten realizar inferencias sobre los avances y logros de las instituciones y/o programas. Ministerio de economía y Finanzas de Guatemala. MEF, (2010).

Indicador de desempeño es una herramienta que entrega información cuantitativa respecto al logro o resultado en la entrega de productos (bienes o servicios), generados por la institución, que cubren aspectos cuantitativos o cualitativos. Armijo, (2009)

Desde el año 2011 al 2015, se ha autorizado un total de \$377, 550.00 M.N. a las Asociaciones Deportivas Nacionales de los deportes de combate¹; en este periodo, se han realizado una cantidad de eventos clasificados en:

- a) Campamentos.
- b) Giras.

- c) Eventos del ciclo olímpico y campeonatos mundiales.
- d) Eventos de preparación.

Durante este periodo de 2011 a 2015, se han realizado un total de 680 eventos, distribuidos en los siguientes deportes. (Tabla 1)

Tabla 1. - Total de eventos realizados en el período del 2011 al 2015 por disciplina de combate.

Deporte	Campamentos	Giras	Eventos del ciclo olímpico y Campeonatos Mundiales	Eventos de preparación	TOTAL
BOXEO	27	2	12	50	91
ESGRIMA	49	18	15	107	189
JUDO	42	2	11	76	131
KARATE DO	13	0	5	48	66
LUCHAS A.	18	0	11	43	72
TAEKWONDO	29	0	12	90	131

Como se observa, la esgrima es el deporte de combate que más eventos de preparación ha tenido en el periodo de 2011 a 2015 y karate do la disciplina que menos eventos ha realizado, lo anterior guarda una relación directa con los resultados de cada uno de los eventos del ciclo olímpico. (Tabla 2)

Tabla 2.- Resultados de los eventos del ciclo olímpico del 2011 al 2015.

J P 2011	Oro	Plata	Bronce	Total
Boxeo	1	4	4	9
Esgrima	0	1	2	3
Judo	0	2	3	5
Karate Do	1	3	2	6
Luchas Asociadas	0	1	2	3
Taekwondo	1	1	3	5
JJ OO 2012	Oro	Plata	Bronce	Total
Boxeo	0	0	0	0
Esgrima	0	0	0	0
Judo	0	0	0	0
Karate Do	0	0	0	0
Luchas Asociadas	0	0	0	0
Taekwondo	0	0	1	1
Mundial 2013	Oro	Plata	Bronce	Total
Boxeo	0	0	0	0
Esgrima	0	0	0	0
Judo	0	0	0	0
Karate Do	-	-	-	0
Luchas Asociadas	0	0	0	0
Taekwondo	1	3	1	5
JCC 2014	Oro	Plata	Bronce	Total
Boxeo	0	5	5	10
Esgrima	3	3	4	10
Judo	1	5	8	14
Karate Do	2	3	4	9
Luchas Asociadas	4	2	6	12
Taekwondo	10	1	4	15

Para la asignación de los presupuestos, en los eventos de preparación de equipos nacionales que se otorgan anualmente a las Asociaciones Deportivas Nacionales, no existe un sistema de indicadores que evalúe el desempeño de los deportes en cada evento y que ayude a tomar decisiones sobre la viabilidad del otorgamiento del apoyo económico a las Asociaciones Deportivas Nacionales. Esta insuficiencia en la práctica del deporte de alto rendimiento en México conduce al siguiente objetivo: determinar indicadores de evaluación del desempeño de atletas mexicanos, de los deportes de combate en los eventos internacionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra utilizada fue no aleatoria y se decidió por los 6 deportes de combate donde la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, de México, otorga apoyos económicos para la preparación de equipos nacionales.

Se realizó el análisis de la situación problemática; posteriormente se detectó el problema científico y se estructuró el diseño metodológico de la investigación; lo anterior se efectuó en el período del 1º al 15 de abril del 2015. En esta etapa, se realizó el diagnóstico con la información obtenida de los programas y actividades desde el año 2011 al 2015.

Diagnóstico de la evaluación de los eventos deportivos internacionales

Se consultó literatura especializada en el tema y se revisaron los programas de actividades de las Asociaciones Deportivas Nacionales de las disciplinas de boxeo, esgrima, judo, karate do, luchas asociadas y taekwondo, desde el año 2011 hasta el 2015. De estos programas, se obtuvieron datos organizados en los siguientes aspectos.

