

“PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR”

**Hall Lopez Javier Arturo; Monreal Ortiz Luis Roberto; Ochoa Martinez Paulina
Yesica, Vega Amarillas Jorge Luis.**

RESUMEN:

Objetivo: Estimar el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de 9 a 13 años de edad de la Escuela Primaria General Ramón F. Iturbe, de Culiacán, Sinaloa. México.

Metodología: 202 estudiantes fueron evaluados, con un rango de edad de 9 a 13 años. A cada niño se le tomaron, medidas antropométricas de pliegue de tríceps y pantorrilla, determinando el porcentaje de grasa corporal por la ecuación de slaughter y cols. 1988. Con los resultados obtenidos se elaboro una base de datos en el programa SPSS Versión 13.0 para su procesamiento estadístico, clasificándolos en Muy Bajo, Bajo, Rango Óptimo, Moderadamente Alto, Alto Muy Alto.

Resultado: De acuerdo con la clasificación establecida por slaughter y cols. 1988, la población estudiada presento una prevalencia combinada de porcentaje de grasa corporal Moderadamente Alto, Alto Muy Alto de 41 %.

Conclusiones: Los resultados encontrados en estos niños muestran altas prevalencias de grasa corporal Moderadamente Alto, Alto Muy Alto. Concluyendo que en estos sujetos es urgente aplicar medidas que conduzcan a la prevención y tratamiento para disminuir la grasa corporal.

Palabras claves: Prevalencia, Porcentaje de Grasa Corporal.

INTRODUCCIÓN:

La obesidad es la enfermedad nutricional más frecuente en niños y de los países desarrollados. Estudios epidemiológicos a nivel nacional reportan cifras alarmantes de obesidad infantil, como por ejemplo la mas reciente Encuesta e Salud y Nutrición indica que el 26.3% de los niños mexicanos de edad escolar (5 a 11 años) presentan sobrepeso u obesidad (17.3 y 9.0 % respectivamente) (Rivera y cols. 2006). Resultados de otra encuesta nivel nacional la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN 1999) establece que la

región geográfica con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil es la zona norte del país con 35.1%.(Hernández et al. 2001).

La obesidad es una enfermedad compleja y multifactorial caracterizada por un exceso de grasa corporal y con elevado riesgo cardiometabólico, un estudio realizado en Bogalusa Lousiana incluyó a más de 9000 niños y adolescentes entre 5 a 17 años, mostró que los que presentaron obesidad (IMC mayor al percentil 95 para sexo y edad), tuvieron una probabilidad superior de padecer alteraciones metabólicas que los de peso normal (IMC<P85 para sexo y edad). El aumento de riesgo para hipertensión fue de 2.4 veces, hipertrigliceridemia 7.1, c-LDL alto 3, c-HDL bajo 3.4, e hiperinsulinemia 12.6 veces (Freedman y cols, 1999). Además de esto, se observó que 6 de cada 10 de los que presentaron obesidad tenían alterado al menos un parámetro bioquímico o factor de riesgo de los mencionados.

Se conoce que la grasa visceral es un factor determinante de la resistencia a la insulina, lo cual a su vez está ligada al deterioro progresivo que conduce a diabetes y enfermedades cardiovasculares (Freedman y cols, 1999).

Según Heyward (1996) en las escuelas los profesionales de la salud y educadores físicos necesitan interpretar los resultados de la composición corporal en niños y padres el caso de los niños se debe pensar como lograr mantener la salud a través de la modificación del estilo de vida (actividad física y nutrición). La información sobre los cambios en la composición corporal y debido a la maduración deben ser registrados para que los niños especialmente las niñas puedan entender que estos cambios en sus cuerpos durante la pubertad son normales. Basado en el trabajo de Thomas Whitehead (1993) se sugiere el siguiente acercamiento para incorporar la evaluación de la composición corporal en los currículos de los profesionales de la salud y educadores físicos.

- 1.- Antes de realizar la evaluación de la composición corporal los padres deben de estar informados para que ellos entiendan el propósito y los procedimientos de esta medición.
- 2.- Instruir a los estudiantes acerca de los conceptos y procedimientos para medir la composición corporal.
- 3.- Mantener record de esas mediciones a través del tiempo para medir las interacciones que hay entre los efectos de crecimiento, maduración, alimentación, y actividad física en los cambios de la composición corporal.

- 4.- Medir solo en sitios estandarizados y siguiendo protocolos establecidos.
- 5.- Si el evaluador cree que es necesario pedirle a los maestros enfermeras o padres de los alumnos que estén presentes durante la evaluación hágalo.
- 6.- Asegure la confidencialidad al entregar los resultados del test solo al niño evaluado o a sus padres.
- 7.- Asegúrese que al realizar la evaluación de composición corporal sea una experiencia positiva para los niños, no etiquete, critique, o ridiculice al niño durante cualquier fase del procedimiento.

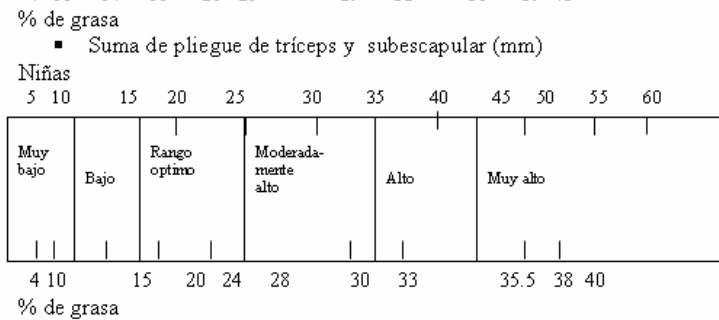
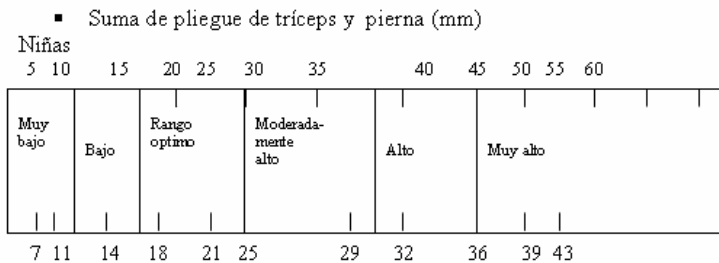
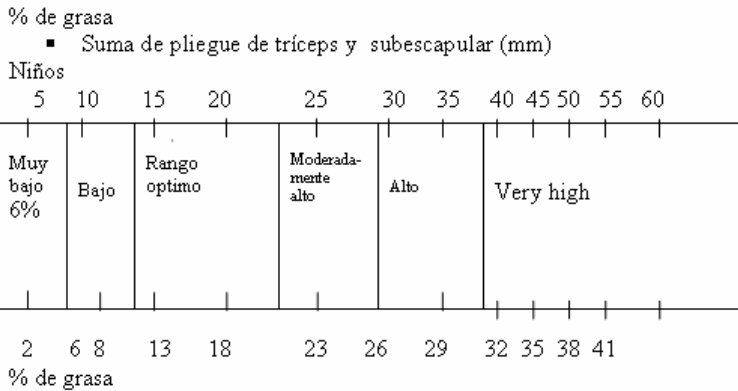
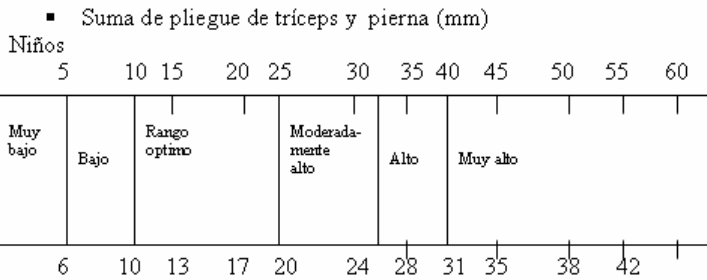
Recomendando también las siguientes referencias y parámetros para de la determinación y porcentaje de grasa corporal de niños:

Ecuaciones de predicción de porcentaje de grasa corporal para niños

Método	Etnia/Género	Ecuación	Referencia
Pliegues			
Triceps-piema	Negros y Blancos		
	Niños (todas las edades) 1.	$\%BF = 0.735 (SKF) + 1.0$	Slaughter et al. (1988)
	Niñas (todas las edades) 2.	$\%BF = 0.610(SKF) + 5.1$	Slaughter et al. (1988)
Triceps-subscapular			
(SKF>35mm)	Negros y Blancos		
	Niños (todas las edades) 3.	$\%BF = 0.783 (SKF) + 1.6$	Slaughter et al. (1988)
	Niñas (todas las edades) 4.	$\%BF = 0.546 (SKF) + 9.7$	Slaughter et. al (1988)
(SKF<35mm)	Negros y Blancos		
	Niños (todas las edades) 5.	$\%BF = 1.21 (SKF) + 1^*$	Slaughter et. al (1988)
	Niñas (todas las edades) 6.	$\%BF = 1.33 (SKF) - 2.5$	Slaughter et. al (1988)
BIA	Blancos		
Niños y Niñas (todas las edades) 7.		$\%BF (1) = 0.593 (HT/R) + 0.065 (BW) + 0.04$	Kushner (1992)
SKF=pliegue, %BF= porcentaje de grasa, BIA=impedancia bioelectrica			



Tabla de porcentaje de grasa corporal en niños



OBJETIVO:

Estimar el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de 9 a 13 años de edad de la Escuela Primaria General Ramón F. Iturbe, de Culiacán, Sinaloa. México.

METODOLOGÍA:

El presente estudio incluyó a 202 estudiantes (99 mujeres y 103 hombres) de la Escuela Primaria General Ramón F. Iturbe de Culiacán, Sinaloa. México. Con un rango de edad de 9 a 13 años y promedio 10.4 ± 1.04 años. Los cuales contaron con la autorización de participación voluntaria de sus padres y autoridades educativas de la escuela.

Se llevaron a cabo mediciones antropométricas, las cuales se realizaron de acuerdo a los lineamientos de la Sociedad Internacional para el Avance de la Kineantropometría (ISAK por sus siglas en Inglés: Internacional Society for the Advancement of Kinanthropometry) obteniendo mediante un Plicómetro Slimguide marca Rosscraft las medidas de los pliegues de tríceps y pantorrilla, determinando el porcentaje de grasa corporal por la ecuación de slaughter y cols. 1988. Con los resultados obtenidos se elaboro una base de datos en el programa SPSS Versión 13.0 para su procesamiento estadístico, clasificándolos en Muy Bajo, Bajo, Rango Óptimo, Moderadamente Alto, Alto Muy Alto.

RESULTADOS:

Los resultados que se presentan a continuación son de una población de 202 (99 mujeres y 103 hombres) alumnos de la Escuela Primaria General Ramón F. Iturbe, de Culiacán (Las características generales por genero de la población se muestran en la tabla 1 y 2). En la gráfica 1 se presenta la distribución porcentual del porcentaje de grasa corporal de los sujetos evaluados.

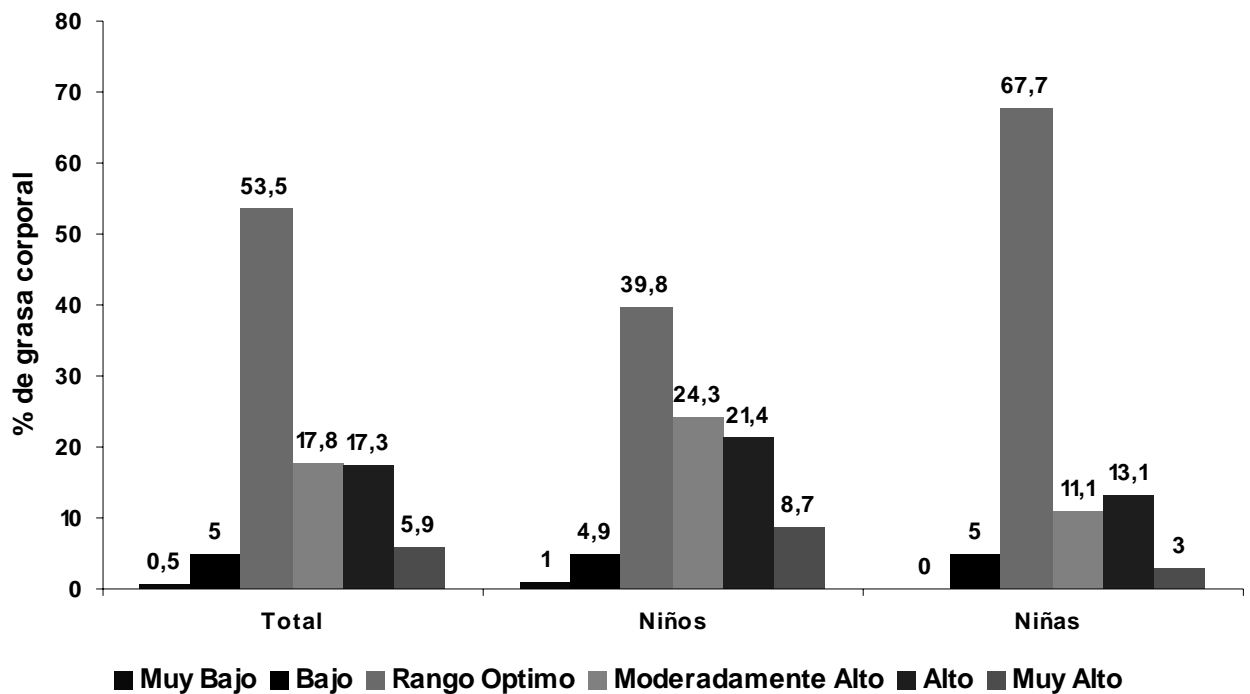
Tabla 1. *Características generales de la población (103 Hombres).*

Características	Desviación		Rango	
	Media	Estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)	10.3	.95	9	12
Pliegue de tríceps (cm.)	12.5	4.9	2	27
Pliegue de pantorrilla (cm.)	13.9	5.2	3	29
Porcentaje de grasa	20.4	7.23	4.68	39.22

Tabla 2. Características generales de la población (99 Mujeres).

