



ANÁLISIS DE LA SESIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL AUMENTO DE LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA

ALEJANDRO SALINAS RAMÍREZ*

EDINA JÁUREGUI ULLOA**

MARTÍN GONZÁLEZ VILLALOBOS**

RESUMEN

La actividad física que realiza el alumno dentro de la sesión de educación física está dirigida por el docente, la evidencia refiere que esta puede ser modificada y mejorada a través de una evaluación objetiva tomando en cuenta componentes de la sesión como la organización, y/o el tipo de actividades.

El objetivo de este trabajo es el analizar los niveles de actividad física (AF), el contexto de la clase y la interacción docente, su impacto sobre 320 alumnos de 5to grado de primarias públicas en el estado de Jalisco, en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en un periodo de dos bimestres abarcando del 17 de agosto al 21 de octubre de 2016, para detectar áreas de oportunidad, buscando optimizar el tiempo efectivo en contenido motor y nivel de intensidad de la AF, a través del Sistema de Observación de tiempo en Instrucción y Fitness o SOFIT, (Mckenzie, 2012).

DISEÑO Transversal, descriptivo, cuantitativo.

MUESTRA 4 escuelas, 4 docentes con impacto en 320 alumnos de 5º grado de primaria públicas, de los cuales 185 son hombres y 135 mujeres, siendo este el total de los alumnos de 5º grado en las escuelas participantes.

RESULTADOS. Los datos acumulados sugieren que el 42 % de la AF es AFMV, 52% del tiempo de la sesión pertenece a contextos motores dirigidos, en promedio la duración de la clase es de 33.9 minutos, con una máxima de 46.7 y una desviación estándar de 6.4.

CONCLUSIONES. La AFMV no alcanza el 50% de la sesión de EF, 1/3 del tiempo es utilizado para organizar grupos y material, el tiempo que se utiliza en actividades de contexto

.....
* Estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación Física y Deporte.

** Docentes del Dpto. de Ciencias del Movimiento Humano.

motor dirigido no concuerda con los niveles de AFMV, SOFIT permite detectar áreas de oportunidad en la sesión para la mejora de esta al no ser un instrumento invasivo y de bajo costo.

PALABRAS CLAVE: Educación Física, SOFIT, Niveles de actividad física.

ABSTRACT

The physical activity realized in the physical education class are controlled for the teacher, and the evidence refers, this activity can be modified and increase trough an objective evaluation, taking a count some components of the class like the teacher and student organization and the kind of activities.

The objective of this study is analyzed the physical activity levels, the context of the class and the teacher involvement about the impact in 320 students of 5th grade in public primary school in Jalisco, specifically in the metropolitan zone of Guadalajara, and the period of these study are between august 17 to October 21 of 2016, to detect opportunity areas for increase the effective time in motor content and physical activity levels, through the System Observes Fitness Instruction Time. Results: The data suggest 42% of the activity are vigorous or moderate physical activity (VMPA), 52% of the class time are motor context controlled for the teacher, the mean of the class are 33.9 minutes, with a maximum duration of 46.7 minutes and with a standard deviation of 6.4 Conclusion: The VMPA don't achieve with the physical activity recommendations, 30% approximately of the physical education class time is

wasted in management of the material or the students, the time used in motor context activities is not the same like the VMPA, the SOFIT can be used to detect some opportunity areas about the use of the time for the teacher and the student, but it's necessary another instrument or tool to collect the kind of strategies and the relationship with the physical activity levels in order to be efficient.

KEYWORDS: Physical education, SOFIT, Physical activity levels.

INTRODUCCIÓN

La educación física según el plan de estudios 2011 de la Secretaria de Educación Pública (SEP), se considera una forma de intervención pedagógica que se extiende como práctica social y humanista (2011), esto indica que es un proceso educativo que debe considerar las características y afinidades individuales del alumno dentro de un entorno social, orientado al desarrollo armónico del individuo a través de formas intencionadas de movimiento.

Toda la actividad física formal realizada dentro de la sesión es organizada, planeada y aplicada por el docente y tiene impacto sobre el alumno.

El enfoque actual de la educación física en México es el "Global de la corporeidad" que contempla diferentes aspectos a desarrollar en el individuo lo que implica que sea integral.

