

115 - EDUCACIÓN FÍSICA: EL TIEMPO COMPROMISO MOTOR Y LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MOVIMIENTO.

MANUEL GUERRERO ZAINOS¹

ANTONIO EUGENIO RIVERA CISNEROS²

1. Vicepresidente Mundial FIEP América del Norte

2. Comisión Científica FIEP América del Norte.

San Luis Potosí, México

mzainos@fiepmexico.org

doi:10.16887/90.a1.115

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la sociedad tiene cambios vertiginosos por el avance de las tecnologías, los escolares de los diferentes niveles educativos, se ven atrapados por versiones extremas de videojuegos, aunado que los niños ya no pueden jugar en la calle. Ahora las formas de jugar cambiaron a estar sentados frente a una pantalla (TV) por varias horas, acompañado de la ingesta de alimentos no saludables. En estas edades la única actividad física, es la Sesión o lección de Educación Física escolar la cual tiene un papel fundamental en la formación de los niños y niñas (Yancy, Los Arcos, Reina, Gil y Grande, 2014).

La Organización Mundial de la Salud <OMS>, revela que la población infantil mexicana tiene altos problemas de sobrepeso y obesidad se encuentra el Primer lugar mundial (Secretaría de Salud Méx. 2017). El sedentarismo o falta de ejercicio físico producen a temprana edad la pérdida de aptitud física, hay el riesgo de padecer a temprana edad enfermedades cardiovasculares, respiratorias sobrepeso y obesidad, mencionados por Olds, Cazorla, 2006; Ortega, Castillo y Sjöström, 2008; Jiménez A., García O. 2017. En estas edades la única actividad física, es la Sesión o clase de Educación Física escolar la cual tiene un papel fundamental en la formación de los niños y niñas (Yancy, Los Arcos, Reina, Gil y Grande, 2014).

La preocupación sobre el Tiempo Compromiso Motor (TCM) o también conocido como el Tiempo real que el alumno utiliza para un aprendizaje motriz, expresado por grandes investigadores en Europa como son Piéron (1984-1999), Carreiro (1986), Siedentop (1998), Walkley (1999), Fernández –Revelles (2008), Blazquez (2011)

La Sesión de Educación Física en México tiene un problema nacional, los distintos Planes y Programa de las Reformas Educativas de la Educación Básica en la asignatura de Educación Física, localizada en el espacio curricular Desarrollo Personal y Social (SEP 2017) marca una sesión de una hora por semana la cual es insuficiente (Planes y programas 2008, 2011).

Actualmente el docente en México en su práctica diaria de la Sesión de Educación Física (SEF) favorece al alumno hacia un “pensamiento crítico y solución de problemas”, como punto central se considera el alumno, para resolver problemas usando como medios lo que él observa, analiza, reflexiona (SEP 2017:49). El educador proporciona una serie de informaciones para el logro de estas finalidades, resultando una alta disminución de movimiento en los alumnos.

Otros estudios del TCM revelan la problemática del movimiento en los alumnos en México en los años 2010-2017 en los Encuentros Nacionales de la SEF, comentado por Coella D., Antala B, Epifani S, col. Guerrero (2017: 379-391).

La presente investigación del TCM se realiza en el municipio de Salinas de Hidalgo San Luis Potosí México, con sus coordenadas geográficas 22°37'39"N, 101°42'52"O, con una altitud de 2,070 msnm., con dos escuelas participantes del nivel educativo Primarias, con alumnos de 6 a 11 años de edad, su nivel socioeconómico es media baja.

OBJETIVO

Objetivos específicos:

- Determinar los resultados del TCM en el alumno en las Sesiones de Educación Física que aplican una metodología tradicional (mando directo) y otra que implican cognoscitivamente al alumno en su aprendizaje.

- Describir el Tiempo del Profesor que Invierte en Información (TPII), para el logro de objetivos de la sesión y el tiempo de práctica general del grupo.

- Explicar la incidencia del Índice de Masa Corporal (IMC) de los alumnos y el profesor, este Concurso Estatal de la Sesión de Educación Física

METODOLOGÍA

La investigación se realiza bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal, por tener la recolección de datos en un solo corte en el tiempo, se pretende indagar la influencia del Tiempo Compromiso Motor del alumno en la sesión de Educación Física. Dicho estudio basado en mediciones estadísticas estandarizadas que dan la oportunidad a detallar el fenómeno que identifican los diferentes elementos y componentes.

Planteando como pregunta de investigación: ¿Es suficiente el uso de un lenguaje concreto en las Indicaciones del Profesor en la sesión de educación física, para elevar el Tiempo Compromiso Motor del alumno?

