

CUANTIFICACIÓN DE LA INACTIVIDAD FÍSICA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA DE ESCUELAS PRIMARIAS EN ARGENTINA

Delgado, DP., Renda, JM.

Universidad Nacional de Gral. San Martín. Pcia. de Buenos Aires

RESUMEN: A nivel mundial se recomienda que las poblaciones infante juveniles tengan por lo menos 60 minutos de actividad física diaria, tanto a nivel mundial como en Argentina la población infantil que cumple esta recomendación es muy baja. Por tal motivo decidimos analizar qué pasaba con la actividad o inactividad física en 97 niños y niñas de 6 a 12 años de edad, en las clases de educación física de 2 escuela primaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires mediante métodos cuantitativos y cualitativos.

Se observó el tipo de actividad que se desarrolla en las clases, dividido en tres categorías (tiempo muerto, Juego, ejercicio físico) y cuanto se le asigna a cada una de ellas. Por otro lado, se registró el tiempo de inactividad física de los alumnos.

Resultados: se encontró que el juego abarca el 55% del tiempo de clase, mientras que el ejercicio físico un 4% y el tiempo muerto un 41%. En relación al tiempo de inactividad física encontramos que en promedio el 61% del tiempo el alumno o alumna está inactivo y el 39% restante está en movimiento. Conclusión: la clase de educación física cubre el 28% del tiempo de actividad física recomendado para los niños a nivel mundial en el día que se dicta la clase.

PALABRAS CLAVE: Inactividad física, Educación física, juego, escuelas.

QUANTIFICATION OF PHYSICAL INACTIVITY IN THE PHYSICAL EDUCATION CLASS OF PRIMARY SCHOOLS IN ARGENTINA

ABSTRACT: At a global level, it is recommended that children and adolescents have at least 60 minutes of daily physical activity, both worldwide and in Argentina, the child population that meets this recommendation is very low. For this reason, we decided to analyze what happened with physical activity or inactivity in 97 children from 6 to 12 years of age, in the physical education classes of 2 elementary schools of the Autonomous City of Buenos Aires using quantitative and qualitative methods.

The type of activity that takes place in the classes was observed, divided into three categories (dead time, play, physical exercise) and how much is assigned to each of them. On the other hand, students' physical inactivity time was recorded.

Results: it was found that the game covers 55% of class time, while physical exercise 4% and dead time 41%. In relation to physical inactivity time, we find that on average, 61% of the time the student is inactive and the remaining 39% is on the move. Conclusion: Physical education class covers 28% of the recommended physical activity time for children worldwide on the day the class is taught.

KEY WORDS: Physical inactivity, physical education, game, schools.

QUANTIFICAÇÃO DA INATIVIDADE FÍSICA NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE ESCOLAS PRIMÁRIAS DA ARGENTINA

RESUMO: Globalmente, recomenda-se que as populações de crianças e jovens são pelo menos 60 minutos de atividade física diária, tanto a nível mundial e na Argentina a população infantil que atende esta recomendação é muito baixa. Por esta razão decidimos analisar o que aconteceu com a atividade ou inatividade física em 97 crianças com idade entre 6 a 12 anos, em aulas de educação física 2 escola primária em Buenos Aires através de métodos quantitativos e qualitativos.

o tipo de atividade que ocorre nas aulas, divididas em três categorias (tempo de inatividade, jogo, exercício) e quanto é alocado a cada um deles foi observada. Por outro lado, o tempo de inatividade física dos alunos foi registrado.

Resultados: constatou-se que o jogo abrange 55% do tempo da aula, enquanto o exercício físico 4% e o tempo morto 41%. Em relação ao tempo de inatividade física descobriram que, em média, 61% do tempo a pupila é inativa e os restantes 39% estão em movimento. Conclusão: A aula de educação física abrange 28% do tempo de atividade física recomendado para crianças em todo o mundo no dia em que a aula é ministrada.