Los ámbitos de intervención de la educación física son aquellas acciones que dirigen y delimitan el actuar docente, dentro de estos se encuentra la promoción de la salud que está directamente relacionada con la AF que se

realiza en la sesión para el desarrollo armónico del individuo, aunque este es uno de los aspectos menos tratados por los docentes actualmente, reflejado en problemas de sedentarismo, obesidad y enfermedades crónico-degenerativas que se desarrollan en cadena. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) (2012) menciona específicamente que el 39.6% de la población de entre 5 y 9 años padecen de sobrepeso u obesidad en el estado de Jalisco, revela que más del 50% de la población de entre 5 a 12 años no realiza actividad física, contemplando solo la actividad física competitiva dejando de lado a la educación física.

Al analizar el programa de educación física vigente podemos encontrar rasgos característicos del modelo Psicoeducativo de la educación física orientada a la salud mencionado por Devis y Piero rescatado por Delgado (2002), este modelo busca que el alumno tome decisiones informadas para el cambio de la conducta, pero presenta algunas limitaciones como son clases teóricas predominantemente, enfatizadas en el alumno lo cual concuerda con el programa de educación física.

Dentro de los principios pedagógicos de la educación física orientada a la salud que enfatiza en las implicaciones fisiológicas de la clase, Sánchez Bañuelos menciona que “el disfrute de la práctica de la actividad física implica superar un cierto nivel de condición física y competencia motriz, llamado Umbral Mínimo de Adaptación Física para el Disfrute (UMAFD)”. (Sanchez Bañuelos, 1996).

Esta actividad física está comprometida debido a diferentes situaciones

administrativas que el docente puede o no prevenir.

Estudios similares refieren que:

“un fenómeno que llama la atención y que se presentó en todas las escuelas de ambos sub-sistemas fue la gran cantidad de tiempo que los alumnos permanecieron parados durante la clase. Aunque pudo deberse a gran diversidad de razones, entre otras al tamaño de los grupos, a la manera en que el profesor organiza al grupo para participar, a la falta de material didáctico, etcétera; el tiempo que los alumnos duraron parados sin realizar otra actividad fue excesivo, ya que no permite que gocen de los beneficios que brinda la actividad física y torna la clase tediosa y aburrida.” (Pérez, 2009, pág. 167).

“...en cuanto al contexto de la clase de educación física en las estrategias didácticas implementadas por el profesor se puede observar como después de la capacitación se distribuyó el contexto disminuyendo así el tiempo empleado para administrar y organizar las actividades relacionadas con instrucciones tales como la formación de equipos, cambio de equipos o cambio de actividades dentro de la clase y aprovecharlas para acondicionamiento físico, desarrollo de habilidades y juego en intensidades de 4 y 5...” (Hall J. , y otros, 2012, pág. 8).

A partir de la información obtenida a través del SOFIT se pretende analizar la sesión de educación física, para detectar las áreas o acciones de oportunidad dentro de las observaciones realizadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevaron a cabo 40 observaciones en total, 20 observaciones de diagnóstico pertenecientes al primer bimestre y 20 del segundo bimestre en los grupos de 5° grado, 5 clases por escuela, por bloque durante el tiempo señalado anteriormente. Se observaron 4 sujetos por sesión de forma aleatoria, al finalizar las observaciones se tuvo el dato del 100% de la población. Se autorizó la participación y uso de datos mediante consentimiento informado tanto de docentes como de los tutores de los alumnos.

VARIABLES MEDIDAS:

Para corroborar la fiabilidad de los datos, se llevó a cabo una capacitación para la comprensión y utilización del instrumento SOFIT, obteniendo un resultado inicial de 77% de concordancia con el estándar de oro del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), posteriormente con el material de calibración y práctica, disponible en internet se logró un 88% de concordancia, siendo necesario un 80% para que la observación resulte fiable.

Adicionalmente el observador tomó un *webinar* impartido por el autor del instrumento, el Dr. Thomas Mckenzie, buscando un máximo grado de entendimiento de dicho instrumento obteniendo un certificado electrónico avalado por *SPARKacademy.org*.

Las variables medidas a través de este instrumento son:

Nivel de Actividad física (1 acostado, 2 sentado, 3 parado, 4 caminando, 5 actividad vigorosa).

Contexto de la clase (M- Contenido General, K-Contenido Específico, G-

Juego, S- Desarrollo de habilidades, O- Otras tareas).

Interacción del docente (M- Organización, O- observación, P- promoción del fitness, D- demostración, I- instrucción general, T- otras tareas).