- a) Cantidad de monto económico autorizado a las Asociaciones Deportivas Nacionales en el periodo de 2011 al 2015.
- b) Distribución de la cantidad total de eventos realizados clasificados por tipo.
- c) Total de días por año en que los equipos nacionales participan en eventos internacionales en relación con los días que permanecen en territorio nacional.
- d) Participación total de las delegaciones mexicanas en los eventos internacionales en relación con el predominio mundial por continente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la revisión de la literatura especializada, existe una experiencia en la utilización de indicadores del desempeño como propuesta para la solución a un problema presente en los procesos internos del Programa Deporte de Rendimiento; entre ellos se toman en consideración los siguientes autores: Suárez, O., y *otros.*, (2017); Peñaloza, L. S. J., y *otros.*, (2018); Benítez, J. E. M., y *otros.*, (2017); Verdura, H. R. y *otros.*, (2018);

Caraballo, M., y *otros.*, (2017); García-Naveira, A. (2016); Jiménez, C. G., y *otros.*, (2016).

En materia deportiva, un indicador es un instrumento que mide el desempeño de un aspecto inherente al sistema de preparación del deportista desde la planificación de la preparación hasta el desempeño en una competencia. Dentro del sistema de preparación del deportista mejicano, se encuentran los eventos deportivos internacionales, eventos que son parte de un calendario de competencias, campamentos, giras, así como competencias fundamentales.

Realizando una compilación de información sobre los eventos deportivos a nivel internacional, en los deportes de combate, ya anunciados, en el término de tiempo de 2011 hasta el 2015, el autor de este estudio ha determinado indicadores que se ponen al servicio de estadistas, sociólogos y especialistas, motivados en realizar acciones a favor de las disciplinas deportivas de combate en el contexto de eventos internacionales.

A continuación, se describirán los indicadores, sus definiciones y su carácter evaluativo en el entorno deportivo internacional.

Eficacia

Eficacia es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción³, es decir, la capacidad para conseguir un resultado determinado. Cumplir el objetivo.

La eficacia se aplica a las cosas o personas que pueden producir el efecto o prestar el servicio a que están destinadas. Mokate, (1999). Cuando se habla de eficacia, se busca establecer el cumplimiento de planes y programas de la entidad, previamente determinados, de modo tal que se pueda evaluar la oportunidad, cumplimiento de la meta en el plazo estipulado, al igual que la cantidad, volumen de bienes y servicios generados en el tiempo, Rodríguez Taylor, (2012).

De acuerdo con Marianela Armijo, (2009) un indicador de eficacia nos habla acerca del grado de cumplimiento de los objetivos de la organización, sin referirse al costo de los mismos. Los indicadores de eficacia llevan de forma inherente la definición previa de objetivos y el seguimiento de estos a través de un sistema mínimo de información, que permita informar sobre aspectos básicos del programa o la gestión a ser evaluada.

Eficiencia

La eficiencia refiere a la habilidad de contar con algo o alguien para obtener un resultado⁴. Es decir, la capacidad para lograr un fin, empleando los menores medios posibles. Un indicador de eficiencia describe la relación entre dos magnitudes, la producción de un bien o servicio y los insumos utilizados para su generación. MEF, (2010).

Los indicadores de eficiencia miden la relación entre el logro del programa y los recursos utilizados para su cumplimiento. Estos indicadores cuantifican lo que cuesta alcanzar el objetivo planteado, sin limitarlo a recursos económicos; también abarcan los recursos humanos y materiales que el programa emplea para cumplir el objetivo específico. CONEVAL, (2013)

Calidad

La calidad es el conjunto de cualidades que constituyen la manera de ser de una persona o cosa. Los indicadores de calidad se encuentran orientados exclusivamente a medir la capacidad de la institución o programa, para responder ante las necesidades de sus clientes, usuarios o población objetivo. Está referido a las características y/o atributos de los bienes y servicios entregados, como la oportunidad, la accesibilidad, la continuidad, la cortesía en la atención. MEF, (2010)