Para su estudio se determinan tres variables; la primera referida al Tiempo Compromiso Motor del alumno (TCMa), la segunda al Tiempo del Profesor que Invierte en Indicaciones (TPII) para el logro de los objetivos, la tercera el Índice de Masa Corporal (IMC) de alumnos y profesores participantes en el concurso.

- Primera variable Tiempo Compromiso Motor (TCM).

° Definición: Es el tiempo que el alumno está en movimiento en la sesión de educación física.

° Dimensiones se considera: Metodología (Mando directo, descubrimiento guiado, resolución de problemas)

° Indicadores: Participación de 300 alumnos, diez profesores expositores, material didáctico, Tiempo medido con dos alumnos en cada sesión, análisis del tiempo final.

- Segunda variable e Tiempo del profesor en explicaciones a los alumnos.
 ° Definición: Es el tiempo que el profesor invierte en explicaciones a los alumnos, para motivar el logro de los objetivos.

- ° Dimensiones: Registro del tiempo en la sesión de educación física.
- ° Indicadores: Tiempo medido en cada intervención del profesor y suma para conocer el tiempo de intervención.

- Tercera variable el Índice de masa corporal (IMC).

- ° Definición: Es una razón matemática, que asocia la masa y talla ideado por Adolph Quetelet.
- ° Dimensiones: Registro de participantes.

° Indicadores: 95 alumnos (45 niñas y 40 niños). Diez profesores. Material didáctico. Báscula OMRON. Estadímetro para estatura. Aplicación de fórmula $IMC = \frac{Masa}{Estatura^2}$ al cuadrado.

El universo es de 35 educadores físicos en escuelas primarias que se presentaron al Concurso Estatal y que cumplen los criterios de selección, por ser una población pequeña todos participaron en la aplicación del instrumento (cuestionario). Aplicando la siguiente ecuación para obtener el Alfa de Cronbach.

Se aplicó un instrumento con 19 ítems, con cinco opciones de respuesta (tabla Likert), diseñado de acuerdo a tres variables tratadas con el Programa: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS),

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Paracálculo: Sección 1 Sección 2

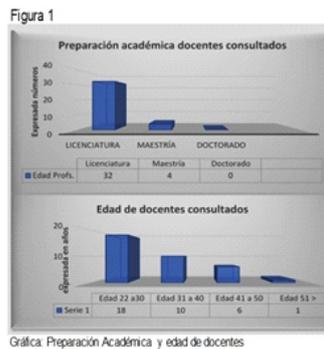
Donde:
 K= Número de ítems
 Vi= Varianza de cada ítem
 Vt= Varianza del total

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Datos previos de profesores consultados

una vez aplicados los instrumentos se procede a la recolección de datos y realizar el tratamiento correspondiente.

Los resultados se muestran en las tres variables expresados por el profesorado consultado que asistió como observador en este concurso y el análisis de las 10 sesiones de educación física presentadas y la participación de 300 alumnos del nivel primaria (edad de 6-11 años). En estos datos previos de los profesores muestran la; edad, preparación académica. Ver Figura 1.



Resultado de la primera variable TCM del alumno

Piéron (1988) y Sierra (2003) mencionan que el TCM como variable del éxito pedagógico y que es el "tiempo efectivo durante el cual el alumno está realizando una actividad motriz durante la sesión de educación física".

Su presentación está elaborada en porcentaje de las opiniones expresadas por los profesores que contestaron las diferentes preguntas, muestra en forma general una aprobación de los ítems planteados. Ver Tabla 1 y Figura 2.

Tabla 1.

Ítem	Conoce el término											
1	33.33	12	27.78	10	13.89	5	8.33	3	10.67	6	100	30
2	25.00	9	41.67	15	18.67	6	8.33	3	8.33	3	100	30
3	8.96	2	18.67	5	19.44	7	33.33	12	25.00	6	100	30
4	41.67	15	19.44	7	13.89	5	13.89	5	11.11	4	100	30
5	30.56	11	30.11	13	11.11	4	11.11	4	11.11	4	100	30
6	2.78	1	11.11	4	13.89	5	31.00	11	41.67	15	100	30
7	30.56	11	30.56	11	22.22	8	8.00	2	11.11	4	100	30
8	41.67	15	27.78	10	5.56	2	11.11	4	13.89	5	100	30
9	33.33	12	33.33	12	13.89	5	8.33	3	11.00	4	100	30
prom.	27.16	10	27.16	10	14.48	5	14.56	5	10.93	6	100	30

Tabla (2019): Datos calculados del SPSS.