Características	Media	Desviación Estándar	Rango Mínimo	Rango Máximo
Edad (años)	10.5	1.11	9	13
Pliegue de tríceps (cm.)	14	4.7	6	29
Pliegue de pantorrilla (cm.)	14.3	5.3	5	33
Porcentaje de grasa	22.4	5.8	12.4	41

Gráfica 1. Distribución porcentual del porcentaje de grasa corporal en los niños de 9 a 13 años de edad de la escuela primaria General Ramón F. Iturbe, de Culiacán, Sinaloa.



DISCUSIÓN:

La grasa corporal es uno de los aspectos más importantes en la evaluación de la condición física (el cual es un indicador de salud) por que el exceso de grasa directamente relacionado con enfermedades tales como la enfermedad coronaria, embolia y diabetes mellitas tipo 2. Seria esencial que este tipo de evaluaciones se manejara de manera cotidiana y rutinaria por parte de los profesionales de la cultura física que trabajan con niños de esa edad.

En esta población se advierte que el porcentaje de grasa corporal combinado de Moderadamente Alto, Alto y Muy Alto, es mas alto en niños que en niñas, con un 54.4 % y un 27.2 % respectivamente, mas de la mitad de los niños evaluados presentaron rango optimo y solo el 5.5 % presentaron porcentaje de grasa bajo o muy bajo.

CONCLUSIONES:

Los resultados encontrados en estos niños muestran altas prevalencias de grasa corporal Moderadamente Alto, Alto y Muy Alto. Concluyendo que en estos sujetos es urgente aplicar medidas que conduzcan a la prevención y tratamiento para disminuir la grasa corporal.

BIBLIOGRAFÍA:

Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*.1999; 103:1175–82.

Hernández B, Dommarco J, Shamah T, Cuevas L, Ramírez I, Camacho M, et al. Escolares. En: Dommarco J, Shamah T, Villalpando S, González T, Hernández B, Sepúlveda J, ed. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricio de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001; 69-101.

Hernández, B. Gortmarker S, Larid N, Parra –Cabrera S y Cols. (2000) Validez y reproducibilidad de un cuestionario de actividad e inactividad física para escolares de la ciudad de México. Salud Pública de México 2000; 42:315-323.

Heyward Vivian H. (1996). Applied Body Composition Assessment editorial. Library of Congress. pag. 89-97.

Rivera J, Cuevas L, Shamah T.,Villalpando S, Ávila M, Jiménez A. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Estado nutricional. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006;83-104

“SOMATOTIPO Y PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN FUTBOLISTAS UNIVERSITARIOS”

Hall López Javier A; Monreal Ortiz Luis Roberto; Ochoa Martínez Paulina Yesica; Vega Amarillas Jorge Luis; Pérez Corral Pavel Giap.

RESUMEN:

Objetivo: Determinar el somatotipo y porcentaje de grasa corporal de los integrantes del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007 y compararlos con estudios existentes en futbolistas a nivel nacional e internacional.

Metodología: Se evaluaron a los 14 atletas utilizando el método antropométrico de acuerdo con las técnicas establecidas por la ISAK mediante la medición del peso, talla, pliegues, circunferencias y diámetros, los datos fueron procesados por medio del programa LifeSize de Nolds Sports Scientific (1998) determinando el somatotipo y porcentaje de grasa corporal.

Resultado: El somatotipo promedio y porcentaje de grasa corporal fueron de 2.7-5.9-1.7 y 12.7 % respectivamente.

Conclusiones: Los valores encontrados en el presente estudio indican una considerable similitud al compararlos con estudios existentes en varones pertenecientes a equipos de fútbol soccer nacional e internacional

Palabras clave: Somatotipo, porcentaje de grasa corporal.

INTRODUCCIÓN:

La Cineantropometría definida por Ross (1999) como una interfase cuantitativa entre la anatomía y la fisiología o entre la estructura y la función, estudia la medición del cuerpo humano en relación al movimiento. Como parte importante del análisis cineantropométrico encontramos la determinación del somatotipo, que expresa y cuantifica la forma y composición del cuerpo de un individuo. El somatotipo es expresado como una

calificación de tres números que representan la endomorfía, la mesomorfía y la ectomorfía. Estos tres números se grafican en la somatocarta brindándonos la representación visual del somatotipo y su relación con otros sujetos. La evaluación antropométrica permite diagnosticar el estado morfológico y controlar los cambios producidos por un programa de actividad física, un entrenamiento o una intervención nutricional. También es útil en la evaluación de niños y jóvenes en crecimiento, la modificación de los panículos adiposos, así como también pueden relacionarse a otros datos de una evaluación como el peso corporal y el consumo de oxígeno u otras variables funcionales. (Rivera, 2002).

OBJETIVO:

Determinar el somatotipo y porcentaje de grasa corporal de los integrantes del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007 y compararlos con estudios existentes en futbolistas a nivel internacional.

METODOLOGÍA:

Esta investigación fue llevada a cabo en mayo del 2007, como fase previa, para poder llevar a cabo el presente estudio fue necesario solicitar la autorización de los directivos de la Dirección de Deportes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, entrenador y atletas del equipo varonil de fútbol rápido de la Universidad Autónoma de Sinaloa, campeón en la XI Universiada Nacional 2007 cede en la ciudad de Monterrey Nuevo León, México, explicando de manera verbal y por escrito los propósitos y beneficios de la realización del presente estudio así como el impacto del mismo.

Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que se evaluó a los 14 integrantes de dicho equipo, para determinar el somatotipo y el porcentaje de grasa corporal se utilizó el método antropométrico de acuerdo con las técnicas establecidas por la ISAK (Sociedad Internacional para el Avance de la Kineantropometría) tomando las siguientes mediciones masa corporal, estatura, 8 panículos adiposos (tríceps, subescapular, bíceps, iliocrestal, supraespinal, abdominal, muslo frontal, pierna medial), 11 circunferencias (brazo relajado, brazo flexionado, antebrazo, muñeca, tórax, cintura mínima, cadera máxima, muslo a 1 cm. del glúteo, muslo medio, pantorrilla y tobillo) y 2 diámetros óseos (húmero y fémur).

El equipo utilizado fue el Tom Kit de Rosscraft Inc. Recomendado por la ISAK para la aplicación de mediciones y que consta de:

- 1 calibrador de pliegues cutáneos Slim Guide
- 1 vernier de diámetros óseos
- 1 cinta métrica metálica tipo Lufkin

Al finalizar las mediciones se le entregó a cada una de ellos, en sobre cerrado, sus resultados obtenidos. Los datos obtenidos con estas mediciones fueron procesados por medio del programa LifeSize de Nolds Sports Scientific (1998). De aquí se obtuvieron el somatotipo y porcentaje de grasa, de cada una de los participantes en este estudio posteriormente se realizó una base de datos en Excel de Windows donde se realizaron cálculos primarios y específicos.

RESULTADOS:

En la tabla 1 se describe el perfil antropométrico del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007, donde se indican los pliegues cutáneos, circunferencias y diámetros óseos (media, desviación estándar y rango) la edad promedio de los atletas fue de 22.1 ± 1.3 años y la practicar de manera sistemática el fútbol rápido en años fue de 2.4 ± 1.4 .

En la tabla 2 se presenta los las características del somatotipo y los valores de porcentaje de grasa corporal de los atletas. En la gráfica 1 se muestra el somatotipo de los atletas así como su promedio, revelando en una distancia media de los sujetos evaluados de 3.64 ± 0.78 . en la gráfica 2 se establece el somatotipo promedio (SAM) y por posición de juego. La gráfica 3 establece el somatotipo promedio de los atletas y de estudios existentes en futbolistas varones a nivel nacional e internacional. La gráfica 4 muestra el porcentaje de grasa corporal promedio de los atletas evaluados.

Tabla 1. Perfil antropométrico del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007.

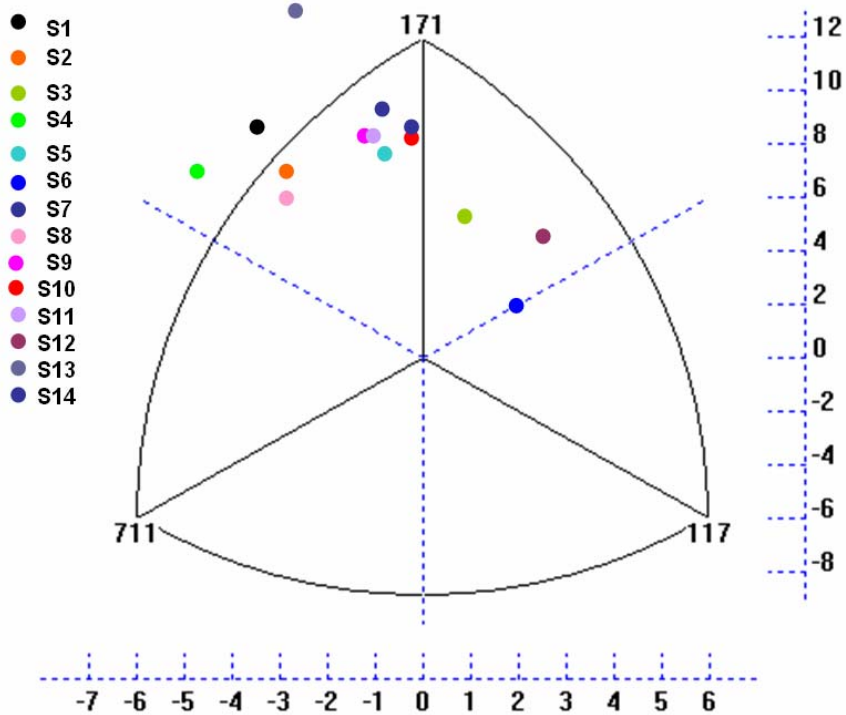


Básicos	Media y DS	Rango	
		Mínimo	Máximo
Masa Corporal (Kg.)	72,6 ± 9,2	52,0	87,5
Estatura (cm.)	171,5 ± 5,6	164,0	180,6
Panículos (Mm.)			
Tricipital	8,3 ± 4,0	3,8	15,5
Subescapular	11,2 ± 5,1	5,5	21,0
Bicipital	4,7 ± 2,3	1,0	9,0
Iliocristal	14,3 ± 6,9	5,0	30,5
Supraespinal	8,0 ± 3,8	4,0	16,5
Abdominal	15,2 ± 7,8	6,5	28,0
Muslo Frontal	9,2 ± 3,1	4,5	15,0
Pantorrilla Medial	7,7 ± 3,5	2,3	14,0
Circunferencias (cm.)			
Brazo (relajado)	29,9 ± 2,6	25,7	33,4
Brazo (flex. & en tensión)	32,2 ± 2,7	28,0	35,6
Antebrazo (máximo)	26,9 ± 1,8	24,0	29,3
Muñeca (estiloideo distal)	16,7 ± 0,8	15,5	18,0
Tórax (mesoesternal)	86,8 ± 25,6	0,0	99,8
Cintura (mínima)	79,2 ± 5,8	67,6	87,4
Caderas (máximo)	96,1 ± 5,2	83,5	103,6
Muslo (1 cm. glúteo)	57,8 ± 4,4	48,5	62,2
Muslo (troch-tib-lat medio)	52,4 ± 4,8	44,0	59,0
Pantorrilla (máximo)	37,4 ± 2,4	33,0	41,2
Tobillo (mínimo)	22,6 ± 1,6	20,0	24,8
Diámetros (cm.)			
Humeral	7,3 ± 0,5	6,8	8,6
Femoral	9,7 ± 0,4	9,0	10,5