Economía

La economía es capacidad de una institución para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros en pos del cumplimiento de sus objetivos. Todo organismo, que administre fondos, especialmente cuando estos son públicos, es responsable del manejo eficiente de sus recursos de caja, de ejecución de su presupuesto y de la administración adecuada de su patrimonio. Rodríguez Taylor, (2012). Estos indicadores se relacionan con la capacidad de una institución, programa o intervención para administrar sus recursos financieros, generar ingresos propios para financiar sus actividades y recuperar préstamos. MEF, (2010)

En el monto económico autorizado a las Asociaciones Deportivas Nacionales en el periodo de 2011 a 2015, se observa que el monto total autorizado en cinco años, asciende a \$377, 556, 098.90 pesos mexicanos m.n. De lo anterior se observa que la Asociación Deportiva Nacional que más dinero autorizado tiene es taekwondo, con un total de \$ 150, 356, 770.62 y a la que menos dinero se le ha autorizado es a Boxeo con \$31, 815, 682.00. (Tabla 3)

Tabla 3. - Montos totales autorizados a las Asociaciones Nacionales de Deportes de Combate en el periodo 2011 2015.

Boxeo	Esgrima	Judo	Karate Do	Luchas Asociadas	Taekwondo
\$ 31,815,682.00	\$ 72,647,540.79	\$ 47,077,407.18	\$ 34,437,055.68	\$ 41,221,837.63	\$ 150,356,575.62

Se muestra la distribución de eventos que la Asociación Deportiva Nacional de deportes de combate ha realizado del 2011 al 2015, donde se señala el número total de eventos en el periodo mencionado por tipo, el % que corresponde al total de todos los eventos

realizados y al promedio de eventos por tipo que han realizado en el mismo periodo. (Tabla 4)

Tabla 4. - Distribución de eventos realizados por la Asociaciones Deportivas Nacionales de los deportes de combate, clasificados por tipo.

	Campamentos			Giras			Eventos C.O y C.M.			Eventos Preparación		
	Núm.	% total	\bar{X}	Núm.	% total	\bar{X}	Núm.	% total	\bar{X}	Núm.	% total	\bar{X}
Boxeo	27.0	29.6	5.4	2.0	2.2	0.4	12.0	13.1	2.4	50.0	54.9	10.0
Esgrima	49.0	25.9	9.8	18.0	9.5	3.6	15.0	7.9	3.0	107.0	56.6	21.4
Judo	42.0	32.6	8.4	2.0	1.5	0.4	11.0	8.4	2.2	76.0	58.2	15.2
Karate Do	13.0	19.7	2.6	0.0	0.0	0.0	5.0	7.5	1.0	48.0	72.7	9.6
Luchas Asociadas	18.0	25.0	3.6	0.0	0.0	0.0	11.0	15.2	2.2	43.0	59.7	8.6
Taekwondo	29.0	22.1	5.8	0.0	0.0	0.0	12.0	9.1	2.4	90.0	68.7	18.0

Se muestra el total de días que cada Asociación Deportiva Nacional planifica para estar en eventos internacionales y los días que se tienen para estar en territorio mexicano. Es importante señalar que el total de días obtenidos es teniendo en cuenta todas las categorías y todas las especialidades de los deportes de combate, que asistieron a los eventos planificados en sus programas de actividades del período 2011 al 2015. (Tabla 5)

Tabla 5. - Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en boxeo.

BOXEO TOTAL DE DIAS			
AÑOS	DIAS EN EVENTOS	DIAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	254	111	30.41
2012	169	196	53.70
2013	122	243	66.58
2014	327	38	10.41
2015	245	120	32.88
PROMEDIO	223.40	141.60	38.79
DESVEST	79.65	79.65	21.82

En la disciplina de boxeo, se puede observar que, en promedio, utilizan 223 días del año para asistir a eventos internacionales y solo 141 días de entrenamiento, en territorio nacional, lo que representa una relación de 61.21 % del tiempo utilizado en eventos internacionales y 38.79 % del tiempo destinado a la permanencia en territorio nacional.

Tabla 6. - Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en esgrima.