- Síntesis de las preguntas (1-9) del instrumento aplicado, ver texto completo en el apartado de Anexos.
1. Como estudiante ¿Conoció usted el término TCM del alumno?
 2. Usted ha indagado sobre el término Tiempo compromiso motor.
 3. ¿Usted desconoce la Técnica para obtener el TCM de alumno con éxito?
 4. En los programas de la REEB 2011-2017, ¿Usted considera que los niños desarrollan insuficiente actividad motriz?
 5. Estilos de enseñanza, el mando directo ¿Usted considera que existe insuficiente oportunidad creadora del alumno en el movimiento?
 6. Estilos de enseñanza como el descubrimiento guiado, resolución de problemas y otros ¿Considera que existe suficiente oportunidad creadora para el movimiento del alumno?
 7. CONDEBA en 1997 incluyó el TCM en los concursos y lo eliminó. ¿Tiene conocimiento insuficiente de este acontecimiento?
 8. ¿Usted considera que el TCM debe ser incluido en los concursos de la sesión de EF?
 9. Con la propuesta de la REEB 2011 y Aprendizajes Clave 2018 ¿Considera que es insuficiente aplicar una sesión de EF por semana?

Resultados de la segunda variable Tiempo que Invierte el Profesor en Indicaciones en la sesión de educación física.

Presenta lo más relevante expresado por los profesores en sus opiniones considerando la suma de las dos respuestas positivas (totalmente de acuerdo y de acuerdo) se obtiene el 60%. Ver Tabla 2 y Figura 3

Tabla 2.

Variable 2. Porcentaje promedio del tiempo que invierte el profesor en indicaciones.

N° ítem	Totalmente de acuerdo	Frecuencia	De acuerdo	Frecuencia	NI de acuerdo, ni en desacuerdo	Frecuencia	En desacuerdo	Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	Frecuencia	Porcentaje acumulado	Frecuencia acumulada
10	47.22	17	13.89	5	13.89	5	13.89	5	11.11	4	100	36
11	38.89	14	16.67	6	22.22	8	5.56	2	16.67	6	100	36
12	38.89	14	22.22	8	16.67	6	16.67	6	5.56	2	100	36
13	47.22	17	13.89	5	11.11	4	13.89	5	13.89	5	100	36
14	30.56	11	27.78	10	16.67	6	13.89	5	11.11	4	100	36
15	44.44	16	22.22	8	16.67	6	8.33	3	8.33	3	100	36
Prom.	41.20	15	19.45	7	16.21	6	12.04	4	11.11	4	100.00	36

Tabla (2019): Datos calculados del SPSS

Síntesis de las preguntas (10-15) del instrumento aplicado, ver texto completo y gráfica de cada ítem en el apartado de Anexos.

1. El profesor participante en el concurso prepara planeación de la sesión en base a Convocatoria. ¿Cuánto está usted de acuerdo en el que docente participante invierte mucho tiempo en explicaciones y baja actividad motriz?
2. ¿Qué tanto usted desconoce la técnica elemental, para calcular el tiempo que el profesor invierte en dar explicaciones a sus alumnos?
3. ¿Usted conoce en la sesión diaria su tiempo que dedica a explicaciones a sus alumnos?
4. ¿Considera usted suficientemente importante que los profesores participantes en el concurso, conozcan su tiempo de explicaciones?
5. En España existe una nueva "Competencia docente tiempo", para dinamizar la sesión. ¿Estaría usted suficientemente de acuerdo en conocer esta propuesta?
6. Existe un software que apoya al docente para determinar la eficiencia de sesión. ¿Considera usted qué sería suficientemente bueno conocerlo en el estado de San Luis Potosí?

Gráfica: Porcentaje promedio del Tiempo del Profesor que invierte en explicaciones.

Resultado de la tercera variable el Índice de Masa Corporal (IMC)

De la tercera variable se presenta lo relevante expresado por los profesores en sus opiniones considerando la suma de las dos respuestas positivas (totalmente de acuerdo y de acuerdo 33.11 min). Ver Tabla 3 y Figura 4.