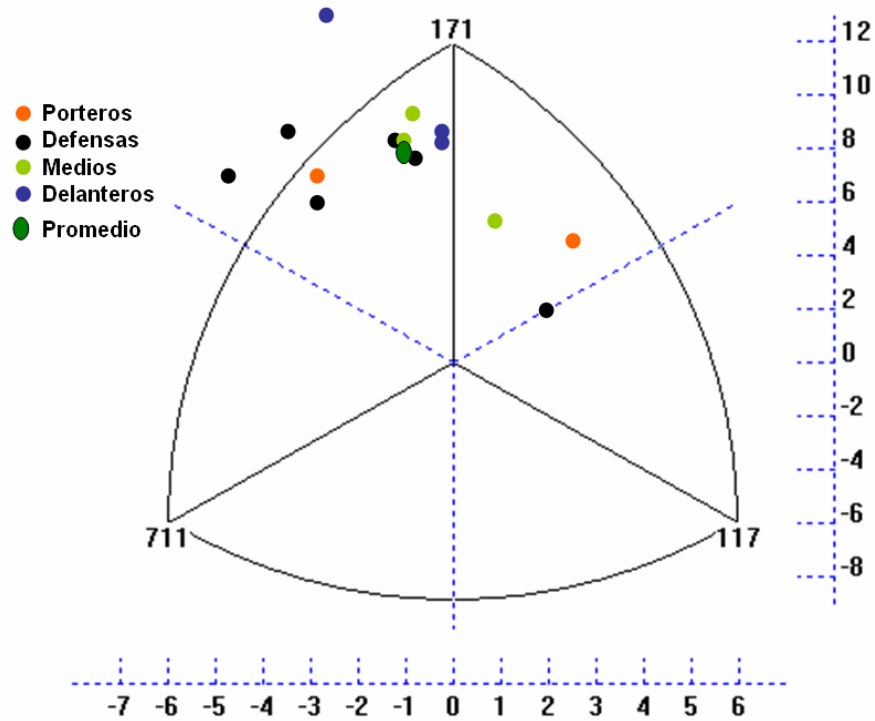
Tabla 2. Valores de somatotipo y porcentaje de grasa corporal del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007.

	Media y DS	Rango	
		Mínimo	Máximo
Endomorfia	2,7 ± 1,2	1,4	5,1
Mesomorfía	5,9 ± 1,1	3,7	8,4
Ectomorfía	1,7 ± 1,0	0,6	3,8
% Grasa Corporal	12,7 ± 5,3	6,9	22,1

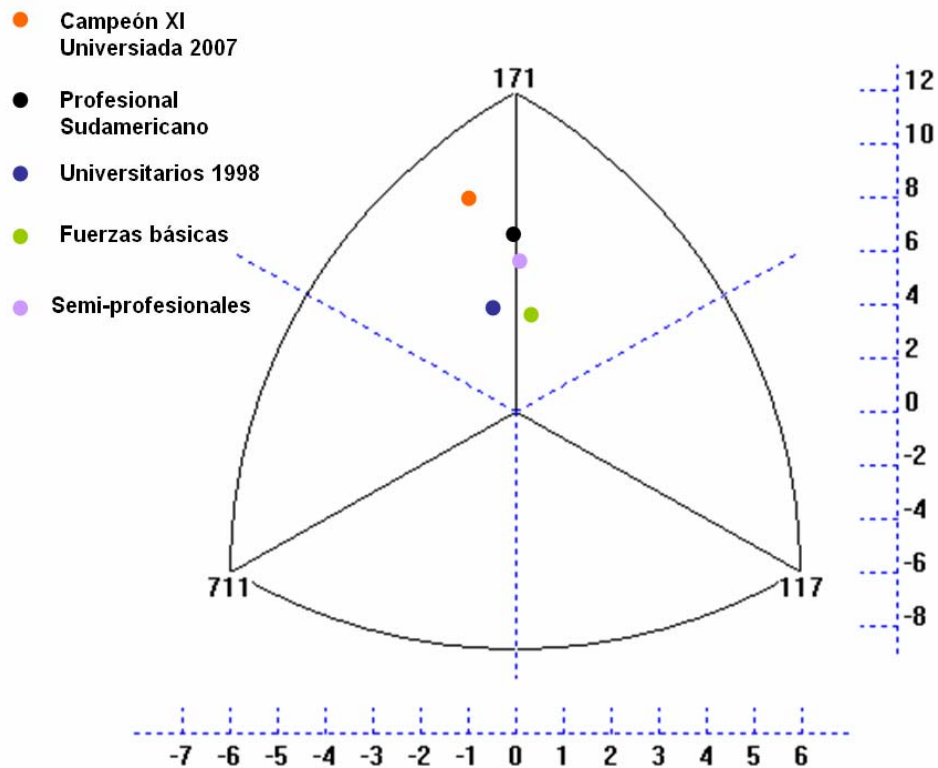
Gráfica 1. Distribución de los somatotipos del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007.



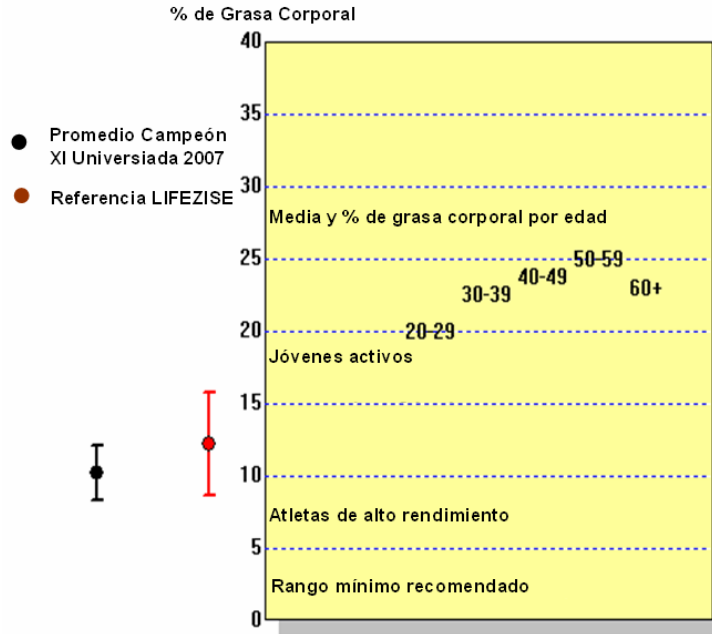
Gráfica 2. Promedio del somatotipo del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007 y su Distribución por posición de juego.



Gráfica 3. Promedio del somatotipo del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007 y de estudios existentes en futbolistas varones a nivel nacional e internacional.



Gráfica 4. Porcentaje de grasa corporal promedio del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007.



DISCUSIÓN:

Los valores encontrados de somatotipo en el presente estudio indican una considerable similitud al compararlos con estudios existentes en varones pertenecientes a equipos de fútbol soccer nacional e internacional como los reportados por Rivera, 2006 en futbolistas universitarios mexicanos participantes en la universiada nacional de 1998 con un somatotipo de 2.91-4.67-2.37, y un SAD de 2.3 respecto a los futbolistas evaluados, de igual forma otros estudios realizados en futbolistas profesionales sudamericanos, futbolistas semiprofesionales y de fuerzas básicas reportan somatotipos promedio de 2.10-5.3-2.1, 2.46-5.2-2.46 y 2.37-4.37-2.7 con un SAD de 1.9, 2 y 1.9 respectivamente (Rienzi 1998, Zúñiga 2007, Mazza 2003). El somatotipo promedio de los atletas evaluados se clasificó como mesomorfo endomorfo con valor alto en la mesomorfía, moderado en la endomorfía y bajo en la ectomorfía. El 64.7 % de los atletas presentó esa clasificación.

El porcentaje de grasa corporal promedio en los sujetos evaluados fue de 12.7 % muy similar a la de investigaciones realizadas en futbolistas utilizando la misma metodología para determinar el porcentaje de grasa, al comparar los valores resultan muy similares

como el estudio de Rivera 2006 en futbolistas participantes en la universiada nacional de 1998 con un 11.55 % y el estudio realizado por Mazza 2003 en futbolistas sudamericanos de elite con un 10.60 %. De igual manera al realizar un comparativo con la referencia de futbolistas del programa Life Size el porcentaje de grasa corporal de los sujetos evaluados cae dentro del rango establecido.

CONCLUSIONES:

El somatotipo y porcentaje de grasa corporal de los integrantes del equipo varonil de fútbol rápido campeón en la XI Universiada Nacional 2007 se mostraron propio de su deporte y muy similar con referencias de futbolistas de diferentes niveles.

BIBLIOGRAFÍA:

Mazza, Oscar C., Zubeldía, Gustavo D. (2003). *Características antropométricas y funcionales en futbolistas de 14 a 15 años pertenecientes a Racing Club*. PubliCE Standard. 17/11/2003. Pid: 215.

Muñoz, C., Hernán, G., Zúñiga, C. (2000). *Análisis de determinados parámetros cineantropométricos en los futbolistas profesionales del Club Atlético Popayán*. Universidad del Cauca, Popayán.

Rienzi E y Mazza J. (Eds). *Futbolista sudamericano de elite: morfología, análisis del juego y performance*. Argentina: Biosystem Servicio Educativo. 1998.

Rivera, J.M., *Caracterización del Perfil Antropométrico del Atleta Universitario de 1998*. (2002). Tesis de Maestría en Ciencias del Deporte. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, México.

Rivera Sosa, J.M. (2006) Valoración del somatotipo y proporcionalidad de futbolistas universitarios mexicanos respecto a futbolistas profesionales. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (21) <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista21/artfutbol21.htm>

Ross, W.D., Carr, R., and Carter, J.E.L. (1999). Anthropometry Illustrated (CD-Rom.).
Surrey, Canada: Turnpike Electronic Publications, Inc.

Zúñiga Uriel y De León Fierro Guillermina. (2007) Somatotipo por posición de juego en futbolistas de soccer semiprofesionales. Memoria del XI Congreso Internacional de Educación Física Deporte y Recreación, Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte, Universidad Autónoma de Chihuahua

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN HABILIDAD NUMÉRICA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

AUTOR:

Pérez Corral Pavel Giap *; Blanco Vega Humberto Monreal Ortiz Luis Roberto; Hall López Javier Arturo; Vega Amarillas Jorge Luis

Introducción:

En la actualidad las preocupaciones del país se enfocan en los aspectos económicos, Sin embargo existen otros aspectos de desarrollo como lo son la educación, la ecología y aspectos sociales. Carvajal (1998), explica de manera general, las repercusiones en reforma educativa que el sistema político espera tenga sobre los sistemas sociocultural, económico y ecológico; su planteamiento se fundamenta en el escenario actual, representado por un mundo en el que la riqueza real y potencial de las sociedades ya no se mide por los recursos naturales y ni siquiera por la cantidad de instalaciones que posea, y si por la capacitación de sus habitantes.

Existen datos estadísticos que esclarecen el panorama en México, un ejemplo es el INEGI (2006) que señala que el analfabetismo se incrementa conforme aumenta la edad para ambos sexos, lo que da cuenta, de las diferencias educativas entre las generaciones del País, y se destacan:

"En el caso de las generaciones jóvenes de 15 a 29 años, la tasa de analfabetismo es de 2.8 por ciento; le sigue la de adultos jóvenes (30 a 44 años), con 5.4 por ciento; en el grupo de 45 a 59 años la proporción se incrementa a 12 por ciento; así mismo, en la de 60 a 74 años el valor es de 25.3 por ciento, y en el grupo de 75 años y más, 36.9 por ciento no sabe leer ni escribir".

Con respecto al nivel educativo, la evaluación PISA 2003, muestra diferencias amplias entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, (2003). México se ubica en el último lugar de los 29 países miembros y en el lugar 37 de los 41 países que fueron evaluados, cuando en el 2000 ocupó el lugar 35. Los alumnos de Japón y Corea obtuvieron las puntuaciones más altas. En esta evaluación, la puntuación más baja correspondió a México que por alumno se obtuvieron 385 puntos promedio, en una escala de 200 a 800 puntos, mientras el promedio mundial es de 500 puntos. Las diferencias en el rendimiento son notables al

interior de los países, mientras que Japón, Corea, Finlandia y Canadá tienen la menor distribución desigual entre sus propios alumnos, lo contrario ocurre con Alemania, Grecia, Hungría y Polonia. Rodríguez Gómez, Roberto (2005).

En México, se está retomando el desarrollo de contenidos sustantivos, habilidades, competencias y capacidades. Prueba de esto, es que se empieza a dar un giro positivo en la educación, creando nuevas tendencias en el rediseño, diseño, programación como las Tecnologías de la Información (T.I) y nuevos modelos de la enseñanza- aprendizaje en todos los niveles. El presente proyecto está dirigido al desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, que conlleva a favorecer el desarrollo de la capacidad y competencia de resolución de problemas.