PALAVRAS-CHAVE: Inatividade física, educação física, jogo, escolas.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la falta de actividad física (AF) en la población, se ha convertido en una problemática a nivel mundial, teniendo una gran repercusión en la salud general de las personas. La realización de AF es un agente fundamental para la prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), como por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer, o factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Las ECNT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a ECNT (OMS, 2010). En Argentina se calcula que mueren cada año 39.000 personas de entre 40 y 79 años a causa de la inactividad física (Ministerio de Salud de la Nación, 2013). Como consecuencia de esto la AF ha sido recientemente designada como uno de los 10 principales indicadores de salud. Realizar regularmente, una AF adecuada en calidad y cantidad, no solo previene ECNT sino que también incrementa la fuerza en la musculatura y en estructuras óseas, aumentando la masa muscular y reduciendo la grasa corporal favoreciendo así el control de peso. Asimismo se registra un mejoramiento del bienestar psicológico reduciendo incluso el riesgo de desarrollar los síntomas de depresión y ansiedad, favoreciendo de esta manera un mejoramiento en el estado de ánimo.

Por otro lado, retrasa el deterioro de las funciones cognitivas e intelectuales en personas mayores, e Incide en mejora de la autoconfianza y la propia imagen corporal (Paffenbarger, R. S. y Olsen, E.; 1996). El hecho de que podamos envejecer bien depende de muchos factores, podemos ver que la capacidad funcional de una persona aumenta en los primeros años de la vida, alcanza la cúspide al comienzo de la edad adulta y, naturalmente, a partir de entonces empieza a declinar. El ritmo del descenso está determinado, al menos en parte, por nuestro comportamiento y las cosas a las que nos exponemos a lo largo de la vida. Entre ellas cabe mencionar lo que comemos, la AF que desplegamos y nuestra exposición a riesgos como el hábito de fumar, el consumo nocivo de alcohol o la exposición a sustancias tóxicas. (OMS, 2004). En la Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) de la República Argentina, un gran porcentaje de personas contestaron que su salud era mala o regular, este fue 5,5 veces mayor en personas de 65 años o más (42,1 por ciento) que en aquellos de 18 a 24 años. También se observó a nivel nacional que la prevalencia de AF baja fue de 54,7 por ciento, manteniéndose estable respecto de la registrada en la 2º ENFR 2009, mientras que para las personas mayores de 65 años la AF baja fue del 67,6 por ciento, (Ministerio de Salud de la Nación, 2013). Como podremos ver a continuación la Argentina no solo cuenta con una población adulta inactiva, los estudios en la Argentina, realizados a nivel gubernamental para conocer la cantidad y tipo de AF, a edades tempranas no son muchos.

En el año 2007 y 2012 se realizó la Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE), implementada por el Ministerio de Salud de la Nación, la misma se lleva a

cabo entre alumnos de 13 a 15 años de todo el país, dentro de los ítems encuestados se consultó sobre los hábitos de AF. (Siendo el nivel mínimo de AF saludable recomendado para los niños y adolescentes de 60 minutos diario (OMS 2004). En el año 2007 la EMSE observó que tan solo el 12,4 por ciento de la población adolescente encuestada realiza AF todos los días por lo menos 60 minutos, mientras que para el 2012 este indicador ha subido al 16,7 por ciento, en ambos casos siempre los varones fueron más activos que las mujeres y se vio que los adolescentes de 13 años son más activos que los de 15 años (MSN 2007; 2014).

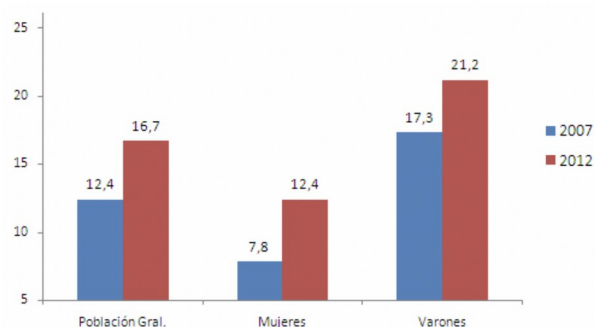


Figura 1 - Encuesta mundial de salud 2007 vs 2012. Adolescentes argentinos que realizan actividad física recomendada de 60 minutos por día.

Nota: valores expresados en porcentaje (elaboración propia).

Como podemos observar se registró una mejoría de un 4.3 por ciento entre el año 2007 y 2012, no podemos dejar de ignorar que tenemos un 83.3 por ciento de la población adolescente, que no alcanza a cumplir con los niveles de AF saludables recomendados a nivel mundial.