Todo lo anterior de forma simultánea, durante un intervalo equivalente a 20 segundos, 10 para observar y 10 para codificar, la captura de datos de las clases observadas se realizó con la aplicación *iSOFIT* a través de un iPad Pro, dicha aplicación crea una hoja de cálculo en formato Excel suprimiendo las celdas vacías y elimina intervalos incompletos que pudieran alterar el análisis posterior de datos.

Para analizar los datos se utilizó la aplicación "numbers" nativa de Mac, el análisis estadístico se hizo a través de conteo de frecuencias, una vez que se vaciaron los datos en diferentes archivos y se clasificaron por fecha de observación y escuela.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 4,374 intervalos en un periodo del 17 de agosto al 21 de octubre, los datos analizados señalan que 42% de la sesión corresponde a AFMV, siendo la suma de los códigos 4 y 5 dentro de la tabla 1.

El contexto de la clase se define por el tipo de actividad o interacción que realiza el alumno. Encontramos tres contextos en los que se realiza AF orientada o intencionada por el docente codificados como "G" juegos reglamentados, "S" desarrollo de habilidades y/o gestos deportivos y "F" actividades para la condición física, en los que se observó que no corresponden con los niveles de AFMV (véase tablas 1 y 2).

En cuanto a la actividad física realizada en clase los datos sugieren que los alumnos pasan demasiado tiempo de pie, se observó que las actividades desarrolladas utilizan demasiadas formaciones lineales y/o agrupaciones demasiado grandes implicando que la participación del alumno sea limitada y permanezca mucho tiempo de pie a la espera de su siguiente turno reflejado con el código "3" de AF, vinculado a un contexto de desarrollo de habilidades "S" o actividades para la condición física "F" e inclusive juego "G". (Véase Tabla 5) tal como lo menciona Hellín, et al. (2013) y Powell, Woodfield, & Nevill, (2016).

Referente al contexto de la clase se encontró que el 52% del tiempo de la sesión era abarcado por AF en sus diferentes contextos, juego, desarrollo de habilidades, actividades para la condición física, el 33% de la clase es utilizado para la organización de material, el grupo, pausas y transiciones codificado como contenido general (M), en donde el nivel de AF en su mayoría es 3, ligado a esto se observó que la falta de material y la formación de equipos demasiado grandes complicaban la clase y disminuye tiempo de AF; 14% de la sesión es utilizado para impartir conocimientos

y/o contenidos, codificado como "I", aunque esto sucedía de forma espontánea y el docente cortaba la sesión para rescatar algún contenido, dar explicaciones o variantes y en muchas de las ocasiones se extendía demasiado tiempo lo cual acorto el tiempo de práctica de AF. (Véase Tabla 2).

La interacción docente es un factor importante debido a su función dentro de la clase al encausar, dirigir, corregir y propiciar que el alumno adquiera las habilidades y conocimientos necesarios para la realización de la sesión, la naturaleza del programa según Castañer y Camerino (2008), debe de centrar la acción en el alumno y el enfoque está orientado hacia el uso del conocimiento guiado, y la libre exploración, no es de sorprender que la observación por parte del maestro sea una de las interacciones más registradas dentro de las sesiones observadas. (Tabla 3).

Sin embargo, el 34% de las interacciones del docente fueron acerca de la organización del grupo y material en general lo cual coincide con el contexto de la clase, siendo demasiado tiempo el que se gasta en estas actividades por parte del docente y los alumnos. (Tabla 3).

TABLA 1 NIVELES DE AF

NIVEL DE AF	GENERAL	1ER BIMESTRE	2O BIMESTRE	DIFERENCIA
1	0 %	0 %	0 %	0 %
2	9 %	21 %	10 %	-11 %
3	48 %	53 %	47 %	-6 %
4	28 %	16 %	28 %	+12 %
5	14 %	10 %	14 %	+8 %

Los códigos 4 y 5 se contemplan como AFMV interpretados como caminar (4) y vigoroso o más que caminando (5), solo 42% de la AF realizada en la sesión pertenece a esta clasificación que corresponde a 14.2 minutos.

La intensidad predominante en las actividades es moderado, de este 42%, dos terceras partes de la AFMV se clasifica como "4" y una tercera como

"5", según lo observado en las clases esto se atribuye al tipo de organización de las actividades, ya que las actividades en las que se organiza al grupo en equipos grandes disminuye la participación activa y constante del alumno, confirmando lo que Yanci, et al (2016) menciona acerca de que las hileras son una forma de organización ineficiente en cuanto a la participacion de los alumnos en la AF.