Tabla 3

Variable 3. Porcentaje del Índice de Masa Corporal (IMC)

N° ítem	Totalmente de acuerdo	Frecuencia	De acuerdo	Frecuencia	NI de acuerdo, ni en desacuerdo	Frecuencia	En desacuerdo	Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	Frecuencia	Porcentaje acumulado	Frecuencia acumulada
16	58.33	21	11.11	4	11.11	4	8.33	3	11.12	4	100	36
17	11.11	4	22.22	8	16.67	6	27.78	10	22.22	8	100	36
18	33.33	12	16.67	6	22.22	8	16.67	6	11.11	4	100	36
19	41.67	15	25	9	13.89	5	11.11	4	8.33	3	100	36
Prom.	36.11	13	18.75	7	15.97	6	15.97	6	13.20	5	100	36

Tabla (2019): Datos calculados del SPSS

Síntesis de las preguntas (16-19) del instrumento aplicado, ver texto completo y gráfica de cada ítem en el apartado de Anexos.

1. Por su importancia el IMC en los escolares. ¿Debe suficientemente ser considerado en los concursos de la sesión de educación física?
2. ¿El profesor tiene insuficiente conocimiento de las tablas oficiales del IMC de la Secretaría de Salud en México?
3. ¿El profesor tiene insuficiente conocimiento de las tablas del IMC de la Organización Mundial de la Salud?
4. En las sesiones de EF en las escuelas con una buena planeación (conocimientos y buena actividad motriz). ¿Considera usted que dos frecuencias por semana son suficiente para el control de IMC?

Análisis de diez Sesiones de Educación Física

En la Tabla 4 un análisis de los tiempos registrados, como son Tiempo compromiso motor del alumno (de éxito pedagógico), el Tiempo que invierte el profesor en indicaciones a los alumnos y el TCM para práctica general de los alumnos, el cual nos proporciona una información sobre el dinamismo motriz para el aprendizaje.

Tabla 4.
Análisis de la sesión de educación física

N°	Nivel Educativo	Tiempo utilizado de la Sesión	TCM DEL ALUMNO De éxito pedagógico o aprendizaje motriz			TIEMPO DE INDICACIONES DEL PROFESOR Para lograr los objetivos			TCM PARA PRACTICA GENERAL De los alumnos			SUMAS		
			Minutos y segundos	Minutos con decimales	%	Minutos y segundos	Minutos con decimales	%	Minutos y segundos	Minutos con decimales	%	Minutos y segundos	Minutos con decimales	%
1	Primaria	50 Mn.	10:10	10.17	20.3	21:20	21.33	42.7	18:30	18.50	37.0	50:00	50.00	100
2	Primaria	50 Mn.	13:12	13.22	26.4	31:40	31.66	63.3	5:08	5.13	10.3	50:00	50.00	100
3	Primaria	50 Mn.	14:00	14.00	28.0	25:20	25.33	50.7	10:40	10.67	21.3	50:00	50.00	100
4	Primaria	50 Mn.	12:39	12.65	25.3	25:10	25.17	50.3	12:11	12.17	24.3	50:00	50.00	100
5	Primaria	50 Mn.	11:20	11.33	22.7	22:40	22.67	45.3	16:00	16.00	32.0	50:00	50.00	100
6	Primaria	50 Mn.	9:30	9.50	19.0	26:30	26.50	53.0	14:00	14.00	28.0	50:00	50.00	100
7	Primaria	50 Mn.	10:00	10.00	20.0	22:00	22.00	44.0	18:00	18.00	36.0	50:00	50.00	100
8	Primaria	50 Mn.	10:10	10.17	20.3	23:00	23.00	46.0	16:50	16.84	33.7	50:00	50.00	100
9	Primaria	50 Mn.	10:45	10.75	21.5	24:20	24.33	48.7	14:55	14.92	29.8	50:00	50.00	100
10	Primaria	50 Mn.	8:50	8.84	17.7	30:00	30.00	60.0	11:10	11.17	22.3	50:00	50.00	100
			Número	10	10		10	10		10	10			
			Promedio	11.1	22.1		25.2	50.4		13.7	27.5			
			Desv. Estan.	1.7	3.4		3.4	6.8		4.1	8.2			
			Mínimo	8.8	17.7		21.3	42.7		5.1	10.3			
			Máximo	14.0	28.0		31.7	63.3		18.5	37.0			

Se obtiene el registro de los diferentes tiempos logrados en la sesión de EF: El TCM del alumno, Tiempo del profesor en indicaciones y el TCM de práctica general, considerando su cálculo matemático los minutos y segundos se pasan a minutos con decimales.
Tabla elaboración propia (2018)

El Profesor participante en estos concursos cubren los requisitos que le solicitan mediante una convocatoria presentando una sesión de 50 minutos.