Si bien, a nivel gubernamental no se conocen datos sobre AF en la población infantil (niños menores de 13 años), tomaremos como referencia un estudio realizado por la Universidad Católica Argentina (UCA) a través de su Observatorio de la Deuda Social Argentina, el mismo trabajo con niños y adolescentes de 5 a 17 años. Se abarcaron unas 18 metrópolis de la República Argentina y encuestaron 5700 hogares, indagando sobre varios parámetros relacionados a la AF como, cercanía a los espacios recreativos, AF extra escolar, educación física escolar, juego activo entre otros. En relación a la AF insuficiente, encontraron que el 42.8 por ciento de los niños/as de 5 a 10 años no realizan AF recomendada, mientras que para los adolescentes se observó 45.2 % (11 a 13 años) y el 49.6 % entre 14 a 17 años, teniendo más prevalencia las mujeres que los varones. Siendo mucho mayor la falta de AF o deporte extra escolar en los niños de menor nivel socio-económico (72.6%), que en los niños de mayor nivel socio económico 41.9 por ciento (Tuñón, 2014).

La educación formal, tanto a nivel inicial, primario y secundario, es obligatorio para todos los niños y niñas de la Argentina, en edad escolar (4 a 17 años). Las currículas que delinean los planes de estudios para los tres niveles, son diseñadas por el estado argentino, el control de su cumplimiento también está a cargo del mismo. Dentro de la currícula educativa, está incluida el área de Educación Física (donde el alumno realiza diversas prácticas de AF en post de diversos objetivos

educativos). Lamentablemente la práctica de esta asignatura o área curricular no logra alcanzar con la misma carga horaria de trabajo a todos los alumnos del país, encontrando en este aspecto una disparidad importante, ya que esta práctica educativa podría ser un pilar fundamental para que el estado asegure a los niños/as y adolescentes, realizar la cantidad mínima de AF saludable recomendada a nivel internacional. Estos datos de inequidad son revelados tanto por la EMSE y el estudio de la UCA, (ambos trabajos son contrastados en la tabla 1).

Cantidad de clases semanales de Educación Física en la escolaridad Argentina

Los estudios de vigilancia revisados definieron a la conducta sedentaria como la actividad específica de estar sentado frente a cualquier tipo de pantalla, viajar sentado en transporte motorizado, esta situación puede ser en contextos diversos como: actividad ocupacional, el tiempo libre, el tiempo en transporte o desplazamiento.

Según la EMSE 2012, observo que entre los adolescentes de 13 a 15 años el 50.3 por ciento de la población permanece 3 o más horas sentados por día, en actividades extra escolares. Estos parámetros son mayores en las mujeres (53.4 por ciento) que en los varones (47.1 por ciento) (EMSE 2012). Mientras que el estudio realizado por la UCA registro el comportamiento sedentario como 2 hs. o más sentado, observando que el 61.8 por ciento de los niños de 5 a 17 años son sedentarios (Tuñón 2014).

Tabla 1 - Datos obtenidos de la Encuesta Mundial de Salud Escolar Argentina 2012 (EMSE 2012) y Observatorio de la Deuda Social Argentina (UCA 2014).

| Cantidad de Clases de Educación Física (EF) Escolar | Total de la población (%) | Varones (%) | Mujeres (%) |
|---|---------------------------|-------------|-------------|
| Realiza EF 3 o más veces por semana (EMSE) | 16,70 | 28,60 | 23,30 |
| Realiza EF menos de 2 veces por semana (UCA) | 48,10 | 48,60 | 47,50 |

Como pudimos observar a través de diversos estudios la Argentina cuenta con una población infanto-juvenil con bajos niveles de AF y un alto porcentaje de sedentarismo, siendo esta conducta un hábito que suele replicarse en la adultez. Se sabe que a medida que los sujetos crecen tienden a hacer menor cantidad de AF, tal como lo muestra un meta análisis donde se analizó 49 estudios longitudinales sobre los niveles de AF en la adolescencia y su relación con la adultez, llegando a la conclusión que la AF de intensidad moderada a vigorosa en la adultez disminuye, en promedio, unos 5,2 min/día o un 13 por ciento en relación a la adolescencia. Asimismo, se observó que en los estudios de mayor longitud más grande era esta relación, o sea que cuando más nos alejamos de la adolescencia menos AF vigorosa hacemos (Corder K. 2017). Por otro lado, hay estudios que relacionaron los niveles de AF en los

niños o adolescentes contrastándolos con los hábitos de AF en su adultez. En un estudio publicado en el 2003 (University of Oulu, 2003) donde estudiaron los niveles de AF en 8433 sujetos de 14 a 31 años de edad observaron que los adolescentes que realizaban más AF diaria tenían más posibilidades de ser físicamente activos en la adultez. Observando que los adolescentes que hacen deporte al menos dos veces a la semana tiene 1.5 veces menos posibilidades de ser inactivos en la adultez, y los que realizaban deportes todos los días en la adolescencia, tienen de 3 a 4 veces menos posibilidades de ser inactivos en la adultez que el que realiza uno o ningún día, deportes extra escolares.