ESGRIMA TOTAL DE DÍAS			
AÑOS	DÍAS EN EVENTOS	DÍAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	321	44	12.05
2012	286	79	21.64
2013	467	-102	-27.95
2014	541	-176	-48.22
2015	1188	-823	-225.48
Promedio	560.60	-195.60	-53.59
Desvest	365.92	365.92	100.25

En la disciplina de esgrima, se puede observar que, en promedio, utilizan prácticamente todos los días del año para asistir a eventos internacionales y sin tener entrenamiento en territorio nacional, lo que representa una relación de 100 % del tiempo utilizado en eventos internacionales y sin tiempo de permanencia en territorio nacional. (Tabla 6)

Tabla 7. - Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en judo.

JUDO TOTAL DE DÍAS			
AÑOS	DÍAS EN EVENTOS	DÍAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	381	-16	-4.38
2012	167	198	54.25
2013	126	239	65.48
2014	160	205	56.16
2015	258	107	29.32
Promedio	218.40	146.60	40.16
Desvest	103.20	103.20	28.27

En la disciplina de judo, se puede observar que, en promedio, utilizan 218 días del año para asistir a eventos internacionales y solo 146 días de entrenamiento en territorio nacional, lo que representa una relación de 59.84 % del tiempo utilizado en eventos internacionales y 40.16 % del tiempo destinado a la permanencia en territorio nacional. (Tabla 7)

Tabla 8. - Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en karate do.

KARATE DO TOTAL DE DÍAS			
AÑOS	DÍAS EN EVENTOS	DÍAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	115	250	68.49
2012	79	286	78.36
2013	67	298	81.64
2014	192	173	47.40
2015	108	257	70.41
Promedio	112.20	252.80	69.26
Desvest	48.83	48.83	13.38

En la disciplina de karate do se puede observar que, en promedio, utilizan 112 días del año para asistir a eventos internacionales y 252 días de entrenamiento en territorio nacional, lo que representa una relación de 30.74 % del tiempo utilizado en eventos internacionales y 69.26 % del tiempo destinado a la permanencia en territorio nacional. (Tabla 8)

Tabla 9. - Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en luchas asociadas.

LUCHAS ASOCIADAS TOTAL DE DÍAS			
AÑOS	DÍAS EN EVENTOS	DÍAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	179	186	50.96
2012	77	288	78.90
2013	45	320	87.67
2014	164	201	55.07
2015	183	182	49.86
Promedio	129.60	235.40	64.49
Desvest	64.03	64.03	17.54

En la disciplina de luchas asociadas se puede observar que, en promedio, utilizan 129 días del año para asistir a eventos internacionales y 235 días de entrenamiento en territorio nacional, lo que representa una relación de 30.74 % del tiempo utilizado en eventos internacionales y 69.26 % del tiempo destinado a la permanencia en territorio nacional. (Tabla 9)

Tabla 10.- Distribución del total de días en eventos internacionales y días de entrenamiento en territorio nacional, en taekwondo.

TAEKWONDO TOTAL DE DÍAS			
AÑOS	DÍAS EN EVENTOS	DÍAS DE ENTRENAMIENTO	% ENTRENAMIENTO
2011	231	134	36.71
2012	289	76	20.82
2013	233	132	36.16
2014	235	130	35.62
2015	347	18	4.93
Promedio	267.00	98.00	26.85
Desvest	50.89	50.89	13.94

Una vez concluida la fase del diagnóstico y la revisión, se realizó el diseño de los indicadores del 16 abril al 4 de mayo del 2015. Este diseño concluyó en cuatro indicadores que evaluaron el desempeño de los eventos deportivos internacionales que las Asociaciones Deportivas Nacionales realizan durante todo el año fiscal. (Tabla 10) Según lo planteado y para efectos en deporte mexicano, los indicadores del desempeño se desglosan en:

- a) Indicador de eficacia;
- b) Indicador de eficiencia;
- c) Indicador de calidad;
- d) Economía.

Indicador de eficacia

La eficacia, como aspecto para obtener el resultado planteado en el evento deportivo internacional, utiliza para determinar el nivel de eficacia, en este indicador, los siguientes aspectos definidos, en la siguiente fórmula:

$$IEF = \underline{x}LO + M + CG + CR + RP + DP$$

Donde:

IEF: Indicador de eficacia.

LO: Ponderación de lugar obtenido.