Del TCM del alumno y Tiempo que invierte el Profesor en Indicaciones

Piéron (1999) acuña el término TCM del alumno con Éxito y lo define como: “el tiempo que el alumno invierte en actividad motriz durante la sesión de Educación Física , ambiente que busca un clima positivo de apoyo al alumno para facilitar el éxito pedagógico de la práctica de la sesión de Educación Física”. Este es el tiempo más significativo del alumno en su práctica de la educación física, donde adquiere conocimiento mediante la actividad motriz. Los resultados obtenidos son los siguientes; 11.1 minutos promedio equivalente al 22.1% (Tablas 4, Figura 7).

El resultado del Tiempo del Profesor en Indicaciones, con un promedio de 25 minutos 13 segundos con una 50.4%. Tablas 4 y Figura 7. La Tabla 5 se refiere a los porcentajes del TCMa recomendados.
Figura 6



Porcentajes Recomendados del TCM del alumno, en la Sesión de Educación Física

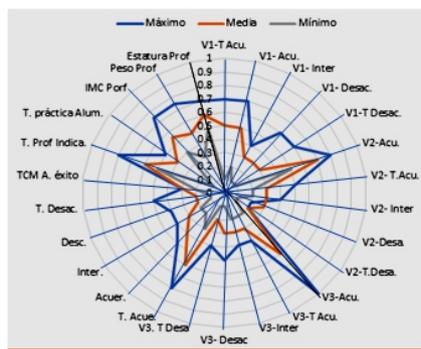
Autor	TCM en %	Autor	TCM en %
González (2001)	TCM 30 a 50 %	Sierra et al. (1998)	TCM 40 a 60%
Doval F. (1999)	1° a 4° primaria TCM 40 a 50 % 5° a 6° primaria TCM 50 a 70 %	Guerrero (2014)	1° a 3° primaria TCM 30 a 40 % 4° a 6° primaria TCM 40 a 50 %

Fuentes:
Martínez, F., (2017). *Hacia una Educación Física más activa*. Innovación Educación. 1er Congreso Internacional, 2-8 Zaragoza Esp., citado por González (2001).
Guerrero, M., (2014). *Historia de los Encuentros Nacionales e Internacionales de Pedagogía de la Lección de Educación Física*. Casa de la Educación Física. San Luis Potosí.
Doval, F., (1999). *Santiago de Cuba "Indicadores para el control de la eficiencia de la dirección del proceso Enseñanza - Aprendizaje en la asignatura de Educación Física"*. Departamento Nacional de Educación Física INDER (Mat. Meca. P 9.

En Estilos de enseñanza De las diez Sesiones se presentó el 20% un dominio del mando directo, el 80% en Técnicas cognitivas al alumno.

Finalmente se presenta la Gráfica Radar (Fernandes Filho), donde se concentra el acopio de resultados parciales de la presente investigación, incluyendo resultados en las Sesiones de Educación Física.
Figura 7

Gráfica Radar Fernandes Filho. Valores Normalizados. Análisis de encuesta del TCM en el Concurso Estatal de la Sesión de Educación Física



V 1-T Acu (variable 1 Totalmente de acuerdo), V1-Acu (variable 1, de Acuerdo), V1-Inter (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), V1-Desac (Variable 1 en Desacuerdo), V1_T. Desacuerdo (Totalmente en desacuerdo). V2- Acu (Variable 2 de Acuerdo), V2- T- Acu (Variable 2 totalmente de acuerdo), (V2- Inter. (Variable 2 ni de acuerdo ni en desacuerdo), V2- Desa. (V 2 en desacuerdo), V2-T. Desa. (Variable 2 en Total desacuerdo). V3- Acu (Variable 3 de Acuerdo), V3- T. Acu (Variable 3 totalmente de acuerdo), (V3- Inter. (Variable 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo), V3- Desa. (V 3 en desacuerdo), V3-T. Desa. (Variable 3 en Totalmente en desacuerdo). T. Acuerdo (Suma Gral. Totalmente de acuerdo), Acuerdo (Suma Gral. De acuerdo), Inter. (suma Gral. Ni de acuerdo ni en desacuerdo), Desacuerdo (Suma Gral. en desacuerdo), T. práctica del alumno.

DISCUSIÓN

El estudio muestra la participación de 35 profesores que apoyaron a contestar el instrumento, 10 profesores como participantes expositores de la sesión de educación física en el nivel primaria y 300 alumnos. Para el diseño del instrumento y tratamiento se recurrió a los documentos internacionales estadísticos como son, la tabla de Likert, rango de confiabilidad del instrumento 0,892 del Alfa de Cronbach y programa estadístico SPSS.