Justificación:

En las estadísticas nacionales e internacionales (ONU, 2006, UNESCO, 2006, PISA 2003) se muestra el bajo nivel educativo en México, identificando la necesidad del desarrollo de habilidades, competencias y capacidades, las cuales son esenciales en la preparación de la educación superior.

Como apoyo para elevar el nivel educativo existen desarrollos tecnológicos, que como recurso didáctico, han permitido avanzar hacia un nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje. Buena parte de esta tecnología se ha desarrollado en otros países, lo cual representa desventaja ya que se encuentran en otra lengua o bien por frases idiomáticas que complican la interpretación de las instrucciones de manera precisa.

En este trabajo se presenta una alternativa, que como avance tecnológico tiene la bondad del lenguaje y facilita la comprensión, ya que esta generado en nuestro país. Además, permite un ahorro en recursos humanos, materiales, financieros, cumpliendo con un funcionamiento eficaz y eficiente. También enriquece la capacitación de los universitarios para un mejor desempeño, desarrollando la habilidad numérica y tendiendo a favorecer la capacidad para la resolución de problemas en el ámbito profesional.

Objetivo General:

Diseño de un software para diseñar un programa de entrenamiento en habilidad numérica, en estudiantes de nivel superior y determinar su efectividad.

Método:

Sujetos: Participaron en el estudio 60 sujetos, 12 mujeres y 49 hombres, todos alumnos de la Licenciatura en Educación Física de la Universidad Autónoma de Sinaloa. La edad de los sujetos fluctuó entre los 19 y 27 años.

La muestra se constituyó en base a los inscritos en la licenciatura de educación física de la Universidad Autónoma de Sinaloa en segundo y sexto semestre, para el periodo enero-junio de 2007 que aceptaron participar y que a la hora de la invitación se encontraban presentes.

Variable Independiente:

Programa de entrenamiento en habilidad numérica consta de 21 sesiones, con 10 ejercicios cada una, realizadas durante 2 semanas, con dos sesiones diarias de lunes a viernes. Cada sesión tuvo una duración de aproximadamente 20 minutos.

Variables Dependientes:

Respuestas correctas: total de ejercicio resueltos correctamente durante la primer sesión (pretest), sesión número veintiuno del grupo al que se le aplicó el programa de entrenamiento (postest grupo experimental) y sesión número dos del grupo testigo (postest grupo control).

Tiempo total en responder duración en minutos de la primer sesión (pretest), sesión número veintiuno del grupo al que se le aplicó el programa de entrenamiento (postest grupo experimental) y sesión número dos del grupo testigo (postest grupo control).

Tiempo total en retroalimentación duración en minutos revisando las soluciones a los 10 ejercicios de la primer sesión (pretest), sesión número veintiuno del grupo al que se le aplicó el programa de entrenamiento (postest grupo experimental) y sesión número dos del grupo testigo (postest grupo control).

Diseño:

El diseño utilizado es: “grupo experimental vs. Control, pretest-postest” (Hernández, et al., 2003).

Este diseño adopta la forma:

G_1	O_1	X_1	O_3
G_2	O_2	--	O_4

Donde:

G_1 y G_2 = grupo experimental y control respectivamente.

O_1 y O_2 = resultados de la aplicación del pretest al grupo experimental y control respectivamente.

X_1 = aplicación del tratamiento al grupo experimental, durante dos semanas.

-- = grupo control, durante dos semanas, sin tratamiento

O_3 y O_4 = resultados de la aplicación post-test al grupo experimental y control respectivamente.

Instrumentos y materiales:

Un programa de entrenamiento en habilidad numérica consistente la resolución de 210 ejercicios para la práctica de esta habilidad (ver ejemplos en las figuras 1 a la 2) distribuidos en 21 sesiones de 10 ejercicios cada una.

Como instrumento de medición (pre y postest) se emplearon los resultados obtenidos (total de respuestas correctas, tiempo total en responder y tiempo total en retroalimentación) por los sujetos en las sesiones #1 y #21.

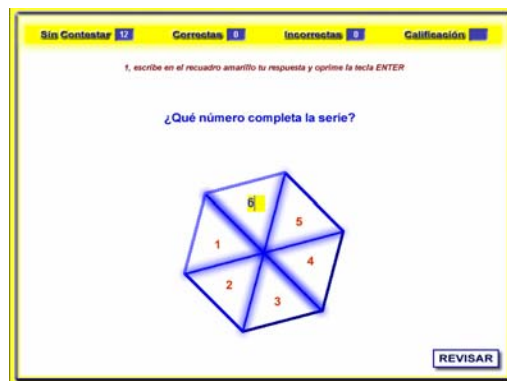


Figura 1 Ejercicio tipo laguna para la habilidad numérica.

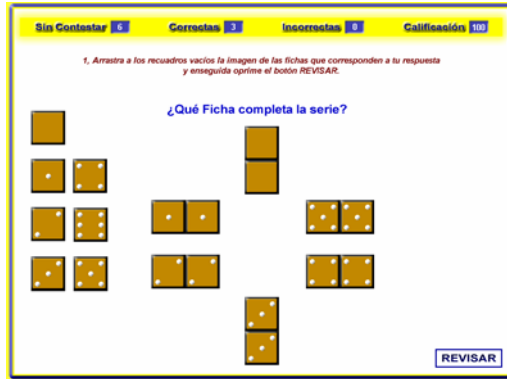


Figura 2 Ejercicio tipo fichas domino para la habilidad numérica.

Procedimiento:

Primera etapa: Construcción del software para el diseño de las sesiones de entrenamiento de la habilidad numérica (ver descripción en el apéndice #1).

Segunda etapa: Diseño de cada una de las 21 sesiones del programa de entrenamiento. Con el editor construido en la etapa anterior se diseñaron 10 ejercicios de habilidad numérica para cada una de las sesiones; los ejercicios consistían en encontrar el número, carta, o ficha que continuaba correctamente la secuencia numérica y/o lógica planteada en cada una de los 210 problemas ideados (ver ejemplos en las figuras 2 a la 4).

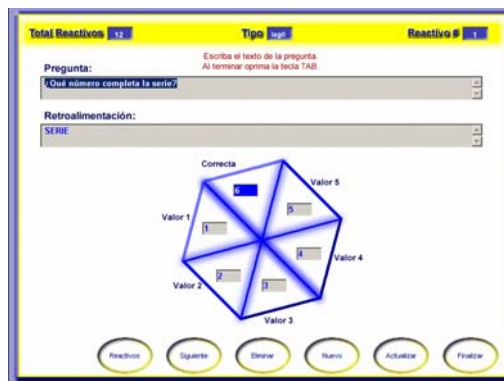


Figura 3 Editor de los ejercicios tipo laguna hexágono.



Figura 4 Editor de ejercicios tipo barajas 6.

Tercera etapa: Solución de los 10 ejercicios incluidos en la primer sesión del programa de entrenamiento propuesto (pretest). Una vez establecidos los convenios de colaboración con las autoridades de la Universidad Autónoma de Sinaloa y firmados los consentimientos por parte de los alumnos de segundo y sexto semestres que se interesaron en participar y asignados estos a los grupos control y experimental. Se procedió a la administración de los ejercicios de la primera sesión de trabajo a todos los sujetos participantes.

Cuarta etapa: Aplicación del programa de entrenamiento en habilidad numérica al grupo experimental. Con una duración de dos semanas y una frecuencia de lunes a viernes de dos sesiones por día.

Quinta etapa: Solución de los 10 ejercicios incluidos en la sesión veintiuno del programa de entrenamiento propuesto (postest). Una vez que los sujetos del grupo experimental terminaron su programa de entrenamiento, se procedió a la administración de los ejercicios de la sesión #21 a todos los sujetos participantes.

Sexta etapa: Análisis de los resultados.

Análisis estadísticos: Los análisis estadísticos de los resultados se efectuaron mediante el programa SPSS versión 15.0.

Los análisis estadísticos realizados fueron:

- Análisis de varianza mixtos para total respuestas correctas, tiempo total en responder y tiempo total en retroalimentación; para los grupos control y experimental durante el pretest y postest.
- Análisis descriptivo para los promedios: total respuestas correctas, tiempo total en responder y tiempo total en retroalimentación; del grupo experimental en las 21 sesiones.
- Se utilizó un nivel alfa de .05 para todas las pruebas estadísticas, que lo requirieron.

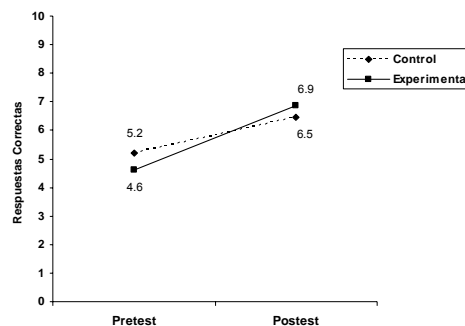
Resultados:

1. Respuestas correctas grupos control y experimental.

De acuerdo a los datos de la gráfica 1 y sobre la base de los resultados de la tabla 1; en cuanto las Respuestas Correctas no hay diferencia significativa entre los grupos control y experimental, antes y después de la intervención.

Tabla 1 Análisis de varianza mixto, para determinar la existencia de diferencias entre los grupos experimental y control con respecto a las respuestas Correctas.

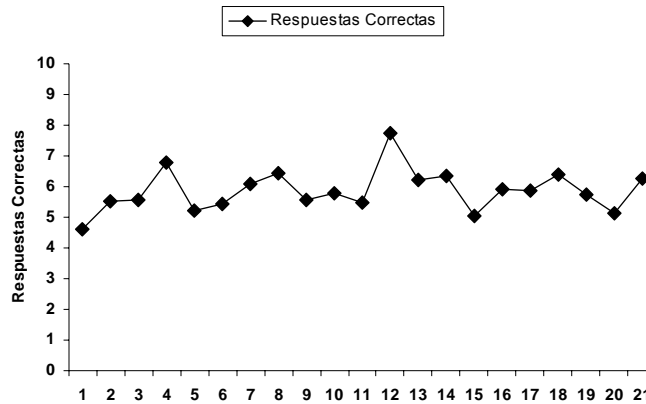
Tabla de resultados.					
Fuentes	SC	GI	MC	F	P
Grupo	94.389	1	94.389	48.898	< 0.001
Grupo*Pretest-Postest	7.012	1	7.012	3.633	> 0.05
Error	113.89	59	1.93		



Gráfica 1 Respuestas Correctas obtenidas por los grupos experimental y control durante el pretest y postes.

2. Respuestas correctas grupo experimental.

Al analizar el promedio de respuestas correctas por sesión logradas por los sujetos del grupo experimental; este se mantiene sin mucha variación a lo desarrollado de las 21 sesiones (ver gráfica 2).



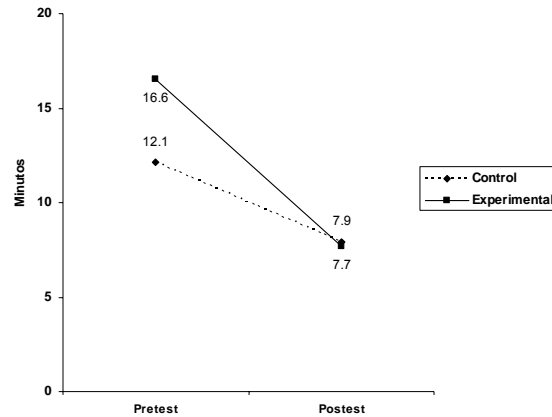
Gráfica 2 Promedio de las respuestas Correctas en cada una de las 21 sesiones por el grupo experimental.

3. Tiempo total en responder grupos control y experimental.

Como se aprecia en la gráfica 3 y de acuerdo a los resultados de la tabla 2, aún cuando antes del tratamiento el grupo experimental empleo significativa en tiempo en responder que el control; después de la intervención la diferencia desaparece. Aun cuando en el posttest en ambos grupos redujeron significativamente el tiempo en responder, el experimental lo hizo en mayor medida.

Tabla 2 Análisis de Varianza Mixto y Prueba de Scheffé, para determinar la existencia de diferencias entre los grupos experimental y control con respecto a la variable Tiempo Total en Responder.

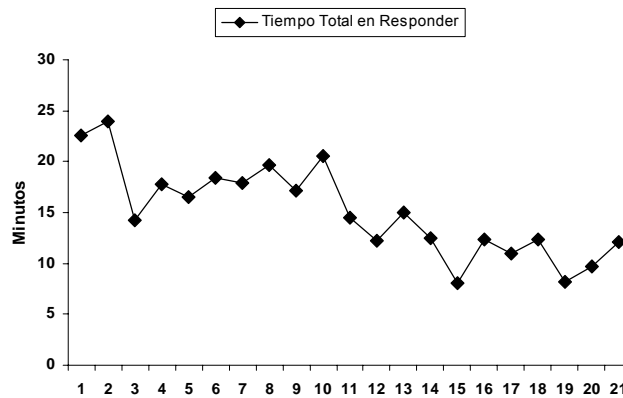
Tabla de resultados.					
Fuentes	SC	GI	MC	F	P
Grupo	1302.485	1	1302.485	78.124	< 0.001
Grupo*Pretest-Posttest	167.533	1	167.533	10.049	< 0.01
Error	983.649	59	16.672		
Contrastes aposteriori					
	Control posttest	Experimental pretest	Experimental posttest		
Control pretest.	< 0.01	< 0.01			
Control posttest				> .05	
Experimental pretest				< 0.001	



Gráfica 3 Tiempo total en responder empleado por los grupos experimental y control durante el pretest y posttest.