Si bien sabemos que los objetivos de las clases de educación física (EF) escolar no son únicamente impartir actividad física, conceptualizada esta como cualquier movimiento corporal producido por la contracción de músculos esqueléticos y con gasto de energía (Caspersen, C y cols.; 1985). De esta manera comprendemos que la AF es un componente del gasto energético total diario (GETD), alcanzando aproximadamente un 20 por ciento del mismo (López Chicharro, J. y A. Fernández Vaquero; 2006). En términos de gasto energético, se considera una persona sedentaria cuando en sus actividades cotidianas no aumenta más del 10 por ciento la energía que gasta en reposo (metabolismo basal).

En base a lo expresado sobre sedentarismo infantil y el incremento en la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en edades cada vez más temprana el laboratorio de fisiología del ejercicio del ISEF n°1 en conjunto con el departamento de prácticas de la enseñanza tiene por objetivo en este trabajo, observar los niveles de actividad física que se desarrolla durante las clases de EF en la escuela primaria (niños de 6 a 12 años) de la Ciudad Autónoma De La Ciudad De Buenos Aires. Creemos que este dato es valioso para estimar cual es el aporte de las clases de EF para ayudar a que un niño cumpla con los estándares mínimos recomendados internacionalmente (60 minutos diarios de AF diarios). Como antecedente tomamos el trabajo realizado (Lavin, J & Cols.; 2015) que encontraron niveles muy bajos de actividad durante la clase de EF., para tal fin utilizaron el método de observación utilizado fue el SOFIT (System for Observing Fitness Instruction Time).

Por otro lado uno de los mayores interrogantes de parte del departamento de prácticas de la enseñanza del ISEF N°1 se centraba en conocer los tipos de herramientas que utilizan los docentes a la hora de llevar adelante la clase de EF. Siendo el juego considerada una de las herramienta más recomendadas para el implemento de la actividad física en diversos programas y recomendaciones internacionales (UNICEF, 2002), o como lo propone el programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad (PERSEO, 2013) de España cuya finalidad es promover hábitos de vida saludables en escolares de educación primaria (6-10 años) a través de un programa educativo con intervenciones sencillas y aplicables en condiciones reales.

Asociado a estos criterios de actividad física y los resultados obtenidos sobre los hábitos de AF en la

Argentina nos propusimos llevar adelante el presente trabajo de investigación orientado a cuantificar y comparar los tiempos en los cuales los alumnos de las escuelas primarias realizan actividad física durante las clases de EF y los tiempos en los cuales permanecen en una actitud pasiva (sentados, acostados, parados pero sin movimiento).

Asimismo, se cuantificará el nivel de actividad física desarrollada en base al tipo de actividades propuesta por el docente (juego, deporte, actividades regladas, actividades libres, ejercicio de acondicionamiento físico, etc.) para lo cual se ha creado un protocolo de seguimiento descripto en el apartado metodológico.

Esta propuesta lejos está de querer ser una intromisión negativa a la labor de los docentes de educación física, sino por el contrario, busca ser una herramienta que permita describir la incidencia de la metodología de trabajo en cuanto a la calidad y cantidad de movimiento que realizan los chicos en las escuelas.

METODOLOGIA

Muestra

El presente estudio se llevó a cabo con 97 alumnos de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos seleccionados aleatoriamente pertenecientes a escuelas públicas de la CABA Argentina. La distribución y selección de los alumnos fue en base a los grados de escolaridad: 1er grado con 6 años de edad (n=55), 4to grado con 9 años (n=21) y 6to grado con 11 años de edad (n=21). Todas las observaciones se llevaron a cabo en las instalaciones de la escuela donde se dictaban las clases de educación física.