En la primera variable: El Tiempo Compromiso Motor (TCM) del alumno. En este sentido los docentes encuestados muestran interés y conocimiento sobre el término Tiempo compromiso motor del alumno, afirman que los programa de la RIEB 2011-2017 reduce el tiempo de actividad motriz, el TCM del alumno debe ser considerado en los Concursos de la Sesión de EF. Sus respuestas positivas fueron (totalmente de acuerdo y de acuerdo) el 57 %, las contrarias (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) un 28% y la intermedia (ni de acuerdo ni en desacuerdo) un 15%.

En la segunda variable: El Tiempo que Invierte el Profesor en Indicaciones a los Alumnos. Las respuestas afirmando que se invierte mucho tiempo en explicaciones, importante que se conozca el tiempo que dedica a indicaciones en estos concursos, interés en conocer la "Competencia docente tiempo" mediante un software que apoya al docente para dinamizar la clase. Sus respuestas positivas fueron (totalmente de acuerdo y de acuerdo) el 61 %, las contrarias (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) un 23% y la intermedia 16%.

En la tercera variable: Del Índice de Masa Corporal (IMC) en los Concursos de la SEF, debe ser considerada esta variable de conocimiento general, los docentes conocen el uso de las tablas del IMC de la Secretaría de Salud de México y desconocen el uso de las tablas publicadas por la Organización OMS. También mencionan que las sesiones bien planeadas y con suficiente actividad motriz apoyan al control del IMC. Se obtuvieron los siguientes porcentajes en las respuestas (totalmente de acuerdo y de acuerdo) el 55 %, las contrarias (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) un 29% y la intermedia 16%.

Análisis de las diez Sesiones de Educación Física. Actividad totalmente práctica de 50 minutos de cada sesión. En el TCM del alumno se obtuvo un promedio de 11.1 minutos en decimales, que superan la media nacional 6'30" min.

Del Tiempo que invierte el profesor en indicaciones: promedio 25.2 minutos (en decimales) con un 50.4%, un mínimo de 21.30 min. y máximo 31.7 min. y + 3.4.

Del TCM para la práctica general se obtuvo como promedio 13.7 minutos en decimales, un mínimo de 5.1 minutos y un máximo de 18.5 minutos.

Estudio del IMC realizado con 95 alumnos, sus resultados alertan a la población escolar y profesorado, como son en niñas de 9 y 10 años el 34% está en sobrepeso. En niños de 9 y 10 años el 48% su peso es normal y el 52% en sobrepeso y obesidad ambos casos fueron evaluados con tablas de la Secretaría de Salud México. Con la tabla de OMS se obtienen en niñas de 9 y 10 años: Peso bajo 16%, peso normal 47%, obesidad A y B 37%. En hombres de 9 y 10 años: Peso bajo 12.5%, peso normal 30%, Obesidad A, B y C 57.5%. De los ochos profesores sus resultados: Uno en peso normal, 5 en sobrepeso y dos en obesidad.

CONCLUSIÓN

Considerando el resultado realizado con el instrumento de consulta y el análisis de las diez sesiones de educación física en este Concurso Estatal SE CONCLUYE:

Del TCM del alumno y los Estándares Internacionales recomendados de movimiento en la Sesión de Educación Física. Por su resultado el presente estudio realizado en el municipio de Salinas de Hidalgo, S.L.P. (2018), el TCM del alumno alcanzó un promedio de 11'6" minutos equivale al 22%, muy arriba de la media Nacional (Año 2017 Pachuca Hidalgo 6'30" minutos con un 13%), esta variable del Tiempo Compromiso motor del alumno de éxito pedagógico, coincide con las investigaciones realizadas por: Piéron (1999, 2013), Siedentop (1998), Fisher (1978), Calwell, Huit, Graeber (1982), Proctor (1984) y citado por Blázquez (2011).

La Asociación Nacional para el Deporte y Educación Física (NASPE) de Estados Unidos avalado por la OMS establece como estándar internacional, realizar en la sesión de educación física una intensidad del 50% de actividad física moderada a vigorosa (AFMV); (Banville, 2006. Citado por Hall, Ochoa y Alarcón 2013).

Los tiempos obtenidos en este Concurso en San Luis Potosí del TCMA (22%), establece una aproximación baja a la AFMV. Con este estudio del análisis sobre el movimiento del alumno (AFMV), con el promedio nacional (6'30"min), se ratifica el escaso tiempo saludable que se dedica los alumnos, es imprescindible accionar mejores estrategias, que permitan el aumento del TCM del alumno, para elevar el porcentaje por lo menos al 40% (Guerrero, 2014), Tabla 5.