4. Tiempo total en responder grupo experimental.

Al analizar el tiempo total en responder por sesión de los sujetos del grupo experimental; se observa una disminución importante de las primeras a las últimas sesiones (ver gráfica 4).



Gráfica 4 Promedio de tiempo total en responder obtenidas de cada sesión por el grupo experimental.

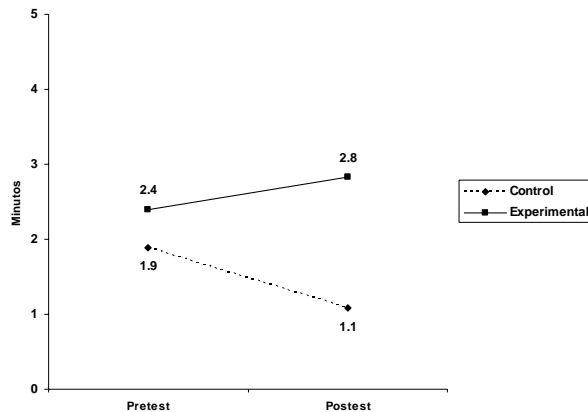
5. Tiempo total en retroalimentación grupos control y experimental.

Como lo muestra la gráfica 5 y de acuerdo con el contenido de la tabla 3, aunque en el pretest los grupos experimental y control no difieren en tiempo de retroalimentación; en el postest si hay una diferencia significativa a favor del experimental.

Tabla 3 Análisis de Varianza Mixto y Prueba de Sheffé, para determinar la existencia de diferencias entre los grupos experimental y control con respecto a la variable Tiempo Total en Retroalimentación, significativas en modo inverso.

Tabla de resultados.					
Fuentes	SC	Gl	MC	F	P
Grupo	43.346	1	43.346	49.328	< 0.001
Grupo*PrePos	4.535	1	4.535	5.161	< 0.05
Error	51.846	59	0.879		

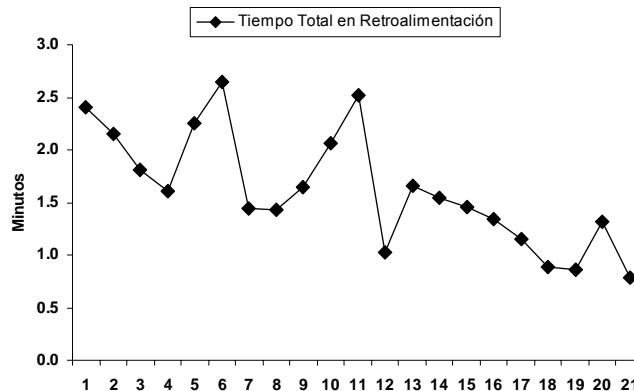
Contrastes aposteriori			
	Control postest	Experimental pretest	Experimental postest
Control pretest	< .05	> .05	
Control postest			< 0.001
Experimental pretest			> .05



Gráfica 5 Tiempo total en retroalimentación por los grupo experimental y control durante el pretes y postest.

6. Tiempo total en retroalimentación grupo experimental.

Al analizar el tiempo total en retroalimentación por sesión de los sujetos del grupo experimental; se observa una disminución importante de las primeras a las últimas sesiones (ver gráfica 6).



Gráfica 6 Promedio del tiempo total en retroalimentación de cada sesión, grupo experimental.

Discusión:

De acuerdo a los resultados obtenidos al comparar al grupo experimental, al cual se le aplicó un entrenamiento con el programa de habilidad numérica durante 21 sesiones contra un grupo control el cual sólo se le aplicó una sesión de pretest y otra como posttest, las variables tomadas en cuenta son respuestas correctas, tiempo total en responder y tiempo total en retroalimentación.

En la variable tiempo total en responder, hay diferencia significativa en el pretest entre el grupo experimental y control. Antes del tratamiento el grupo experimental empleó significativamente más tiempo en responder que el control; después de la intervención la diferencia desaparece, aunque ambos grupos redujeron significativamente el tiempo en responder, el experimental lo hizo en mayor medida. El tiempo total en responder en el grupo experimental en pretest es de 16.6 minutos a 7.7 minutos en posttest, el control utiliza 12.1 minutos a 7.9 minutos en posttest por lo que el grupo experimental redujo más que el control (ver gráfica 3).

La variable tiempo total en retroalimentación, encontramos que en los pretest en el grupo experimental y control no hay diferencias, aquí observamos que es significativamente mayor el incremento del primero en el posttest. Aquí se observa que el interés empleado en tiempo de retroalimentación fue mayor en el grupo experimental teniendo un registro de 2.4 en pretest a 2.8 en posttest y el grupo control disminuye de 1.9 minutos pretest a 1.1 minutos en posttest (ver gráfica 5).

Conclusiones:

Los análisis de ambos grupos reafirman que el programa funciono de forma significativa en las variables tiempo total en responder y tiempo de retroalimentación, pero se considera conveniente aumentar el tiempo de entrenamiento.

De acuerdo con los resultados y discusión se concluye que la practica o entrenamiento de un programa para habilidad numérica, mejora la eficiencia de respuesta, principalmente en las variables tiempo total en responder, tiempo de retroalimentación y en respuestas buenas, esta última no resulto significativa, aunque si se obtuvo avance.

Por la experiencia recibida durante la intervención y el análisis de resultados, se propone para tener mejores resultados con este editor y administrador para la habilidad numérica se considere lo siguiente:

Formular más de 21 sesiones con 10 ejercicios, para aumentar su aprovechamiento y tomar en cuenta que 21 sesiones tiende a mejorar la habilidad numérica, pero no significativamente en la variable respuestas buenas.

Que el programa forme parte de programa de una asignatura afín, para que esté involucrado en el contexto académico regular de los alumnos, Favoreciendo la construcción de aprendizaje con la participación activa, dando un enriquecimiento gracias a la interactividad, trabajo, reflexión, estimulando los sentidos, originando una estrategia alternativa en el desarrollo de la habilidad numérica.

Implantar este programa como medio de enseñanza para los institutos que tengan acceso a la tecnología y puedan observar sus ventajas.

Que las sesiones sean aplicadas de forma constante durante el periodo que se decida implementar el tratamiento.

Los docentes deben de capacitarse en el uso y manejo adecuado del programa para el desarrollo de la habilidad numérica. Además de que proporcionen el tiempo adecuado para la planificación de las actividades y sesiones correspondiente en el programa.

El programa demostró funcionamiento con pocas sesiones, pero se considera conveniente un estudio con un periodo mas largo de sesiones donde se incluyan sugerencias anteriores.

Bibliografía:

Ausubel, D. y otros (1987) Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas, México, D.F.

BARTLETT, F. C. (1958). Thinking: An experimental an social study. Nueva York: Basic Books.

Brousseau, G. (1997). Theory of Didactical Situations in Mathematics. Kluwer Academic Publishers.

CARRETERO, M. y PALACIOS, J.1982: "Los estilos cognitivos. Introducción al problema de las diferencias cognitivas individuales". Infancia y Aprendizaje, 17, pp. 20-28.

Carvajal, L. (1998). Transformar la Educación para Construir la Nación. Asamblea Nacional de Educación. Mimeografiado.

Escandell, O, Rubio, C, Rubio, F. La Universidad del siglo XXI y el cambio tecnológico, IX Congreso de Formación del Profesorado, 1999. revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2(1) 1999. Extraído, 25 de mayo 2007 de <http://www.uva.es/aufop/publica/revefop/99-v2n1.htm>.

Literacy Skills for the World of Tomorrow – further results PISA 2000, OCDE, Francia, París, 2003, 389 pp.

OCDE, (2003). Aptitudes básicas para el mundo del mañana. Otros resultados del proyecto PISA 2000.

Pérez, P. "Modelo para la construcción de estructuras de aprendizaje en línea". Tesis, Universidad Autónoma de Yucatán, 2003.

Pozo, J. I. (1996). Teorías cognitivas del aprendizaje. Cuarta edición. Ed. Morata, S.L. Madrid, España.

Vygotsky, L. *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Cap. 6.: Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo. Ed. Grijalbo. México. 1988.

“PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA PREDOMINANTES EN EL ÁREA DE LA CULTURA FÍSICA”

Monreal Ortiz Luis R; Hall López Javier A; Vega Amarillas Jorge L; Pérez Corral Pavel G; Marcelo Cordova G.

**Escuela Superior de Educación Física, Universidad Autónoma de Sinaloa
Culiacán, Sinaloa, México**

RESUMEN:

Objetivo: Caracterizar los procesos de investigación en cuanto a los paradigmas, áreas disciplinares y LGAC que operan los principales organismos competentes en Cultura Física en el mundo.

Metodología: Partimos de definir una muestra de organismos competentes en el área de conocimiento de la Cultura Física a nivel mundial, reconocidos formalmente por la UNESCO (MINEPS III), posteriormente realizamos un análisis cuantitativo (frecuencias) y cualitativo (categorías) comparativo entre los paradigmas y áreas disciplinares que utilizan en todos ellos para determinar aquellos de operación común y en función de las áreas disciplinares de operación común determinadas, realizamos un análisis cuantitativo (frecuencias) y cualitativo (categorías) comparativo entre las LGAC que operan estos organismos y determinamos aquellas de operación común mediante el paquete estadístico SPSS 13.0.

Resultados: Dos son los paradigmas de investigación predominantes, el Paradigma positivista. (Ciencias naturales) y Paradigma interpretativo. (Ciencias sociales), con las áreas disciplinares de; 1-. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte (15 LGAC), 2-. El deporte y las prácticas físico-deportivas (4 LGAC), 3-. Las ciencias sociales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte (11 LGAC) 4-. La fisiología del ejercicio, el deporte y la práctica de la actividad física orientada hacia la salud (8 LGAC) 5-. Ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte. (6 LGAC) y 6-. Organización y gestión de las actividades físicas y del deporte (6 LGAC), lo que nos permite concluir que el espectro de procesos es cuantitativa y cualitativamente suficiente para ser considerada esta área con un valor e importancia al igual que las ya reconocidas en el ámbito académico.

Palabras Clave: Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC), Investigación Científica, Cultura Física

INTRODUCCIÓN:

Ante el aumento exponencial de la cantidad de conocimiento han surgido nuevas áreas del saber cuya identidad de muchas de ellas dentro del ámbito formal pudiese aun estar a discusión así como sus formas y métodos particulares.

En este marco se encuentra lo que se denomina Cultura Física y al respecto es importante señalar que organismos tales como el CONACyT que apoya programas y estudios de posgrado, CIEES que evalúa y certifica la calidad de los programas de nivel licenciatura y posgrado y otros organismos que determinan, clasifican y caracterizan las áreas del conocimiento y sus respectivos procesos de formación profesional en cada uno de ellos, no reconocen –o desconocen- al ámbito de la Cultura Física como en espacio con identidad, procesos y resultados educativos y con metodologías de producción de conocimiento cuya naturaleza le son muy propios a tal grado que necesita un tratamiento diferenciado del resto de las áreas ya reconocidas.

El presente trabajo busca aportar elementos académicos que nos muestren de manera precisa la seriedad, profundidad, diversidad e impacto diverso que esta área posee, así como de manera general el amplio potencial de aplicación del conocimiento que emana de ella.

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar los procesos de investigación en cuanto a los paradigmas, áreas disciplinares y LGAC que operan los principales organismos competentes en Cultura Física en el mundo.

Objetivos específicos:

- 1-.Identificar los principales paradigmas de investigación que utilizan los organismos competentes a nivel mundial en el contexto de la Cultura Física.
- 2-.Determinar las principales áreas disciplinares en investigación que contemplan los organismos competentes en el contexto de la Cultura Física a nivel mundial.
- 3-. Determinar las principales LGAC que operan los organismos competentes en el contexto de la Cultura Física a nivel mundial

METODOLOGIA:

- Perspectiva teórico metodológica:** perspectiva cuantitativa-cualitativa
- Campo de estudio:** procesos de investigación en Cultura Física.
- Objeto de estudio:** Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)
- Método:** analítico comparativo
- Técnicas e instrumentos de recopilación de información:**
 - técnica de investigación documental.
 - técnica de selección maestra
 - técnica distribución de frecuencias.
 - técnica de análisis de contenido
 - Paquete estadístico SPSS 13.0

Procedimiento:

- 1-. Partimos de definir una muestra de organismos competentes en el área de conocimiento de la Cultura Física a nivel mundial, reconocidos formalmente por la UNESCO (MINEPS III).
- 2-. Posteriormente realizamos un análisis cuantitativo (frecuencias) y cualitativo (categorías) comparativo entre los paradigmas y áreas disciplinares que utilizan en todos ellos para determinar aquellos de operación común.
- 3-. En función de las áreas disciplinares de operación común determinadas, realizamos un análisis cuantitativo (frecuencias) y cualitativo (categorías) comparativo entre las LGAC que operan estos organismos y determinamos aquellas de operación común, mediante el paquete estadístico SPSS 13.0.

