

INFLUENCIA DE LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA EDUCACIÓN FÍSICA: ESTUDIO DE CASOS

INFLUENCE OF MULTIPLE INTELLIGENCES THEORY IN PHYSICAL EDUCATION: CASES STUDY

Lic. Asqui Luna Jessica Elizabeth*. Email: jeessykita@yahoo.es

MSc. León Sinche Julio Cesar**. Email: juliocesarleonsinche@yahoo.es

MSc. Santillán Obregón Rodrigo Roberto**. Email: rsantillan@unach.edu.ec

MSc. Humberto Rodrigo Santillán Altamirano**. Email: hsantillan@esPOCH.edu.ec

MSc. Grace Amparo Obregón Vite**. Email: gobregon@esPOCH.edu.ec

Dr.C. Santiago Calero Morales***. Email: sscalero@espe.edu.ec

* Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco. Ecuador

**Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador

***Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador

RESUMEN

Introducción: La teoría de las inteligencias múltiples ha ayudado en el área educativa a aumentar la visión que se tiene de los alumnos a la par que ha favorecido la aparición de nuevas maneras de optimizar el aprendizaje de los alumnos. **Objetivo:** Este estudio tiene como objeto ver la efectividad al trabajar las diferentes inteligencias múltiples en la materia de Educación Física. **Métodos:** Se aplican ocho sesiones con un alumno de 4° de la Educación Secundaria. Cada sesión estuvo centrada en una inteligencia múltiple, empleando contenidos, instrumentos y recursos de la asignatura de Educación Física. **Resultados:** En este estudio se ve cómo la motivación y aprendizaje de la persona es mayor y que está positivamente relacionada con los valores de esas inteligencias. **Conclusiones:** La educación física puede ayudar al desarrollo de las inteligencias múltiples, independientemente de la subjetividad de los cuestionarios elaborados según las características del sujeto estudiado.

Palabras clave: Inteligencias múltiples, Metodología, Educación física.

ABSTRACT

Introduction: The theory of multiple intelligences has helped in the educational area to increase the vision that has of the students while it has favored the appearance of new

ways to optimize the learning of the students. **Objective:** This study aims to see the effectiveness of working the different multiple intelligences in physical education. **Methods:** All this, through the subject of Physical Education and eight sessions with a student of 4th of Secondary Education. Each session was focused on multiple intelligence, using content, tools and resources of the subject of Physical Education. **Results:** In this study we see how the motivation and learning of the person is greater and that is positively related to the values of these intelligences. **Conclusions:** Physical education can help the development of multiple intelligences, regardless of subjectivity of the questionnaires elaborated according to characteristics of the subject studied.

Key words: Multiple Intelligences, Methodology, Physical Education.

INTRODUCCIÓN

Hasta hace muy poco tiempo, la educación física se tenía en cuenta únicamente como medio de alcanzar una forma de vida sana y mejora física de cara a aspectos sociales. Sin embargo, esta materia es más importante de lo que se cree a la hora de la formación integral de la persona. La sociedad actual otorga más importancia al trabajo intelectual que al físico, perdiéndose muchas oportunidades que brinda la materia de conocimiento en cuanto a posibilidades y soluciones, como es la educación física. Al hablar de EF (educación física) estamos hablando de educación en general, no sólo de los aspectos físicos. “Podemos hablar de educación corporal, educación motriz, educación por el movimiento, educación psicocinética, psicomotricidad, pedagogía de la actividad física y el deporte, cultura física, cultura corporal, fisopedagogía, kinantropopedagogía, etc¹”

En cuanto a la inteligencia, tradicionalmente se entendía como una habilidad heredada, algo intrínseco a las personas que no variaba y permanecía firme, igual a lo largo del tiempo². Si nos vamos a la definición que dio la Real Academia Española, la inteligencia es “la capacidad de entender o comprender”, o bien “la capacidad de resolver los problemas”.³

El concepto de inteligencia no es fácil de definir como tal. De hecho, la acepción como rasgo individual de cada persona ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Para Gardner⁴ la inteligencia es la destreza para solucionar problemas. Este autor propone 8 inteligencias en su teoría⁴ donde aparte de ser independientes entre sí evolucionan alejándonos así de las etiquetas.