·Del Tiempo del profesor que Invierte en Indicaciones.

Se concluye que en la mayoría de los educadores físicos que se expresa con un lenguaje concreto aumenta los aprendizajes motores. Esta variable considerarla en los Concurso Nacionales.

° En los estilos de enseñanza que involucraron técnicas productivas (técnicas cognoscitivas), que orientan a un buen desempeño motriz, fortaleciendo su autonomía, toma de decisiones.

° Otra aportación de los profesores en esta línea fue el trabajo grupal y en equipo, apoyando a una mejor actividad motriz (aumento al TCM del alumno) y participativa.

·Del Índice de Masa Corporal (IMC) en los alumnos y profesores.

Considerarse únicamente como datos de referencia del estado de participación, en los concursos de la sesión de

Educación Física.

La variable del IMC queda pendiente para realizar otra línea de investigación futura con el TCM del alumno y la participación de padres de familia.

Referencias bibliográficas

- Blázquez, D. (2011). Diez Competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física. Barcelona: Inde.
- Blázquez, D. (2017). *Cómo evaluar bien Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1). 2015, 62-77. ISSN 1390-9304 (p.69). Recuperado de: <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/download/22/pdf>
- Carrillo Leger, Carzola (2015). Diferencias en la actividad física y la condición física. Entre los escolares de secundaria de dos programas curriculares oficiales de Bogotá, Colombia. *Nutrición Hospitalaria*, volumen 32 (5) pp. 2228-2234.
- Cornett, J.D. and Beckner, W. (1975). *Introductory Statistics for the Behavioral Sciences*. USA: Macmillan Publishing Company.
- Cuellar, M., Carreiro, F. (2001). Estudio de las variables de participación del alumno durante el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista E F deporte*. P. 150-155. Recuperado <http://www.efdeportes.com>
- Fernández, A. (2008). El tiempo en la clase de educación física, la competencia tiempo docente. *Deporte y actividad física deporte para todos.*, 4, 102-120. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/29529>
- Generelo, E. (1996). Una aproximación al estudio del compromiso fisiológico en la educación física y deporte educativo. En *CSD*, n° 10, pp. 53-88. Madrid. CSD.
- González, A., Piéron, M., (2002). *Preparación Profesional y Necesidades Sociales*. España: Diputación de Coruña.
- Guerrero M. (2017). *Physical Education in Primary School*. Italia: Prensa multimedia.
- Guerrero, M. (2014, 2017). *Historia de los Encuentros Nacionales de Pedagogía de la Lección de Educación Física*. San Luis Potosí: Diseño Casa FIEP.
- Hall, J., Ochoa, P., Chávez, C., Alarcón, E., Sáenz, P., Muñoz, G., Reyes, J. Evaluación de la intensidad y contexto de la clase de educación física antes y después de una capacitación del sistema de observación SOFIT en estudiantes de licenciatura en actividad física y deporte. *Biblioteca Universitaria Huelva*, V 09, (2012). Recuperado de:
- Hernández, S.R., Fernández, C., Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Cd. México, México: Mac Graw Hill. USA
- Manifiesto Mundial de la Educación Física FIEP (2000). San Luis Potosí: SEGE
- Mosston, M., Ashworth, S. (1999). *La enseñanza de la educación física: la reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europa.
- Olmedo, J., A. (2000) "Estrategia para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de educación física escolar". *Apuntes. Educación Física y deportes*,
- Piéron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico deportivas*. Barcelona: INDE
- Piéron, M., Ruiz, J. (2010). *Actividad físico-deportiva y salud*. España: Imprimex
- Recio, M. *Técnicas de enseñanza y Tiempo Compromiso Motor*. *Revista innovación y experiencias educativas: GR 2922/2007-N° 14 enero 2009*.
- Secretaría de Educación Pública (2011, 2017). *Planes y Programas Educación Básica en Educación Física*. México
- Siedentop, D. (1999). *Aprender a enseñar la educación física*. Barcelona: INDE
- Tolano, E., Toledo, I., Lozoya J. (2017). *Educación Física. Reflexiones del profesorado hacia una mejor práctica*. México: Editorial Fontamara.