M: Ponderación de medallas.

CG: Ponderación competidores en gráficas.

CR: Ponderación de combates realizados.

RP: Ponderación de ranking de países.

DP: Ponderación de diferencia de puntos.

Tabla 11.- Ponderación para el indicador de eficacia.

Ponderación	Lugar obtenido	Medalla obtenida	Total de competidores en gráfica	No. de combates realizados	Ranking de los contrarios	Diferencia puntos
6	1o - 3o		128	6 o Más		
5	4o - 8o		64	5		
4	9o - 16o		32	4	1o - 4o	
3	17o - 32o	Oro	16	3	5o - 8o	
2	33o - 64o	Plata	8	2	9o - 16o	> 5
1	64o - 128o	Bronce	4	1	> 16o	1 A 4
0						< 1

La interpretación de este indicador señala que, a mayor valor del mismo, mayor probabilidad de que el evento se realice con posterioridad, derivado de la relación que establece entre la obtención de la medalla, con el nivel competitivo del evento, manifestado en cada una de las ponderaciones señaladas.

a) Indicador de eficiencia

Este indicador mide la cantidad de medallas totales obtenidas en el evento deportivo internacional, en relación con el total de deportistas que participan en la delegación mexicana. Se representa por la fórmula:

$$IEF = (M / D)$$

Donde:

IEF: Indicador de eficiencia.

M: Número de medallas totales obtenidas.

D: Total de deportistas.

La interpretación de este indicador señala que, en deportes de combate, donde la posibilidad de obtener medallas es de 1 por competidor, el valor del indicador deberá

acercarse o ser igual a 1; lo anterior significa que la delegación tuvo un alto nivel de eficiencia en el evento deportivo internacional.

b) Indicador de calidad

Este indicador de calidad se relaciona con la cantidad de personas de pantalón largo que acompañan a los deportistas en los eventos deportivos internacionales y su relación con las medallas obtenidas.

$$IC = ((S \text{ TPL} \times 100) \text{ DL}) / 10 / \text{TM}$$

Donde:

IC: Indicador de calidad.

TPL: Total de personal de pantalón largo.

DL: Total de la delegación.

TM: Total de medallas.

Es importante señalar que el total de personal de pantalón largo es la suma de los entrenadores, entrenadores asistentes, médicos, fisiatras, jueces y delegados. La interpretación de este indicador señala que, entre más se acerque a uno el valor de este indicador, la calidad de la participación de la delegación será mayor.

c) Indicador de economía

Este indicador de economía mide la relación que existe entre el gasto erogado por el gobierno federal a través de la CONADE que subsidia los eventos deportivos internacionales, que las Asociaciones Deportivas Nacionales realizan durante el año, y el total de medallas obtenidas por la delegación en el evento. Para determinar este indicador, se utiliza la siguiente fórmula:

$$IECM = \text{TE} / \text{TM}$$

Donde:

IECM: Indicador de economía.

TE: Total de erogación para el evento internacional.

TM: Total de medallas.

Este indicador de economía se interpreta sobre cuál fue la inversión total por medalla obtenida, una vez concluido el evento internacional.

En el deporte de alto rendimiento, la mayor parte de la investigación se orienta hacia la solución de los problemas en la preparación del deportista, la obtención de la medalla en los eventos del ciclo olímpico (juegos regionales, juegos continentales, campeonatos mundiales y juegos olímpicos). Sin embargo, la administración del alto rendimiento también tiene distintos problemas por resolver, si bien el Artículo 52 de la Ley General de Cultura Física y Deporte de México señala que las Asociaciones Deportivas Nacionales son la máxima instancia técnica de su disciplina y representan a un solo deporte en todas sus modalidades y especialidades, en los términos del reconocimiento de su respectiva Federación Deportiva Internacional. Todos los programas de estas asociaciones están subsidiados con dinero público, por tanto, el gobierno mexicano está en el legítimo derecho de valorar y, en su caso, suspender o modificar los programas deportivos de las asociaciones deportivas, en función del interés nacional.