Gardner también sostiene⁵ que no hay dos individuos exactamente iguales al hablar de la relación entre inteligencia y herencia genética ya que las experiencias vividas a lo largo de la vida de los individuos, hace que ésta varíe. Ciertamente es que todas las personas poseen las 8 inteligencias de la teoría de Gardner, pero cada individuo tiene una proporción y

distribución propia.

La teoría de las IM está fundamentada en la observación de la vida y simulaciones de situaciones reales^{6,7}. Promulga que el aprendizaje se adecúe al individuo de acuerdo a sus recursos individuales y únicos.

En este punto hay que resaltar que actualmente no se asocia la inteligencia con el éxito académico, dado la existencia de otros condicionantes significativamente influyentes⁸⁻¹¹. En este sentido, tener éxito a nivel académico no conlleva a tenerlo en otras áreas como la laboral, afectiva etc. Esta es la idea subyacente de que todas las personas somos inteligentes sólo que en distintas áreas¹².

Esta también es la base del concepto de las “proclividades”⁴, es decir, unas inteligencias están más presentes y desarrolladas en mayor o menor grado en las personas, por lo que la enseñanza ha de orientarse en base a esas inteligencias más presentes y desarrolladas sin dejar tampoco a un lado las menos predominantes ya que, sino, estaríamos creando “tontos especializados”.⁴

Estas son las 8 inteligencias de las que habla Gardner⁴:

1. Inteligencia lingüística.
2. Inteligencia lógico-matemática.
3. Inteligencia musical.
4. Inteligencia espacial.
5. Inteligencia cinética-corporal.
6. Inteligencia intrapersonal.
7. Inteligencia interpersonal.
8. Inteligencia naturalista.

Estas ocho inteligencias se encuentran de manera autónoma en el individuo, esto es, no se presenta en el mismo grado ni se desarrollan de la misma manera. Para que cada una de las inteligencias pueda alcanzar el nivel más alto posible de desarrollo, han de ser estimuladas. En este punto la preparación y motivación del profesor es clave. Tal y como apuntan Pérez & Beltrán¹³ pasamos de un modelo basado en la memoria al de la comprensión de los contenidos. Por otro lado, para la realización de tareas cotidianas es necesario la utilización no de una sola de manera aislada sino una combinación de varias, especialmente si se trata de una actividad cultural.

Esta teoría de las inteligencias múltiples (IM) nos muestra un modelo de educación basado en las preferencias y capacidades individuales de cada alumno. Hoy en día es imposible aprender todo el conocimiento por lo que esta teoría adquiere una gran relevancia. El sistema educativo actual que se centra en las competencias, hace un guiño

a la teoría de las inteligencias múltiples tal y como señala García¹⁴, ya que posibilita distintos enfoques de la materia.

En la práctica, el profesor o educador ha de estar motivado, pero también los alumnos¹⁵⁻¹⁸, para lo cual es necesario establecer los indicadores fundamentales que para el caso pueden relacionarse con la influencia de la actividad física en la IM, y sus variables relacionadas¹⁹. El docente ha de tener las habilidades precisas para desarrollar los contenidos y elaborar estrategias acordes a las inteligencias más presentes en sus alumnos²⁰⁻²²; esto es, proporcionando alternativas para aprender una materia. También se ha de proporcionar un ambiente adecuado, propicio a tal efecto, donde el alumno ha de participar activamente en la adquisición del conocimiento y a la hora de solucionar los problemas que se le van planteando. Todo esto lleva parejo un descenso ligero de la autoridad del profesor².

En este trabajo se demuestra la influencia de la teoría de las inteligencias múltiples en la asignatura de educación física impartida como parte del currículo en la educación secundaria, así como que es necesario educar a los individuos en todas las dimensiones y cómo es posible ponerlo en práctica, esto es, que es posible desarrollar las distintas inteligencias desde la materia de Educación Física.

MÉTODOS

El material utilizado para valorar la motivación del alumno, así como su grado de aprendizaje fue una encuesta. Para las IM, se empleó el cuestionario CUIM²³.