TABLA 2 CONTEXTO DE LA CLASE

CONTEXTO DE LA CLASE	GENERAL	1ER BIMESTRE	2O BIMESTRE	DIFERENCIA
M	33 %	34 %	30 %	-4 %
K	14 %	14 %	12 %	-2 %
F	12 %	13 %	6 %	-7 %
S	8 %	5 %	15 %	+5 %
G	32 %	32 %	37 %	+5 %
O	2 %	2 %	0 %	-2 %

Los contextos motores dirigidos corresponden al 52% de la clase, pero esto no se traduce en un nivel de AFMV correspondiente, ya que como se observó en la tabla anterior a pesar de que el juego representado por "G" es el contexto motor con mayor presencia dentro de la clase, esto no implica que la AFMV se desarrolle en esta actividad, se puede observar que la organización de la clase en general o contenido general "M" es igual de

predominante en relación a los porcentajes y en comparación con el juego, estos contextos son dirigidos por el docente, previamente planeado, de acuerdo a los materiales y espacio disponibles , el contexto en el que mayor AFMV se realizó fue a través de juegos estructurados, siendo estos solamente el 23.6 %, seguido por 7.7% en actividades para la condición física y 2.6% en el desarrollo de habilidades. (Véase Tabla 5, tercera columna y Tabla 2).

TABLA 3 INTERACCIÓN DOCENTE

INTERACCIÓN DOCENTE	GENERAL	1ER BIMESTRE	2O BIMESTRE	DIFERENCIA
P	0 %	0 %	0 %	
D	4 %	4 %	4 %	
I	13 %	14 %	11 %	-3 %
M	34 %	35 %	31 %	-4 %
O	46 %	44 %	54 %	+10 %
T	2 %	2 %	0 %	-2 %

El docente observa lo que hace el alumno el 46% de la sesión y 17% del tiempo es utilizado para interacciones con intención pedagógica o impartir conocimientos y demostración del mismo. (Tabla 3)

En esta situación se puede observar que la metodología y/o estrategias didácticas desarrolladas en la clase pueden no ser las adecuadas para esta ya

que el constante cambio de alineación, explicación de actividades y organización del material reducen la practica motriz como lo explica Pieron desde 1982 y es rescatado por Olmedo (s.f), quienes hacen referencia a que el tiempo de la clase no es necesariamente el efectivo en la práctica de AF debido a diferentes problemáticas relacionadas con la organización del equipo.

TABLA 4 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA DURACIÓN DE LAS CLASES DE EF

	MINUTOS
MÁXIMO	46.7
MÍNIMO	22.7
PROMEDIO	33.9
MODA	22.7
MEDIANA	33.0
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	6.4

La duración de la clase promedio es de 34 minutos con una desviación es-

tándar de 6.4 una duración máxima de 46.7 minutos y mínima de 22.7 minutos.

TABLA 5 NIVEL DE AF SEGÚN CONTEXTO MOTOR

CONTEXTO AF	NO. DE INTERVALOS	% DE AF EN CONTEXTO MOTOR DIRIGIDO	% DE AF EN GENERAL	% DE AF POR NIVEL Y CONTEXTO
F1	0	0.0 %	0.0 %	
F2	7	0.6 %	0.3 %	3.3 %
F3	34 %	35 %	31 %	-4 %
F4	46 %	44 %	54 %	+10 %
F5	2 %	2 %	0 %	-2 %
S1	4 %	4 %	4 %	
S2	13 %	14 %	11 %	-3 %
S3	34 %	35 %	31 %	-4 %
S4	46 %	44 %	54 %	+10 %
S5	2 %	2 %	0 %	-2 %
G1	4 %	4 %	4 %	
G2	13 %	14 %	11 %	-3 %
G3	34 %	35 %	31 %	-4 %
G4	46 %	44 %	54 %	+10 %
G5	2 %	2 %	0 %	-2 %

DISCUSIÓN

El total del tiempo de la clase de educación física referente a AFMV no llega a las disposiciones planteadas ni por la Organización Mundial de la Salud 60 minutos diarios, (OMS, 2010), ni a la National Association of Sport and Physical Education, que plantea que el 50% de la clase debe ser AFMV (National Association for Sport and Physical Education, 2004).