La necesidad de contar con indicadores, que señalen el desempeño de los eventos deportivos internacionales, es un problema que requiere soluciones permanentes, sobre todo, en aquellos países donde el sistema deportivo está sustentado en presupuesto gubernamental. En este trabajo, se presenta un aporte para la solución de este problema que constantemente habrá que revisarse y perfeccionarse en función del desarrollo del fenómeno.

De forma general, estos indicadores han permitido valorar de forma objetiva e integradora el desempeño de los atletas en estudio y, a la vez, ha servido como retroalimentación para la planificación de próximos eventos deportivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armijo, M. (2009). Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores del desempeño. Presentado en Curso internacional: Planificación estratégica, preparación y evaluación de proyectos. ILPES-CEPAL-CAPRADE. Recuperado de <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060>
- Benítez, J. E. M., Cabay, L. C. C., & Encalada, V. D. G. (2017). Formación inicial del docente de educación física y su desempeño profesional. *EmásF: revista digital de educación física*, (48), 83-95. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121667>
- CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios. LEY GENERAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE. (2013). Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCFD_190118.pdf

- CONEVAL (2013) Guía para la Elaboración de Matriz de Indicadores para Resultados. Obtenido de: <http://www.coneval.org/mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/>
- DAFP (2012) Guía de elaboración de indicadores, Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) Bogotá.
- García-Naveira, A. (2016). Área de Psicología de la Real Federación Española de Atletismo: programación y desempeño profesional. Cuadernos de Psicología del Deporte, 16(1), 251-258. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1578-84232016000100023&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Jiménez, C. G., Martínez, A. G., & López, M. A. (2018). Propuesta de indicadores de la Responsabilidad Social Universitaria conforme a la guía G4 del GRI: el caso de la Universidad de Córdoba. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 0(87), 103-137. Recuperado de <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.87.6861>
- Maqueira Caraballo, G. de la C., Brito Taboada, E., Recalde Ayona, A. V., Arévalo Suquitana, J. A., Sáenz Gavilanes, J. V., & Sandoval Jaramillo, M. L. (2017). Tendencias y manifestaciones del temperamento. Relación con el desempeño social y físico-deportivo en estudiantes. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 36(2), 127-137. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002017000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- MEF (2010) Guía De Llenado Formato De Informe de Avance Físico, Financiero E Indicadores De Desempeño De Préstamos Externos. Recuperado de http://dcp-web.minfin.gob.gt/Sie_Abrir_Archivo.aspx?file=C%3A%5C%5CPublicaciones%5C%5CSistemas%5C%5CDCPWEB%5C%5CDocumentos%5C%5CGestion+Ejecucion+Admon%5C%5CGUIA+INFORME+AVANCE+FISICO+FINANCIERO.pdf&fbclid=IwAR3UWIPeuLJ4n7rsgej3uevfJ8k_Y5pr57_9Bft2XbxZLRdYkM8A5mKVfdw
- Marie Mokate, K. (2019). Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? Recuperado de Departamento de Integración y Programas Regionales Instituto Interamericano para el Desarrollo Social website: <https://docplayer.es/17879726-Eficacia-eficiencia-equidad-y-sostenibilidad-que-queremos-decir-karen-marie-mokate.html>
- Peñalosa, L. S. J., Russo, C. A., & Ortiz, P. M. G. (2018). Herramienta informática para el vaciado de la evaluación al desempeño pedagógico de los docentes de educación física. Revista Con-Ciencias del Deporte, 1(1), 239-252. Recuperado de <http://150.187.216.84/revista/index.php/rccd/article/view/508>

Rodríguez Taylor, E. (2012). Guía para la construcción de indicadores de gestión. Bogotá, Colombia: Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado de <http://casadetrabajosocial.com/wp-content/uploads/2018/12/guia-1.pdf>

Rodríguez Verdura, H., Lara Caveda, D., & Rodríguez Soriano, C. E. (2018). El profesor de la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22(237), 64-69. Recuperado de <https://efdeportes.com/index.php/EFDeportes/article/view/77>

Suárez, O., Hernández, P. A. M., & Iglesias, M. M. (2017). El desempeño profesional docente metodológico del profesor de Educación Física. Propuesta de indicadores para su medición. *PODIUM: Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 12(2), 115-127. Recuperado de <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/719/html>



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

Copyright (c) 2019 Víctor Hugo De Lucio Ávila