La muestra la compone un estudiante de 4.º de Educación Secundaria Obligatoria (15 años). El jugador es atleta de balonmano que entrena en un instituto universitario de ciencias de la salud, con premios nacionales y estudiante de un centro de educación religioso y privado con un método de enseñanza tradicional.

Instrumentos

1. Cuestionario CUIM. Se utilizó para medir las IM constando de 10 preguntas para cada una de las 8 inteligencias. Se puntúa del 1 al 7 según el alumno se sienta más o menos identificado con la pregunta, siendo 1 la puntuación para muy poco o nada identificado y 7 muy o totalmente identificado.
2. Obtención de datos mediante un cuestionario de opinión de elaboración propia. Este cuestionario se cumplimentaba al finalizar cada sesión con objeto de comprobar que se estaban trabajando todas las IM y el grado de motivación del individuo.
3. Para el tratamiento de los resultados se ha utilizado el *software* Microsoft Excel para Mac 2011 versión 14.2.3.

Metodología

En la primera parte del estudio se realiza la valoración de las inteligencias del alumno y se ve cuáles tiene más desarrolladas. En la segunda parte se realizan una serie de actividades encaminadas a desarrollar cada una de las inteligencias múltiples desde la disciplina de la educación física.

Se realizaron 8 sesiones, una por cada inteligencia, al final de las cuales se pasaba un cuestionario de opinión a la muestra.

Las actividades se llevaron a cabo en sesiones de una hora cada una.

Para la realización de las sesiones se necesitaron materiales como balones, aros, mapas de orientación, cronómetro, cuerdas etc que fueron facilitados por el profesor de Educación Física del colegio al que acude la muestra escogida.

Al finalizar las sesiones se volvió a pedir al alumno que realizara el cuestionario CUIM. Para finalizar, se recopilaron los resultados tanto de los cuestionarios como de las encuestas y se introdujeron en un archivo Excel para su análisis estadístico, con objeto de demostrar la hipótesis de que la educación física es un vehículo para el desarrollo de la IM en el individuo.

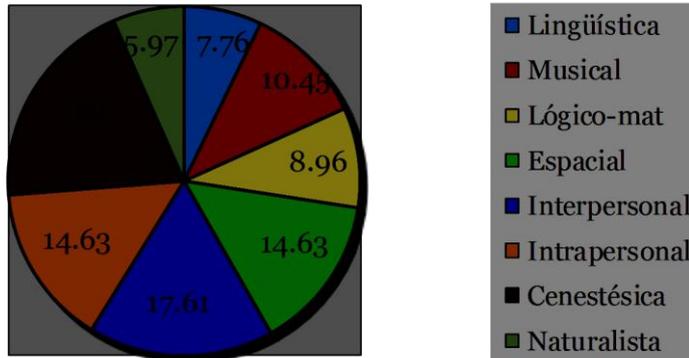
Respecto a la parte práctica, se realizaron 8 sesiones, una por cada inteligencia múltiple con el objetivo de desarrollar cada una de ellas desde la perspectiva de la materia de educación física de acuerdo con los contenidos oficiales para nivel universitario.

Cada sesión estuvo dividida en tres partes: calentamiento, parte principal y regreso al descanso. Es de señalar que el profesor participo en algunas actividades para que fuera más ameno. De forma general se aplicaron las siguientes sesiones:

1. Sesión 1: Aprender expresando. Objetivo de área: Utilizar el cuerpo como vehículo de comunicación realizando actividades con y sin música.
2. Sesión 2: El baile. Objetivo de área: Utilizar el cuerpo como forma de expresión y comunicación
3. Sesión 3: La forma física. Objetivo de área: Desarrollar las capacidades físicas fomentando la superación personal y exigencia.
4. Sesión 4: Preparación. Objetivo de área: Incrementar la adaptación motriz al entorno.
5. Sesión 5: Juegos tradicionales. En esta sesión se contó con la colaboración de familiares del alumno. En total fueron 10 personas. Objetivo de área: Conocer y recuperar los juegos tradicionales populares para su perduración y divulgación.
6. Sesión 6: El cuerpo. Objetivo de área: Tomar conciencia de nuestro cuerpo. Conocerlo.
7. Sesión 7: ¡A entrenar! Objetivo de área: Conocimiento del cuerpo para su utilización en la mejora de la calidad de vida y salud mejorando la velocidad.