Abstract

This research shows the importance of the Engine Engagement Time (EET) of the student and the Time that the teacher dedicates to the indications for the achievement of the objectives, showing few minutes of average motor learning with 11'10 "min, 22.1%, than the student works in the physical education session or lesson of 50 minutes and the Time of the Teacher Investing in Indications (TTII) occupies 25'20 "min., 50.4%. With these results a comparison is made with the national average of the student's TCM that is 6'30", 13%. This research is carried out in the XXXVIII State Contest of the Physical Education Session in the City of Salinas, San Luis Potosí Mexico.

Physical educators should seek concrete strategies to obtain learning results and the maximum movement of students, to reach the international standards of intensity recommended by NASPE and WHO (50% movement).

Physical Education in Mexico as a disciplinary field and space for the acquisition of knowledge, occupies a secondary place in the current official curriculum in Mexico (Aguayo 2009).

Keywords: Student Engine Commitment Time, Indicator Teacher Time, NASPE / WHO international standards.

Résumé

Cette recherche montre l'importance du temps d'engagement du moteur (TEM) de l'élève et du temps que l'enseignant consacre aux indications pour la réalisation des objectifs, montrant quelques minutes d'apprentissage moteur moyen avec 11'10 "min, 22,1%, L'élève travaille pendant la session ou le cours d'éducation physique de 50 minutes et le temps

de l'enseignant, qui investit dans les indications (TEII), prend 25'20 "min., 50,4%. Ces résultats permettent une comparaison avec la moyenne nationale du TCM de l'étudiant qui est de 6'30 " , 13%. Cette recherche est menée dans le cadre du XXXVIII ème concours d'État de la session d'éducation physique de la ville de Salinas, San Luis Potosí, au Mexique.

Les éducateurs physiques devraient rechercher des stratégies concrètes pour obtenir des résultats d'apprentissage et le maximum de mobilité des étudiants, afin de respecter les normes internationales d'intensité recommandées par la NASPE et l'OMS (50% de mobilité).

L'éducation physique au Mexique, en tant que domaine disciplinaire et lieu d'acquisition de connaissances, occupe une place secondaire dans le programme officiel actuel du Mexique (Aguayo, 2009).

Mots-clés: Heure d'engagement du moteur de l'élève, Heure de l'enseignant indicateur, Normes internationales NASPE/OMS.

Resumen

Esta investigación muestra la importancia del Tiempo Compromiso Motor (TCM) del alumno y el Tiempo que el profesor dedica a las indicaciones para el logro de los objetivos, mostrando escasos minutos de aprendizaje motor promedio con 11'10" min, 22,1%, que el alumno trabaja en la sesión o lección de Educación Física de 50 minutos y el Tiempo del Profesor que Invierte en Indicaciones (TPII) ocupa 25'20" min., 50,4%. Con estos resultados se hace un comparativo con la media Nacional del TCM del alumno que es de 6'30", 13%. Dicha investigación se realiza en el XXXVIII Concurso Estatal de la Sesión de Educación Física en la Ciudad de Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí México.

Los educadores físicos deben buscar estrategias concretas para obtener resultados de aprendizajes y el máximo movimiento de los alumnos, para alcanzar los estándares internacionales de intensidad recomendados por NASPE y OMS (50% de movimiento).

La Educación Física en México como campo disciplinario y espacio para la adquisición de conocimientos, ocupa un lugar secundario en el currículo oficial actual en México (Aguayo 2009).

Palabras clave: Tiempo Compromiso Motor alumno, Tiempo Profesor en Indicaciones, estándares internacionales NASPE/OMS.

Sumário

Esta pesquisa mostra a importância do Tempo de Engajamento do Motor (TCM) do aluno e do Tempo que o professor dedica às indicações para a consecução dos objetivos, mostrando alguns minutos de aprendizado motor médio com 11'10" min, 22,1% do que o o aluno trabalha na sessão ou aula de educação física de 50 minutos e o tempo do professor investindo em indicações (TPII) ocupa 25'20 "min., 50,4%. Com esses resultados, é feita uma comparação com a média nacional do TCM do aluno que é de 6'30 " , 13%. Esta pesquisa é realizada no XXXVIII Concurso Estadual de Educação Física da cidade de Salinas, San Luis Potosí, México.

Os educadores físicos devem buscar estratégias concretas para obter resultados de aprendizagem e o movimento máximo dos alunos, para atingir os padrões internacionais de intensidade recomendados pelo NASPE e OMS (movimento de 50%).

A Educação Física no México, como campo disciplinar e espaço para a aquisição de conhecimento, ocupa um lugar secundário no atual currículo oficial do México (Aguayo 2009).

Palavras-chave: Tempo de Compromisso do Motor do Aluno, Tempo Indicador do Professor, padrões internacionais da NASPE / OMS.