RESULTADOS:

PARADIGMAS:

- Paradigma positivista. (Ciencias naturales)
- Paradigma interpretativo. (Ciencias sociales)

AREAS DISCIPLINARES:



- 1-. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte.
- 2-. El deporte y las prácticas físico-deportivas.
- 3-. Las ciencias sociales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte.
- 4-. La fisiología del ejercicio, el deporte y la práctica de la actividad física orientada hacia la salud.
- 5-. Ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte.
- 6-. Organización y gestión de las actividades físicas y del deporte.

MACRO LGAC POR AREA DISCIPLINAR:

1-. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte:

- 1.1-. Mejora global de los planteamientos de la enseñanza.
- 1.2-. El análisis de la enseñanza.
- 1.3-. Profesor experto- profesor principiante.
- 1.4-. Conducta del docente e implicaciones y esfuerzo del alumnado.
- 1.5-. Retroalimentación suplementaria, especialización y experiencia docente.
- 1.6-. Presentación de las tareas de enseñanza.
- 1.7-. Control de la clase y mantenimiento de la disciplina.
- 1.8-. Enseñanza deportiva.
- 1.9-. El pensamiento del docente.
- 1.10-. El pensamiento del alumno.
- 1.11-. La enseñanza reflexiva.
- 1.12-. Actitudes de los alumnos hacia la enseñanza relativa a la actividad física y el deporte, las clases como acontecimiento social.
- 1.13-. La motivación en relación con la adherencia a la práctica de la actividad física y el deporte.
- 1.14-. Contexto de la clase, entorno socio-cultural transmisión de ideología.
- 1.15-. La influencia de la cultura en la enseñanza de la actividad y el deporte.

2-. El deporte y las prácticas físico-deportivas.

- 2.1-. Mejora del rendimiento del deportista.
- 2.2-. Mejora de la competitividad del deportista
- 2.3-. Metodología deportiva

2.4-. Nuevas tecnologías aplicadas al deporte

3-. Las ciencias sociales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte.

3.1-. Habilidades y competencias psicológicas de los deportistas y prácticas de ejercicio físico.

3.2-. La evaluación psicológica y los programas de intervención psicológica en los diferentes niveles.

3.3-. Medición de los procesos psicológicos e investigación transcultural en el deporte y el ejercicio.

3.4-. Control motor y aprendizaje motor.

3.5-. Procesos evolutivos psicológicos y motrices.

3.6-. Procesos psico-sociales y dinámica de grupos.

3.7-. El proceso de socialización y el desarrollo moral en el deporte

3.8-. Análisis cultural y social del fenómeno deportivo.

3.9-. La practica de la actividad física y el deporte dentro de los grandes grupos sociales.

3.10-. Deporte y género.

3.11-. Deporte y sociedad

4-. La fisiología del ejercicio, el deporte y la práctica de la actividad física orientada hacia la salud.

4.1-. Regulación del metabolismo durante el ejercicio desde el nivel sistémico hasta el nivel molecular.

4.2-. Factores determinantes de la fatiga.

4.3-. Identificación de los factores genéticos relacionados con el rendimiento deportivo.

4.4-. Explicación de los mecanismos desde el nivel molecular hasta el nivel del organismo completo por los que distintos programas de entrenamiento producen las mejoras en el rendimiento deportivo.

4.5-. Desarrollo de nuevos procedimientos para el estudio del flujo sanguíneo local y del consumo de oxígeno local muscular, aplicables al ser humano.

4.6-. Desarrollo de nuevos procedimientos “no invasivos” para la medición de variables fisiológicas en seres humanos durante el ejercicio.

4.7-. Interacciones entre nutrición, ejercicio y recuperación: desde el nivel molecular hasta el organismo entero.

4.8-. Estudio de los mecanismos fisiológicos que mediante la adaptación del ser humano al ejercicio en ambientes extremos (calor, frío y altura, principalmente).

5-. Ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte.

5.1-. Análisis biomecánico de las técnicas deportivas.

5.2-. Desarrollo metodológico y técnicas de instrumentación.

5.3-. Modelado y simulación de la técnica deportiva.

5.4-. Comportamiento biomecánico del sistema músculo-esquelético.

5.5-. Biomecánica aplicada a los deportes para discapacitados.

5.6-. Diseño de complementos y equipamiento deportivo.

6-. Organización y gestión de las actividades físicas y del deporte.

6.1-. Aspectos socio-económicos de la actividad física y el deporte.

6.2-. Gestión de la calidad.

6.3-. Técnicas, herramientas y métodos de gestión.

6.4-. Equipamiento e infraestructura deportiva.

6.5-. Regulación normativa y legislación.

6.6-. Marketing.

CONCLUSIONES:

Es amplio el espectro de posibilidades de estudio y aplicación de la actividad física y el deporte en su vertiente investigativa, lo cual podría orientar la definición de parte de los Programas Educativos en cuanto a que LGAC a operar al interior de sus Cuerpos Académicos así como la correspondiente estructuración de los mismos, en función de la factibilidad académica y social potenciando con ello la calidad de los procesos de formación profesional, su vinculación con el entorno y el acceso a recursos extraordinarios que promueven los organismos oficiales mediante la presentación de proyectos a concurso.

Es de destacar la gran cantidad de estudios de índole científica en diversas líneas de investigación en correspondencia directa e indirecta con las diferentes áreas disciplinares

de la Cultura Física, así como su vinculación con otras esferas del conocimiento lo que le aporta un carácter inter y multidisciplinario, cuyos procesos y resultados se catalogan como factores significativos para el desarrollo del conocimiento científico en general y cuyo nivel de abordaje en lo particular podríamos considerarlo notablemente elevado en relación al abordaje de las mismas actividades a nivel local e incluso nacional.

Sirva lo anterior como elementos de análisis y discusión que permita -tanto a los estudiosos del área y los de otras áreas del conocimiento- revalorar el aporte de la Cultura Física y sus derivaciones en relación a lo procesos educativos básicos, la vida cotidiana de los individuos en los aspectos físicos, psíquicos y sociales, así también para establecer un nuevo marco de referencia hacia la Cultura Física y sus áreas disciplinares como ámbito de conocimiento en el contexto académico, en la perspectiva de establecer LGAC como referentes para el desarrollo de la actividad investigativa de CA, investigadores y los estudiosos de esta área de conocimiento.

ANEXOS:

ORGANISMOS COMPETENTES:

- 1.-Asociación Española de Ciencias del Deporte
2. Asociación Española de Ergonomía.
- 3.-Asociación Española de Investigación Social Aplicada al Deporte
- 4.-Educación física española, Sociedad Científica
- 5.-Federación Española de Psicología del Deporte
- 5.-Federación de Asociaciones de Gestores Deportivos
- 6.-Federación Nacional de Empresarios de Instalaciones Deportivas (FNEID),
- 7.-Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales.
- 8.-Australian Conference for Health Physical Education and Recreation (ACHPER)
- 9.-American Association for Physical Education, Health, Recreation & Dance (AAPEHRD)
- 10.-Fédération Internationale de Education Physique (FIEP).
- 11.-Association Internationale des Ecoles Supérieures de Education Physique (AIESEP).
- 12.-Canadian Association of Physical Education Health and Recreation (CAPEHR)
- 13.-The International Council of Sport Science and Physical Education (ICSSPE).
- 14.-American College of Sport Medicine.
- 15.-European College of Sport Science.
- 16.-Fédération Internationale de Médecine du Sport (FIMS).



- 17-.International Sports Sciences Association.
- 18-.The International Council for Coach Education.
- 19-.Asociación Iberoamericana de Información Deportiva – Sportcom
- 20-.Consejo Internacional de Salud, Educación Física y Recreación- ICHPER -
- 21-.Asociación Internacional para la Información Deportiva - IASI
- 22-.Colegio Europeo de Ciencias del Deporte- ECSS Asociación
- 23-.Americana de Salud, Educación Física y Recreación –AAHPER Asociación
- 24-.Internacional de Escuelas Superiores de Educación Física- AIESEPGruppo
- 25-.Europeo para la Investigación sobre la A. F. en las Edades Avanzadas –EGREPA
Federación
- 26-.Internacional de Actividades Físicas Adaptadas- FIAPA Asociación
- 27-.Europea de Investigación en Actividades Físicas Adaptadas – EARAPA Asociación
- 28-.Psicológica Americana - División 47 : Psicología del deporte- APA
- 29-.European Physical Education Association__
- 30-.International Society of Sport Psychology
- 31-.International Sociology of Sport Association
- 32-.International Sports Science Association
- 33-.North American Society for the Psychology of Sport an Physical Activity (NASPSPA)
- 34-.Association for the advancement of Applied Sport Psychology (AAASP)
- 35-.Asociación Alemana de Psicología del Deporte
- 36-.Society for the study of the legal aspects of sport and Physical Activity
- 37-.The International Society for the History of Physical Education and Sport (ISHPES)
- 38-.The North American Society For The Sociology Of Sport (NASSM) / Societe Nord-
- 39-.Americaine De Sociologie Du Sport
- 40-.Association for Science and Technology of Physical Activity and Sports (Associazione
- 41-.Laureati in Scienza e Tecniche Delle Attività Fisiche e Sportive)
- 42-.International Association of Philosophy of Sport (IAPS)
- 43-.International Society of Comparative Physical Education and Sport (ISCPES)
- 44-.International Sports Press Association (AIPS)
- 45-.World Commission of Sciences and Sport
- 46-.Working Group Sport and Developing Countries (ICSSPE)
- 47-.American Physiological Society
- 48-.American College of Sports Medicine
- 49-.European College of Sport Sciences

- 50-.The Physiological Society (London)
- 51-.Canadian Society for Exercise Physiology
- 52-.The Scandinavian Physiological Society.
- 53-.International Society of Biomechanics.
- 54-.International Ergonomics Association.
- 55-.International Journal of Sport Medicine.
- 56-.European Society of Biomechanics.
- 57-.International Society of Biomechanics in Sports (ISBS).
- 58-.European Association for Sport Management (EASM)
- 59-.North American Society for Sport Management (NASSM)
- 60-.International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHRSA)
- 61-.Sport Management Association of Australia and New Zeland (SMAANZ)
- 62-.Sporting Goods Manufactures Association (SGMA)
- 63-.Asian Association for Sport Management (AASM)
- 64-.International Association of Assembly Managers (IAAM)
- 65-.International Sport Management Alliance
- 66-.Sport Marketing Association (SMA)
- 67-.The Society for the Study of Legal Aspects of Sport and Physical Activity (SSLASPA)

BIBLIOGRAFIA:

ANDREFF, W. WEBER, W.: Economy. In: Committee for the Development of Sport (ed.): The significance of sport for society - health, socialisation, economy. Council Europe Press 1995.

BALE, J: Sport, Space and the City. London/New York 1993.

BARROW, H. M. & J. P. BROWN. Hombre y movimiento. Barcelona: Doyma, 1992

BAITSH, H. □ et al.□. El deporte a la luz de la ciencia. Madrid: INEF. 1974

BOUCHARD, C. □ et al.□ Physical Activity Sciencies. Campaign: Human Kinetic Books, 1991

FIEP, "Manifiesto Mundial de la Educación Física 2000", FIEP, 2000.

HEBRARD, A. L'éducation physique et sportive. Paris: EPS. 1986

HEINEMANN, K.: Introducción a la economía del deporte,. Barcelona: Paidotribo 1998.

HEINEMANN, K.: Introducción a la metodología de la investigación empírica en ciencias del deporte, Paidotribo, 2003.

JASSO REYES, J. Metodología de la investigación en Cultura Física; Textos Universitarios UACH, 2005.

LE BOULCH, J. Hacia una ciencia del movimiento humano. Buenos Aires: Paidós, 1985

RABADE, S. Experiencia, cuerpo y conocimiento. Madrid: CSIC, 1985

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, ESTADO NUTRICIO Y OBESIDAD ABDOMINAL EN DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR DE EDUCACIÓN FÍSICA-UAS

Hall López Javier Arturo; Monreal Ortiz Luis Roberto; Ochoa Martínez Paulina Yesica, Vega Amarillas Jorge Luis, Pérez Corral Pavel Giap.