8. Sesión 8: Descubriendo el medio. Objetivo de área: Orientarse en el medio natural y reconocerlo como lugar para la realización de actividad física.

RESULTADOS Gráfico 1. Valores iniciales IM



Inteligencias /Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Lingüística	1	2	3	1	1	5	7	3	1	2	26
Musical	3	3	6	2	2	7	2	4	4	2	35
Lógico-matemático	1	3	2	4	6	1	2	5	3	3	30
Espacial	2	6	6	7	4	5	3	4	5	7	49
Interpersonal	2	7	7	7	7	7	4	7	5	6	59
Intrapersonal	7	1	1	7	7	4	6	5	4	7	49
Cenestésica	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	67
Naturalista	1	1	3	1	1	7	1	2	1	2	20

Tabla 1. Valores CUIM antes de las sesiones de actividades.

A tenor de los resultados que se muestran en la tabla 1, el individuo presenta un alto desarrollo de las inteligencias cinestésica e interpersonal, presentando sin embargo un escaso desarrollo de las lingüística y naturalista. En el gráfico 1 se puede apreciar visualmente las inteligencias más y menos desarrolladas en el individuo al inicio del estudio.



Al final de las sesiones de las actividades, la muestra cumplimentó de nuevo el cuestionario con objeto de analizar los posibles cambios en el desarrollo de las inteligencias del individuo tras la práctica realizada (Tabla 2) y Gráfico 2.

Tabla 2. Valores CUIIM después de las sesiones de actividades

Inteligencias /Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Lingüística	1	2	4	3	1	3	7	4	3	3	31
Musical	4	4	5	3	2	7	2	5	4	3	39
Lógico-matemático	1	2	2	5	6	1	3	6	5	3	34
Espacial	2	7	7	7	4	5	3	4	4	7	50
Interpersonal	3	6	7	7	7	7	5	7	5	6	60
Intrapersonal	7	1	1	7	7	4	7	6	6	7	53
Cenestésica	7	7	7	7	7	5	7	6	7	7	67
Naturalista	3	1	3	3	2	7	1	2	2	3	27

El perfil del alumno tras la puesta en práctica de las sesiones es el siguiente:

La tabla 3 muestra la comparativa de los valores resultantes de los cuestionarios, donde se aprecia una mejoría en todas las inteligencias y en especial en las dos que presentaban un escaso desarrollo en el alumno al inicio del estudio. Destacan también la mejora en lo musical, lógico-matemática e intrapersonal que alcanzaron incrementos similares al de la lingüística.

Tabla 3. Comparativa resultados CUIIM

Inteligencias	Antes	Después	Diferencia
Lingüística	26	31	5
Musical	35	39	4
Lógico-matemático	30	34	4
Espacial	49	50	1
Interpersonal	59	60	1
Intrapersonal	49	53	4

Cenestésica	67	67	0
Naturalista	20	27	7

La tabla 4 presenta los resultados de las encuestas realizadas al final de cada sesión práctica para valorar el grado de motivación y aprendizaje versus el modelo tradicional.

Tabla 4. Resultados de las encuestas

	Lingüística	Musical	Lógico-matemática	Espacial	Interpersonal	Intrapersonal	Cenestésica	Naturalista
Motivación	8	10	4	9	10	9	10	9
Aprendizaje	8	5	7	6	5	8	5	9

Si comparamos los resultados del perfil de inteligencias múltiples realizadas antes y después de la práctica (Tabla 5), con las encuestas, se aprecia unos valores más altos de motivación y aprendizaje en aquellas inteligencias donde se han obtenido mayores desarrollos. Es destacable la baja motivación que presenta el alumno en la sesión de la inteligencia lógico-matemática, pero con buenos valores de desarrollo.

Tabla 5. Comparativa CUIM, motivación y aprendizaje

Inteligencias	Motivación	Aprendizaje	Diferencia	Perfil final
Lingüística	8	8	5	31
Musical	10	5	4	39
Lógico-mat	4	7	4	34
Espacial	9	6	1	50
Interpersonal	10	5	1	60
Intrapersonal	9	8	4	53
Cenestésica	10	5	0	67
Naturalista	9	9	7	27

DISCUSIÓN

Hay varios estudios^{24,14} que tratan el tema de la aplicación de las inteligencias múltiples en la educación. Otros en cambio se centran en la observación como mejor manera de valorar²⁵.