Propuesta de observación escolar

El objetivo del trabajo es observar una clase de Educación Física escolar, y recabar datos objetivos sobre el comportamiento motor del alumno. Al mismo tiempo se analizarán las herramientas didácticas implementadas y estrategias utilizadas en los diversos modelos de modelo de enseñanza llevado a cabo por el docente. El registro de observación se realizara por los estudiantes del profesorado nacional en educación física del ISEF N°1 "Dr. Enrique Romero Brest" mediante un método objetivo de verificación con observación indirecta (Blázquez Sánchez, 1998.), con categorías y planillas previamente diseñadas (Behar Rivero, 2008).

Se detallan a continuación las dos variables a observar:

1. Modelo de enseñanza (técnicas de trabajo y estrategias) y
2. Comportamiento motor del alumno.

Seguidamente puntualizaremos las características a observar en cada una de las variables antes mencionadas:

1. Modelo de enseñanza: observación sobre las técnicas de trabajo aplicado por el docente y evaluación cualitativa:

Las *técnicas de trabajo* a observar serán divididas en tres categorías para su mejor comprensión y estratificación. Las categorías a considerar son:

- a) Infraestructura donde se lleva adelante la clase de educación física: dimensiones, estado edilicio y factores de riesgo (estado del piso, puertas de vidrio y bancos, etc.)
- b) Presencia de los materiales a utilizar en el lugar donde se dictará la clase de Educación Física.
- c) Análisis de las actividades planteadas por el docente a cargo de la clase de Educación Física.

Con el objetivo de cuantificar el tipo y nivel de actividad física desarrollada durante las clases hemos realizado una clasificación en base a 3 sub-categorías que a continuación se detallan:

- **Juego (libre, deportivo y pre-deportivo):** se refiere a la realización de un juego donde hay reglas propuestas por el docente y donde el alumno debe resolver situaciones perceptivo motoras y neurocognitivas en base a las consignas dadas.
- **Ejercicios físicos:** Se refiere a todo ejercicio físico que el profesor le instruye a los alumnos en el cual no hay una actividad de características lúdicas. Ej. correr, hacer abdominales, saltar, gestos técnicos, etc.)
- **Tiempo muerto:** hace referencia a todo aquel periodo de tiempo en el cual los alumnos no están en una actividad física específica. En esta categoría se encuentra las esperas en hileras de los alumnos para realizar una actividad física propuesta, el tiempo durante el cual el docente explica actividades, toma asistencia, ordena los materiales para llevar a cabo las actividades planteadas o cualquier periodo de tiempo en el cual el alumno no realice actividad física o se encuentre en sedestación.

La medición de cada una de las mismas se llevará a cabo por frecuencia de aparición en base una escala de tiempo detallada más adelante.

En cuanto a las *observaciones cualitativas* los evaluadores deberán, al finalizar la clase de Educación Física, elaborar un informe escrito donde registren sus apreciaciones sobre el tipo de comunicación implementada, características de las actividades planteadas y sobre la dinámica de las actividades y distribución de los alumnos en el espacio.

2. Observación sobre el comportamiento motor del alumno

El comportamiento motor del alumno se cuantificará en base a dos categorías:

- **Activo:** dentro de esta categoría se considera al alumno realizando algún tipo de actividad física asociadas a las consignas brindadas por el docente a cargo.
- **Pasivo:** el alumno se encuentra en sedestación o sin realizar cualquier tipo de actividad física.

Independientemente de la categoría a considerar, los grados de medición utilizados para la cuantificación de la misma serán por unidad de tiempo en minutos y segundos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en base a la propuesta de evaluación se expresan a continuación:

a. Modelo de enseñanza: observación sobre las técnicas de trabajo aplicado por el docente y evaluación cualitativa:

Cuando analizamos el tiempo de actividad e inactividad física durante la clase encontramos que en promedio el 61% del tiempo están inactivos (parados, sentados o acostados) mientras que el 39% restante los chicos están en actividad. Estos porcentajes representan que de una clase que dura teóricamente 40 minutos, los chicos permanecen inactivos 23 minutos y otros 17 minutos realizan actividad. Los estadísticos descriptivos en relación a los promedios porcentuales de actividad e inactividad física se expresan en la tabla 2.