RESUMEN:

El propósito de este trabajo fue estimar la prevalencia del nivel de actividad física, estado nutricional y obesidad abdominal en docentes de la Escuela Superior de Educación Física, de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Fueron estudiados 36 sujetos de 42.8 ± 7.3 años de edad (32 del género masculino y 4 del femenino), para clasificar el nivel de actividad física se aplicó el formato corto, del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), se tomaron medidas antropométricas (peso, talla y circunferencia umbilical). Resultando con un nivel de actividad física alta de 25%, moderada 44.4% y baja 30.6%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad con el IMC usando los criterios de la OMS fue de 90.6% y la prevalencia de obesidad abdominal en usando los criterios del NCEP ATP (III) fue de 28.1% y 30.6% en hombres y mujeres respectivamente. Los resultados en este estudio muestran sujetos con alta prevalencia combinada de nivel de actividad física alta y moderada, pero por otro lado alta prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad incluso más alta que los porcentajes promedio de México. Podemos concluir que en estos sujetos es necesario tomar medidas, como poner en marcha programas de nutrición orientados a frenar el problema del sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: Actividad física, Estado nutricional, Obesidad abdominal.

INTRODUCCIÓN:

La OMS en 1997 revela que el sobrepeso y la obesidad afectan a más de la mitad de la población de muchas naciones, sugiriendo que se debe atender la problemática para evitar el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles asociadas con estos. En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006) reporta una prevalencia de sobrepeso en hombres y mujeres de 20 años y más es de 42.5 y 37.4 % mientras que la obesidad es de 34.5 y 24.2% respectivamente. En el mismo estudio la

obesidad abdominal, definida como una cintura por arriba de los 102 cm. para los hombres y mayor de 88 cm. para las mujeres de acuerdo con el NCEP (ATP III), muestra prevalencias de 24.1% en hombres y 61.9% en mujeres. El papel del sedentarismo como factor de riesgo cardiovascular independiente ha sido muy estudiado en las últimas cuatro décadas (Kannel & Sorlie, 1979; Wingard et al. 1982; Paffenbarger et al. 1993; Rennie, et al. 2003). Los resultados de estos trabajos muestran un descenso de la prevalencia de enfermedades crónicas no trasmisibles como diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular, osteoporosis, síndrome metabólico e incluso algunas neoplasias, en aquellos sujetos físicamente activos. En México según el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001-2006, los hábitos de los mexicanos para realizar actividades físicas o deportivas se reduce a menos de una hora un día a la semana y menos del 7% de la población mayor de 15 años realiza alguna actividad física o deporte que sea significativa para conservar su salud.

OBJETIVO:

Estimar la prevalencia del nivel de actividad física, estado nutricional y riesgo al desarrollo de complicaciones relacionadas con la obesidad en docentes de la Escuela Superior de Educación Física, de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México.

METODOLOGÍA:

Diseño: De corte transversal descriptivo con muestra no probabilística

Sujetos: Como fase previa, para poder llevar a cabo el presente estudio fue necesario solicitar la autorización de los directivos de la institución educativa explicando de manera verbal y por escrito los propósitos y beneficios de la realización del presente estudio así como el impacto del mismo. Los sujetos participantes fueron seleccionados a partir de una invitación personal autorizando participar voluntariamente. Se midió a 36 sujetos (se excluyeron tres sujetos una por embarazo y dos por no acceder a participar en el estudio) con una edad promedio de 42.8 ± 7.3 años 32 del género masculino y 4 del femenino.

Mediciones y Procedimientos: A cada sujeto se le tomo, las medidas antropométricas, el peso y talla se determino por una balanza digital marca Tanita con capacidad de 140 Kg. y una precisión de 100 g y un estadiómetro de pared con cinta metálica inextensible, se uso cinta métrica metálica inextensible tipo Lufking de 2 metros de largo para la obtención

de la circunferencia umbilical. Para estimar el nivel de actividad física se usó el formato corto, versión en español, del cuestionario internacional de actividad física IPAQ (Craig, et al. 2003). Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS Versión 13.0 calculando el índice de masa corporal se $IMC = (kg/m^2)$, clasificándose por los criterios de la (OMS) con valores <18.5 el peso bajo, >18.5 y <24.9 peso normal, >25 y <29.9 sobrepeso y >30 obesidad. La circunferencia de cintura (cm.) bajo los criterios de la OMS como riesgo para desarrollar complicaciones metabólicas relacionadas con la obesidad se clasificaron los valores >102 cm. en hombres y >88 cm. en mujeres como riesgo sustancialmente aumentado, los valores ≥ 94 y <101.9 en hombres y ≥ 80 y <88 como riesgo aumentado y los valores <94 en hombres y <80 en mujeres se clasificaron como riesgo bajo. Mediante el cuestionario IPAQ se clasificó esta variable en tres niveles, alta, moderada y baja, en función del valor de los MET's. Con los resultados obtenidos se elaboró una base de datos en el programa SPSS Versión 13.0 para su procesamiento estadístico.

RESULTADOS:

Los resultados que se presentan a continuación son de una muestra de 36 sujetos (32 masculinos y 4 femeninos). Las características generales de la población se muestran en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. *Características generales de la población (32 sujetos masculinos).*

Características	Desviación		Rango	Rango
	Media	Estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)	42.9	7.4	29	60
Peso (kg.)	88.2	11.9	65.8	111.2
Estatura (cm.)	178.1	5	154	189
Circunferencia de Cintura (cm.)	98.4	3.9	82.2	129.3
IMC (kg/m ²)	29.78	3.93	22.60	41.50

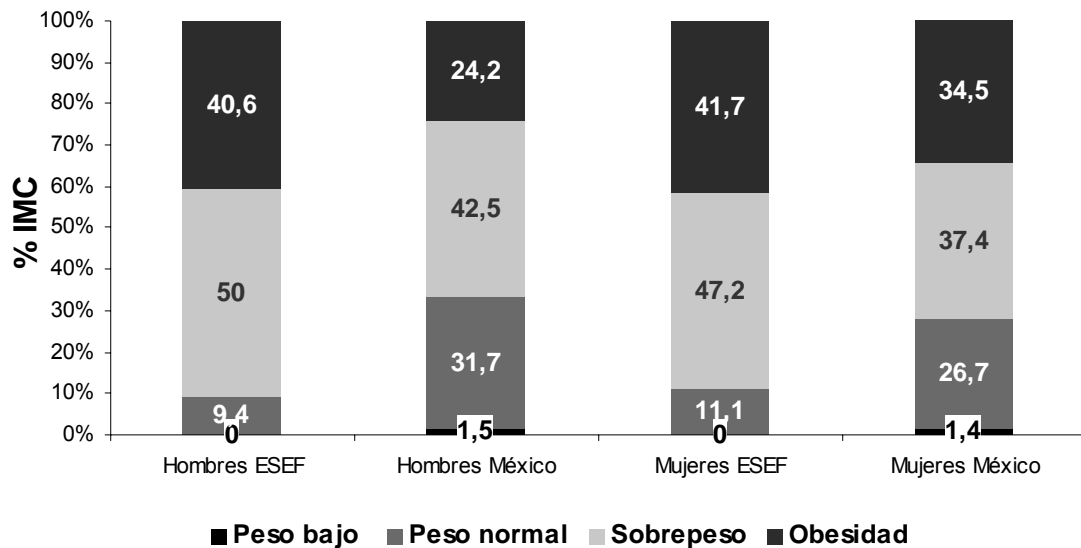
Tabla 2. Características generales de la población (4 sujetos femenino).

Características	Media	Desviación	Rango	Rango
		Estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)	42	7.34	33	48
Peso (kg.)	75	11	62.4	87.4
Estatura (cm.)	161.1	.02	158	165
Circunferencia de Cintura (cm.)	89.1	11.7	75	99.5
IMC (kg/m2)	28.85	5.21	23.50	35.10

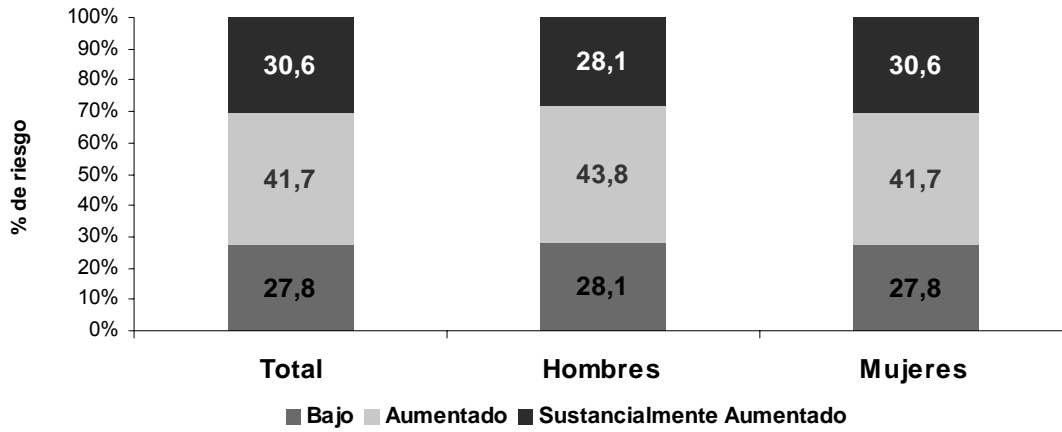
En la gráfica 1 se muestra la distribución porcentual del IMC clasificado por la OMS del total de docentes, por género, y la media nacional según la ENSANUT 2006. En la gráfica 2 se observa la distribución porcentual de la circunferencia de cintura (obesidad abdominal), clasificada según su riesgo para desarrollar complicaciones metabólicas relacionadas a la obesidad en el total de docentes y por género.

La gráfica 3 describe la distribución porcentual del nivel de actividad física del total de docentes y por género, de acuerdo a los criterios del IPAQ.

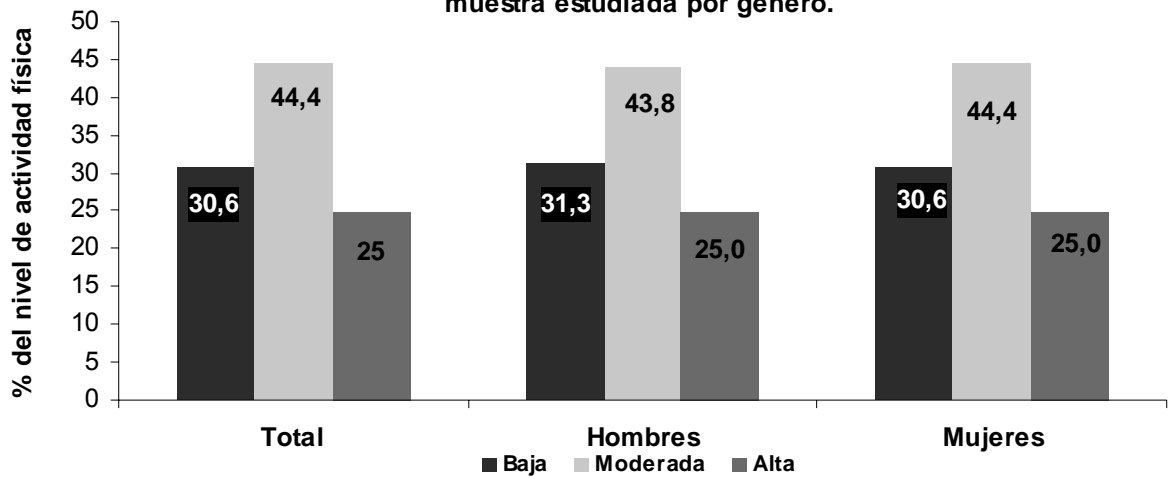
Gráfica 1. Comparativo de distribución porcentual de la clasificación del IMC de la muestra estudiada y la media nacional por género.



Gráfica 2. Distribución porcentual de obesidad abdominal de la muestra estudiada y por género.



Gráfica 3. Distribución Porcentual del nivel de actividad física de la muestra estudiada por género.



DISCUSIÓN:

La primera estrategia para contener el problema de la obesidad es diagnosticar el problema identificando en al menos algunos de los factores modificables y asociados con esta. De acuerdo con lo resultados obtenidos podemos decir que la muestra de docentes (hombres y mujeres), muestra una prevalencia de sobrepeso y obesidad más alta que la reportada a la media nacional según los reportes de la más reciente encuesta nacional de salud realizada en México (ENSANUT 2006).

La obesidad abdominal, definida como una cintura por arriba de los 102 cm. para los hombres y mayor de 88 cm. para las mujeres de acuerdo con el NCEP (ATP III) en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, muestra una mayor prevalencia que la observada en esta muestra.