Del 42% de la AFMV realizada en la sesión de educación física, 33.9% corresponde a AF de contexto motor en la que el docente desde la concepción

y/o selección de esta la orienta para que el alumno llegue a cierto nivel desde su participación (tabla 3, columna 4).

En comparación con estudios previos en la república mexicana con la misma metodología, se mantiene cerca del 46.6% de AFMV señalado por Flores, y otros,(2017, pág. 42) y bastante distante del 29.6% del estudio realizado por Jennings-Aburto (2009), al revisar los estudios previos es notorio una variabilidad de duración de la sesión aun cuando oficialmente se establecen 50 minutos por sesión, lo cual puede indicar que de igual forma el tiempo

de AFMV varia de estudio a estudio. (Jennings-Aburto, y otros, 2009, Perez, 2009 Hall G. G., 2011, Hall, y otros, 2012, Hall, Ochoa, & Madueño, 2015, Flores, y otros, 2017)

Referente al contexto de la clase y la interacción del docente resulta necesario un instrumento capaz de registrar más específicamente los contextos o en su defecto profundizar en los tipos de intervención que hace el docente y su impacto en el nivel de AF que estas tienen sobre el alumno desde la perspectiva de la didáctica de la educación física en general, se observó que componentes como el material y los espacios, afectan directamente a la organización de las actividades que se desarrollan y por consiguiente puede repercutir de una forma negativa en la AFMV.

Las recomendaciones fueron el resultado de la observación de estas fallas de forma recurrente en los docentes, reflejado en un bajo porcentaje de tiempo dedicado a la AF, y en menor cantidad a AFMV.

Después del análisis y proceso de datos y notas resguardadas en el diario de campo del investigador se detectaron áreas de oportunidad generales, que se expusieron dentro de un taller que se llevó a cabo con los docentes participantes durante 2 horas donde se explicó lo observado, lo que se había detectado de forma general y las recomendaciones generadas a partir de los datos recolectados en contraste con la revisión bibliográfica.

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Planificar y aplicar actividades que busquen mantener activos a los alumnos de una forma lúdica primordialmente.
2. Introducir al alumno de forma breve a la intención pedagógica de la sesión a través de una actividad previamente planeada y de fácil ejecución.
3. Evitar equipos de más de 6 integrantes.
4. Evitar formaciones que impliquen una larga espera para la participación.
5. Permitir la hidratación constante del alumno sin perder el tiempo.
6. Propiciar que el alumno sea el principal gestor y organizador de su propio material.
7. En el caso de material insuficiente para la realización de la actividad, utilizar la organización en circuitos para la realización de actividades simultáneas en el área de trabajo, evitando que los alumnos interrumpan su propia práctica.
8. Evitar cortar por completo la actividad para realizar alguna modificación, utilizar pausas breves y realizar las explicaciones lo más concretas posibles.
9. Realizar correcciones personales y discretas evitando afectar la práctica de los demás alumnos.
10. Utilizar una herramienta pedagógica (diario del alumno, bitácora, realización de preguntas detonadoras) para rescatar lo aprendido en clase, durante los últimos minutos de la sesión.

11. Realizar los pases de lista en el momento que los alumnos están realizando su rescate de la sesión, o justo antes de mandarlos al aula, al término de la sesión.

De forma particular se trabajó con cada docente de manera objetiva en cada punto que su evaluación arrojó de acuerdo a la revisión bibliográfica y las particularidades de su práctica profesional y el impacto sobre los alumnos.

LIMITANTES

La falta de un instrumento de registro pedagógico que rescate información acerca de la metodología empleada por el docente es una limitante para saber o focalizar el tipo de intervenciones que propician niveles adecuados de AFMV.

La muestra refiriéndonos a los 4 docentes no es probabilística, ya que no se cuenta con el dato del número de docentes de EF que laboran en escuelas primarias públicas, aunque por otro lado la muestra refiriéndonos a los alumnos cumple con los parámetros de calculadoras de muestra, para considerarse como probabilística.

En cuanto a las diferencias mostradas en las tablas 1 a 3, no se tiene la certeza de que los resultados positivos o negativos resultantes de la comparación entre bimestres sea resultante directa de las recomendaciones dadas a los docentes, por lo tanto hace falta un estudio más a profundidad para determinar dicha relación.

CONCLUSIONES

La AFMV no alcanza el 50% del tiempo de la clase de EF, el docente utiliza demasiado tiempo en organizar la sesión, refiriéndonos al grupo y material didáctico, se especula que puede ser reducido para mejorar y aumentar la AFMV pero hace falta otro estudio que profundice en esto.