En nuestro estudio, teniendo en cuenta que el individuo de la muestra era deportista de práctica diaria, viendo los resultados coincide con la afirmación de Pino et al²⁶ de que los deportistas de nivel poseen un alto grado de las inteligencias cenestésica, interpersonal e

intrapersonal, aspecto corroborado en otras investigaciones²⁷⁻²⁹. En nuestro estudio, también se aprecia un alto desarrollo de las inteligencias espacial y sobre todo musical coincidiendo con estudios que abogan por la existencia de habilidades comunes a distintas inteligencias³⁰.

Bien es cierto, que el presente estudio cuenta con algunas limitaciones. En primer lugar, tiene un gran nivel de subjetividad, tanto en la creación de la encuesta como en la interpretación de las mismas y del cuestionario, aspecto usual en investigaciones de tipo cualitativa. No se han utilizado otro tipo de cuestionarios, puesto que muchos de ellos no se encontraban validados.

Sin embargo, tanto el tamaño reducido de la muestra, así como el alto componente de subjetividad del estudio en cuanto a la elaboración propia de los cuestionarios, hace que, aunque los resultados sean favorables a la hora de apoyar la teoría, haya que ser cauteloso a la hora de extrapolar los mismos.

Estamos de acuerdo con Gardner⁴ en que no hay fórmulas mágicas para desarrollar las IM, sino que hay que buscar la manera de hacerlo de manera individualizada, ya que como se ha comentado con anterioridad, cada individuo tiene una configuración única de las inteligencias múltiples. En nuestro estudio ha sido fácil por el tamaño reducido de la muestra.

CONSIDERACIONES FINALES

Hasta la fecha, los alumnos eran clasificados o encasillados en alumnos inteligentes o no inteligentes, ya que lo único que se conocía para medir era el coeficiente intelectual. Sin embargo, la teoría de las IM supone una alternativa a este modelo tradicional, explorando otras dimensiones que permiten que no se desmotiven aquellos alumnos que eran encasillados en no inteligentes.

Sin embargo, la dificultad no reside en la teoría, sino en la identificación y valoración de las mismas como hemos visto en este estudio. Los cuestionarios y la observación se proponen como la manera más eficaz sin dejar de tener presente que cada individuo tiene una composición única e irrepetible que se puede desarrollar a lo largo del tiempo en función de cómo se trabajen.

En la introducción de la teoría de las IM en la educación es fundamental el papel del profesor, ya que es el encargado de diseñar las estrategias adecuadas para que todos los alumnos tengan oportunidades y no sean descartados por el mero valor del coeficiente intelectual como tradicionalmente se viene haciendo.

En el estudio se ha visto como la asignatura de educación física, tradicionalmente vista como una materia de correr y saltar, puede ayudar al desarrollo de habilidades de comunicación, expresivas, motrices etc.

A raíz de los resultados podemos concluir que la EF puede aumentar las distintas IM, a

pesar del escaso tamaño de la muestra y la subjetividad de los cuestionarios elaborados a medida para el alumno.

Agradecimientos

Al proyecto de investigación "Gestión de competencias para publicaciones científicas en estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE".