El tipo de investigación transversal se puede identificar como limitación en el estudio, ya que no permite establecer relaciones de causalidad, al no medir variables asociadas a la obesidad y el nivel de actividad física, es otra limitación dado que no se han reportados estudios hechos en adultos mexicanos usando la misma metodología, los resultados de este estudio pueden servir de argumento para analizar otras poblaciones de semejantes características con la finalidad de desarrollar una descripción adecuada del estado nivel de actividad física, estado nutricio y obesidad abdominal de docentes del área de educación física en México.

CONCLUSIONES:

En los resultados se observa que los docentes presentan prevalencias de sobrepeso y obesidad muy altas, inclusive mas altas que la media nacional, siguiendo el mismo patrón epidemiológico, los docentes del genero masculino en prevalencia obesidad abdominal, en nivel de actividad física de estos sujetos contrastan con los resultados encontrados anteriormente, ya que se encontró en el total de los sujetos un 69.4% de prevalencia combinada de nivel de actividad físico alta y moderado. Tomando en cuenta los factores relacionados a enfermedades crónico no trasmisibles es de esperar que los profesionales

de la salud (dada su formación académica y como modelo social) presenten menores factores de riesgo a al sobrepeso y obesidad. En estos sujetos es urgente aplicar medidas que conduzcan a la prevención y tratamiento de la obesidad.

BIBLIOGRAFÍA:

CONADE. (2001). Programa Nacional de Cultura Física y Deporte. 2002 – 2006. México. D.F. 14-15. Disponible en Internet: http://www.conade.gob.mx/pncfyd/12-23_Capitulo1.PDF paginas 14-15. Fecha de consulta 22/02/07.

Craig, CL., Marshall, AL., Sjostrom, M., Bauman, AE., Booth, ML., Ainsworth, BE.(2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 35,1381-95.

Kannell, WB., Sorlie, P. (1979). Some health benefits of physical activity. The Framingham Study. *Arch Intern Med.* 139,857–61.

OMS. (1997). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic of obesity. Report of the WHO consultation of obesity. Geneve june 1997.

Paffenbarger, R., Hyde, R., Wing, A., Lee, I, Jung, D., Kampter, J. (1993). The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *The New England Journal of Medicine.* 328, 538-545.

Rennie, KL., McCarthy, N., Yazdgerdi, S., Marmot, M., Brunner, E. (2003). Association of the metabolic syndrome with both vigorous and moderate physical activity. *International Epidemiological.* 32, 600–606.

Rivera-Dommarco, J., Cuevas Nasu, L., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, Ávila Arcos, M., Jiménez Aguilar M. (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 85-103.

Wingard, DL. (1982). The sex differential in mortality rates: demographic and behavioral factors. *Am J Epidemiol.* 115,205–16.

LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA MOTRIZ EN EDUCACIÓN PREESCOLAR (Anteproyecto).

Autor:

LEF. Marco Antonio Enríquez Martínez; LEF. José Israel Ayala Aguilera, LEF. Carlos Jesús Menchaca Valdez. Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola, MED. Gerardo García Cárdenas.

RESÚMEN:

El presente proyecto presenta como objetivo conocer la evaluación que los educadores físicos realizan de la competencia motriz en el nivel de preescolar en el municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León; para ello se toman como instrumentos una encuesta que se realizará a cada uno de los docentes de tiempo completo, planeaciones y video-secuencias; para de ahí derivar un análisis descriptivo, correlacional y de contingencia entre los medios, los momentos, los instrumentos, los actores y las funciones de la evaluación, su relación con los contenidos y la formación de los educadores físicos.

PALABRAS CLAVE: Evaluación, Competencia motriz.

INTRODUCCIÓN:

Tras la serie de reformas hechas en educación básica, la educación física ha sido posicionada como un elemento constitutivo de la educación integral y de calidad de los ciudadanos mexicanos en edad escolar, en el caso de la reforma a educación preescolar del 2004 (PEP2004) el eje de sustentación confiere al desarrollo de competencias entendidas como un conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño y contextos diversos; dentro de ellas se encuentra la competencia motriz, la cual según Ruiz (1995) implica la disposición de un repertorio de respuestas pertinentes para situaciones que en una elevada frecuencia son nuevas, poseen en definitiva un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes que le permiten una práctica autónoma.

La educación física como elemento de la educación preescolar enfocado al desarrollo de la competencia motriz, adquiere un carácter sistemático que atiende a proceso, ya que se

encuentra comprendida entre una serie de acciones, entre las que se encuentran la planificación, la evaluación y reajuste. En el caso particular de la evaluación, Blázquez (1998) menciona que un enfoque de tipo pedagógico la evaluación acoge una función educativa, razón desde la cual resulta ser un momento desde el cual el docente puede valorar e intervenir en el proceso de enseñanza o de aprendizaje de sus alumnos.

Bajo tal argumento, la intervención de los educadores físicos no se concreta solo a poner en juego contenidos, sino que también implica espacios didácticos, como en este caso la evaluación, desde los cuales se pueda mediar el conocimiento. En tal sentido, la evaluación representa en palabras del mismo autor, como la comprobación de modo sistemático, de la medida en qué se han logrado los resultados previstos con los objetivos especificados con antelación. Esto lleva a contemplar acciones como, recoger información, emitir un juicio de valor y tomar decisiones al respecto. Por su parte, considera, que existen diferentes clasificaciones en función del manejo de los objetivos: La del producto, que analiza la evaluación del progreso de las actividades y de los problemas que en ella aparecen y la del proceso, que evalúa los resultados de la actividad. Sin embargo ¿Es en verdad la evaluación un espacio de intervención para los educadores físicos en servicio? ó ¿Qué tipo de evaluación es la que realizan? Y mejor aún ¿Qué utilidad le dan?

Si bien la evaluación ha sido una constante en el discurso de los educadores, autoridades y programas de estudio, se encuentra en boga, un enfoque con carácter formativo, ante el cual no han realizado estudios que den seguimiento a la forma en cómo los educadores físicos evalúan y dan seguimiento a la competencia motriz en el nivel de preescolar.

En un estudio hecho por Enríquez (2007) en el nivel de preescolar, se dio seguimiento mediante una evaluación fundada en la trasposición didáctica a la competencia motriz de un grupo de alumnos de entre 5 y 6 años, los cuales vivenciaron un proyecto de educación física basado en cuatro unidades didácticas; el autor empleo diferentes instrumentos y medios de evaluación, que constataron desde su ángulo particular cada uno los contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinal en función de la unidad didáctica que era puesta en juego; a la par, contrastó el imaginario de los educadores físicos en servicio de la región a la que correspondía el centro educativo al mismo tiempo que el de la educadora física en servicio, la educadora del grupo y la directora escolar y por ultimo realizó un encuadre didáctico mediante el cual analizó los propósitos y contenidos de los programas de educación preescolar y educación física desde el 1988 hasta el 2004 y por último mediante una jerarquización horizontal los fines de la



educación; particularmente los referidos a la educación básica en sus vertientes preescolar y primaria.

Una intervención basada en el desarrollo de competencias desde aprendizajes significativos, demanda una sensibilidad didácticas y un adecuado tacto pedagógico que doten de vehículos mediante los cuales el docente pueda constatar aquellos conocimientos que en plano conceptual, procedimental o actitudinal el alumno posee producto de su experiencia, cultura o vivencia en el plano de la educación física; a su vez resulta necesario conocer la evolución y trasposición de los saberes producto de su puesta en juego en una unidad didáctica, con miras a vincular otras unidades o niveles educativos con los que ya vivenciados.

Aseverar en la importancia de una evaluación formativa, como un paso que permita acceder a la comprensión didáctica y su implicación en los alumnos, resulta el punto elemental en la búsqueda de generar un campo de estudio que entrelace la teoría didáctica y la actividad física en un elemento denominado: educación física de calidad.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué entienden los educadores físicos como evaluación?
- ¿Para qué la utilizan?
- ¿Qué medios emplean?
- ¿En qué momentos evalúan?
- ¿Quiénes la realizan?
- ¿Qué es lo que evalúan?
- ¿Qué relación existe entre el género y el tipo de evaluación?
- ¿Qué relación existe entre la antigüedad y el tipo de evaluación?
- ¿Cuál es la relación existente entre el grado académico y el tipo de evaluación que realizan?
- ¿Qué se colocan los educadores físicos bajo el término contenido?
- ¿Cuál es la relación existente entre la formación de los educadores físicos y el tipo de evaluación que realizan?
- ¿Cómo incrustan los educadores físicos en su intervención docente?
- ¿Qué relación existe entre la evaluación y el tipo de planificación que realizan?
- ¿Qué se colocan los educadores físicos bajo el término contenido?
- ¿A qué tipo contenido los educadores físicos evalúan con más frecuencia?

¿Qué funcionalidad le dan los educadores físicos a la evaluación?

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la evaluación que los educadores físicos realizan de la competencia motriz en el nivel de preescolar en la región 2 del municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

METODOLOGÍA:

El protocolo a seguir para realizar la investigación será el siguiente:

A. Solicitud de autorización:

Se asistirá a la región 2, zona 28 tanto federal como estatal del municipio de San Nicolás de los Garza Nuevo León, con la finalidad de solicitar autorización para poder realizar una encuesta sobre las formas en que evalúan la competencia motriz los educadores físicos de los distintos jardines de niños que la conforman tanto privados como particulares.

B. Carta de consentimiento.

Se solicitara mediante una bitácora de control la autorización de cada educador físico encuestado para formar parte del estudio, firmando de aceptación en forma libre y voluntaria ser parte del mismo.

C. Visita a las escuelas, presentación del estudio y encuesta al educador físico.

Luego de la autorización se pasará a visitar cada uno de los jardines de niños que conforman la región, una vez ahí, se les dará una breve descripción del proyecto de investigación, se presentará el aval de autorización por parte de la región y por último se les aplicara la encuesta a los educadores físicos.

D. Filmar sesión.

Luego del primer contacto con el educador se pasará a filmar una sesión que será analizada en función de la planeación que el docente presente y con las respuestas otorgadas en la encuesta.

E. Análisis estadístico de datos.

Mediante el paquete SPSS versión 12, se realizará un análisis de tipo descriptivo, correlacional y de contingencia de los datos encontrados.

F. Conformación de texto.

Luego del análisis estadístico, se procederá a conformar argumentos que partan de las evidencias encontradas y que dé como resultado los resultados de la investigación.

Población y muestra: El estudio será realizado en una muestra no probabilística que comprende a los educadores físicos que laboran en la región 2 zona 28 de San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

Instrumentos:

- Encuesta a educadores físicos.
- Video filmes.
- Análisis de los planes de sesión.
- Paquete estadístico SPSS versión 12.

METAS:

Primer etapa: Corto plazo, diciembre de 2007.

Realizar la entrevista, video filme y planificación.

Segunda Etapa: Mediano Plazo, Enero de 2008.

Análisis de datos.

Tercera etapa: Mediano Plazo, Febrero 2008.

Aplicar el mismo estudio en la región 1 federal y estatal del estado de Zacatecas.

Cuarta etapa: Mediano plazo, marzo 2008.

Análisis comparativo entre las dos regiones de trabajo.

Quinta etapa: Largo plazo.

Presentar estudio en congresos internacionales.

GRUPO DE TRABAJO:

Responsable: LEF. Marco Antonio Enríquez Martínez.

Coautores: LEF. José Israel Ayala Aguilera, LEF. Carlos Jesús Menchaca Valdez.

Asesores del postgrado en ciencias del ejercicio de la UANL: Dr. Osvaldo Ceballos Gurrola, Dr. Arturo Torres Bugdud. MED. Gerardo García Cárdenas.

RESULTADOS ENTREGABLES:

Publicación en congreso FOD 2008.

RECURSOS:

Este apartado se encuentra comprendido por diferentes ámbitos, entre los cuales destacarían los recursos a utilizar para la investigación, en la investigación y al final de la investigación.

- a. Fotocopias de entrevistas escritas.
- b. Video filmes
- c. Computadoras para la captura de datos.
- d. Impresión, trasportación, alimentación.

Los recursos antes citados, corren por cuenta del responsable de la investigación.

BIBLIOGRAFIA:

- ▶ RUIZ PÉREZ, Luís M (1995). Competencia motriz: elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física Escolar. Madrid : Gymnos .Pág. 133
- ▶ BLÁZQUEZ, Domingo (1998). Evaluar en Educación Física. Barcelona: INDE.pp60
- ▶ CHEVALLARD, Yves (1991). La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: AIQUE.
- ▶ ENRÍQUEZ, Martínez Marco Antonio (2007). La evaluación de la competencia motriz en educación física en preescolar, una perspectiva desde la competencia motriz. Ensayo Recepcional de licenciatura. Zacatecas, Escuela Normal Manuel Ávila Camacho.
- ▶ S.E.P. (2004).Programa de educación preescolar 2004. México, S.E.P.
- ▶ S.E.P. (2002). plan de estudios 2002 licenciatura en educación física. México, S.E.P.