El instrumento SOFIT es útil para evaluar la sesión de EF, permitiéndonos detectar áreas de oportunidad para la mejora de la sesión, pero es necesario otro instrumento que rescate información más precisa referente a la interacción del docente de orden metodológico y didáctico, para encontrar las metodologías y/o acciones específicas o relacionadas directamente a AFMV.

REFERENCIAS

- Castañer, M., & Camerino, O. (2008). *La educación física en la enseñanza primaria* (Vol. 1). México: SEP/INDE Publicaciones.
- Delgado, M., & Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. (1º edición ed., Vol. 1). Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- Flores, Salazar, Gómez, Barreto, Valdovinos, Vicente, & V., D. R. (Enero de 2017). Medición del tiempo efectivo de la clase de educación física y su impacto en el gasto calórico en escolares de nivel primaria del municipio de Colima, México. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, III(1), 34-49.

- Hall, L. J., Ochoa, M. P., & Madueño, G. (2015). Intensidad, gasto energético y percepción del esfuerzo en clases de educación física. XII Congreso Internacional de Actividad Física y Ciencias del Deporte. VII Congreso Euroamericano de Motricidad Humana (págs. 250-256). Ensenada: Universidad Autónoma de Baja California.
- Hall, G. G. (30 de Abril de 2011). VIII Congreso internacional de actividad física y ciencias del deporte 2011. Libro de memorias en extenso. Actividad física moderada a vigorosa en educación física de nivel primaria. Mexicali, Baja California, México.
- Hall, J., Ochoa, P., Chávez, C., Alarcon, E., Sáenz-Lopez, P., Muñoz, G., & Reyes, J. (febrero de 2012). Evaluación de la intensidad y contexto de la clase de educación física antes y después de una capacitación a estudiantes de licenciatura en actividad física y deporte de la uabc. (Wanceuln, Ed.) *Revista WANCEULEN E.F. DIGITAL*(9), 2-9.
- Hellín, M., García, J., García, J., & Yuste, J. (marzo-abril de 2013). Influencia del tipo de organización sobre los tiempos de práctica en clases de educación física. *Emásf. Revista digital de Educación Física*, IV(21).
- Jennings-Aburto, N., Nava, F., Bonvecchio, A., Safdie, M., González-Casanova, I., Gust, T., & Rivera, J. (marzo-abril de 2009). Physical activity during the school day in public primary schools in Mexico City. *Salud Pública de México*, 51(2), 141-147.
- Mckenzie. (14 de Septiembre de 2012). *SOFIT PROTOCOL. System for Observing Fitness Instruction Time. Generic Description and Procedures Manual*. San Diego, California, Estados Unidos de América.
- National Association for Sport and Physical Education. (2004). *Moving in to the future. National standards for Physical Education*(2). Estados Unidos de América : McGraw Hill.
- Olmedo, J. A. (s.f). Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física escolar. *APUNTS. Educación física y deportes*(59), 22-30.
- OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre Actividad física para la salud.
- OMS. (Febrero de 2017). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 14/6/17 de Junio de 2017, de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
- OMS. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. (O. M. Salud, Productor) Recuperado el 16 de mayo de 2016, de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/
- OMS. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. (O. M. Salud, Productor) Recuperado el 16 de Mayo de 2016, de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Pérez, A. (2009). *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte*. La valoración del deporte y la educación física y su relación con la práctica del ejercicio físico orientado hacia la salud, 1(1). México.

Powell, E., Woodfield, L., & Nevill, A. (22 de Noviembre de 2016). Increasing physical activity levels in primary school physical education: The SHARP Principles Model. *Preventive Medicine Reports*, III, 7-13.

Rivera-Dommarco, A. A. (30 de junio de 2013). *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de estado*. (1). Cd. México, D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. España: Biblioteca Nueva.

SEP. (2011). Plan de estudios 2011 Educación básica. (1). D.F., México, México.

UNICEF. (2014). Unicef México. Recuperado el 12 de 06 de 2016, de Sitio web de UNICEF México: <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>

Yanci, J., Vinuesa, A., Rodríguez, J., & Yanci, L. (Mayo de 2016). El tiempo de compromiso motor en las sesiones de Educación Física del primer y segundo ciclo de Educación Primaria , II(2). *Sportis. Revista Técnico Científica del deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, Coruña, España.