Tabla 2 - Estadísticos descriptivos sobre porcentaje de inactividad física, actividad física y tiempo total de clase en la muestra seleccionada.

| Estadísticos | Porcentaje Inactividad Física (%) | Porcentaje actividad física (%) | Tiempo de clase (min) |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Promedio | 61 | 39 | 37.00 |
| Desvío Estándar | 14 | 14 | 9.64 |
| Máximo | 78 | 60 | 46.00 |
| Mínimo | 40 | 22 | 21.00 |

El análisis estratificado de los tiempos porcentuales de inactividad y actividad física para los diferentes grados evaluados se podrán apreciar en la figura 2. Como podemos apreciar en todas los grupos evaluados encontramos un porcentaje mayor al 40 % del tiempo en inactividad. Llegando algunos grados a tener solamente un 30% o 20% de actividad física durante la clase.

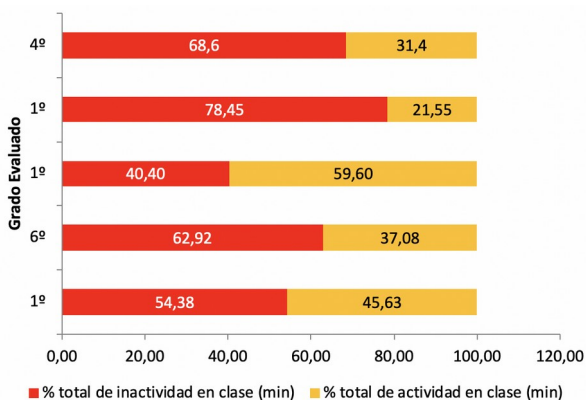


Figura 2 - Valor porcentual del tiempo de actividad e inactividad física en la clase de educación física en 5 grados diferentes.

Por otro lado cuando analizamos el tiempo total en la duración de clase, encontramos una gran disparidad, teniendo como promedio un tiempo total de 37 minutos, siendo el tiempo estipulado por el estado para la clase de 40 minutos.

Cuando analizamos el tiempo que el alumno esta pasivo a lo largo de la clase notamos que en la primera mitad de la clase el tiempo que el chico permanece inactivo es mayor a la segunda mitad de la clase como se podrá observar en la figura 3.

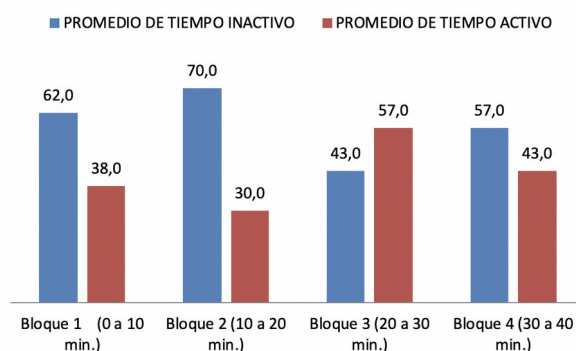


Figura 3- Distribución porcentual del tiempo de actividad e inactividad física en períodos de 10 minutos de las clases observadas.

Nota: Valores expresado en porcentajes en bloques de 10 minutos asociados a tiempos de inactividad física y actividad física.

En cuanto a la evaluación cualitativa en base al desarrollo de las clases observadas encontramos las siguientes características comunes a todas ellas:

- La contrariedad de contar con niños muy activos y momentos de pasividad muy marcados por parte de la clase. Del mismo modo se observaba en los aquellas actividades propuestas con un ordenamiento de circuitos por estaciones un dilatación en el tiempo empleado para la organización de grupos de trabajo por estación y largas filas de alumnos para iniciar las actividades. Actividades propuestas con poco movimiento o pasividad.
- Otra de las observaciones que se pudieron realizar es la gran cantidad de tiempo que se emplea en la clase para realizar el saludo inicial en la clase y despedida. Al mismo tiempo en algunas oportunidades se proponían actividades lúdicas con poco o nulo compromiso motor factor que predispone a un menor grado de actividad física.

b.Observación sobre el comportamiento motor del alumno

En la observación sobre el comportamiento motor que se desarrollan en las clases (tabla 3), encontramos que en promedio el 54% del tiempo se emplea en actividades de juego, un 4% para actividades de ejercicio físico y/o técnicas deportivas, mientras que el 41% restante hay un tiempo muerto (donde el alumno no está en una actividad específica, ó sea está aguardando o trabajando una consigna del profesor, reflexionando u otra actividad donde no está en movimiento).

Si analizamos el comportamiento motor estratificando la muestra por grados de escolarización (Tabla 3) podemos ver que estos porcentajes varían pero no tanto, alcanzando el TM de la clase un valor promedio porcentual del 40% o superior (Figura 4).