Declaración de Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Cecchini J. Personalización de la educación. Tratado de educación personalizada Madrid: Rialp; 1996.
2. Vargas A. Antes y después de las inteligencias múltiples. Revista *Electronic@ Educare*. 2004;(7): 91-104.
3. Española RA. Diccionario de la lengua española. 2001. 22 Edición. Madrid.
4. Gardner H. Inteligencias múltiples. La Teoría en la Práctica. Barcelona: Paidós; 1995.
5. Gardner H. La teoría de las inteligencias múltiples. 1st ed. México: Fondo de Cultura Economica; 2016.
6. Armstrong T. Inteligencias múltiples en el aula: Guía práctica para educadores. 2nd ed.: Grupo Planeta Spain; 2012.
7. Gardner HS. La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós; 2001.
8. Cárdenas YA, Zamora XA, Calero S. Incidence of the practice of taekwondo in the academic performance of 6-16 year old students. *Lecturas: educación física y deportes*. 2016 Abril; 21(215): 1-14.
9. Qualter P, Gardner KJ, Pope DJ, Hutchinson JM, Whiteley HE. Ability emotional intelligence, trait emotional intelligence, and academic success in British secondary schools: A 5year longitudinal study. *Learning and Individual Differences*. ; 22(1): 83-91.
10. Fernandez R, Salamonson Y, Griffiths R. Emotional intelligence as a predictor of academic performance in first-year accelerated graduate entry nursing students. *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21((23-24)): 3485-3492.
11. Beauvais AM, Stewart JG, DeNisco S, Beauvais JE. Factors related to academic success among nursing students: a descriptive correlational research study. *Nurse Education Today*. 2014; 34(6): 918-923.
12. Madrigal M. Inteligencias múltiples: Un nuevo paradigma. *Medicina Legal De Costa Rica*. 2007; 24(2): 81-98.
13. Pérez L, Beltrán J. Dos décadas de "inteligencias múltiples": Implicaciones para la psicología de la educación. *Papeles del Psicólogo*. 2006; 27(3): 147-164.

14. García J. Las secuencias didácticas un área de encuentro entre las inteligencias múltiples y las competencias. *Revista Actualidades investigativas en Educación*. 2012; 12(2): 1-30.
15. Mencías JX, Ortega DM, Zuleta CW, Calero S. Mejoramiento del estado de ánimo del adulto mayor a través de actividades recreativas. *Lecturas: educación física y deportes*. 2015 Enero; 20(212): 1-13.
16. Furtak EM, Kunter M. Effects of autonomy-supportive teaching on student learning and motivation. *The Journal of Experimental Education*. 2012;(80): 284-316.
17. Calero S, Klever T, Caiza MR, Rodríguez ÁF, Analuiza EF. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2016 oct-dic.; 35(4): 1-8.
18. Opdenakker MC, Maulana R, den Brok P. Teacher–student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: Developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*. 2012; 23(1): 95-119.
19. Sailema M, Ruiz PM, Pérez MB, Cosquillo JL, Sailema AA, Vaca MR. El autoconcepto y la educación física en estudiantes de secundaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017; 36(3): 0-0.
20. Bjorklund DF, Causey KB. *Children's thinking: Cognitive development and individual differences*. 6th ed.: SAGE Publications; 2017.
21. Gregory GH, Chapman C. *Differentiated instructional strategies: One size doesn't fit all*. 3rd ed.: Corwin press; 2012.
22. Calero S, González SA. *Teoría y metodología de la educación física*. 1st ed. Quito: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2014.
23. Aliaga J, Ponce C, Bulnes M, Elizalde R, Montgomery W, Gutierrez V, et al. Las inteligencias múltiples: evaluación y relación con el rendimiento en matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista de investigación en psicología*. 2012; 15(2): 163-202.
24. Borroso V. A multiple intelligences inventory. *Educational leadership*. 1997; 55(1): 47-50.
25. Nicolini P. Training teachers to observation: An approach through multiple intelligences theory. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series VII : Social Sciences and Law*. 2010; 3(1): 91-98.
26. Pino JM, Gómez E, Moreno S, Gálvez G, Mula F. Inteligencias múltiples y deporte. *Apuntes: Educación física y deportes*. 2009;(95): 5-13.
27. Ermis E, Imamoglu O. The effect of doing sports on the multiple intelligences of university students. *International Journal of Academic Research*. 2013; 5(5B): 174-179.
28. Martin M, Morris M. Sport education and multiple intelligences: A path to student success. *Strategies*. 2013; 26(4): 31-34.
29. URGUP S, Aslan S. Investigation of students multiple intelligence domains in three different departments of the school of physical education and sports. *Educational Research and Reviews*. 2015; 10(15): 2068-2075.
30. Gardner H. Inteligencias múltiples. *Revista De Psicología y Educación*. 2005; 1(1): 17-26.

31. Gardner H. Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples. 1st ed.: Fondo de Cultura Económica; 2016.