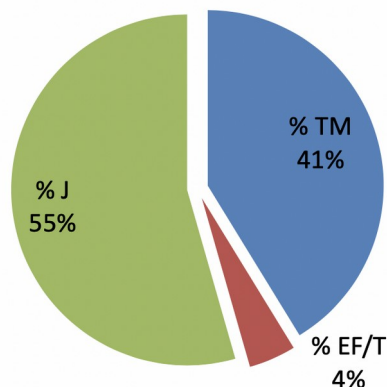
Tabla 3 - Distribución porcentual del comportamiento motor de los alumnos en la clase de educación física en la muestra seleccionada.

| Estadísticos | % TM | % EF/T | % J |
|--------------|------|--------|-----|
|--------------|------|--------|-----|

| | | | |
|-----------------|------|------|------|
| Promedio | 41,3 | 4,3 | 54,4 |
| Desvío Estándar | 4,8 | 9,7 | 10,4 |
| Máximo | 45,7 | 21,6 | 66,7 |
| Mínimo | 33,3 | 0,0 | 37,8 |

Nota: %TM: porcentaje tiempo muerto, %EF/T: porcentaje ejercicio físico o técnicas, %J: porcentaje juegos.

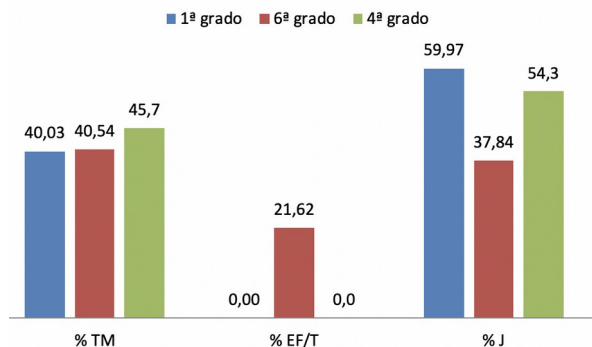
Figura 4 - Tiempo porcentual del tipo de actividad física desarrollada en las 5 clases observadas de la muestra seleccionada



Nota: %J = porcentaje de juego, %TM = porcentaje de tiempo muerto, %EF/T = porcentaje de ejercicio físico o técnico.

Analizando los valores por tipo de actividad y grado de escolaridad encontramos que en primer grado el 59,97% de la clase está destinada al juego mientras que el restante 40,03% solo corresponde al tiempo muerto, careciendo de valores en cuanto a la categoría ejercicio físico por características propias de la edad en la muestra analizada. El cuarto grado repite la distribución citada en primer grado y, por ende, sin registro de valores en la categoría %EF/T. Al igual que en primer grado predomina el %J con relación a %TM (54.3% y 45,7% respectivamente). En sexto grado los valores son diferentes, en primer lugar porque las categorías analizadas %TM, %EF/T y % J cuentan con valores (40,54%; 21,62% y 37,84% respectivamente) siendo la primera de ellas la más abultada en cantidad de tiempos dedicada en la clase (figura 5).

Figura 5 - Tiempo porcentual del tipo de actividad física desarrollada por grado de escolaridad.



Nota: valores expresado en porcentaje de tiempos dedicados a las sub-categorías de actividad física para cada grupo evaluado. Referencias: %J = porcentaje de juego, %TM = porcentaje de tiempo muerto, %EF/T = porcentaje de ejercicio físico o técnico

DISCUSIÓN

Podemos observar que los resultados recabados en este trabajo encontraron gran similitud con el estudio realizado por Lavin y otros (2015), en la provincia de Córdoba (Argentina), donde encontraron que la duración promedio de las clases de EF fue de $38,9 \pm 5,9$ minutos, con un mínimo de 26, un máximo de 50 y una frecuencia de dos veces por semana. El nivel de actividad más observado fue “estar parado”, que ocupó un 45% del tiempo de clase, mientras que la categoría “muy activo” se observó en el 15% del tiempo de clase. En promedio, cerca de 23 minutos de la clase se destinaban a actividad sedentaria, lo que corresponde al 57% del tiempo total promedio. Por otro lado, 16 minutos en promedio se utilizaban para actividad física muy activa, es decir, el 43% del tiempo de clase total. Si se analiza en términos de las recomendaciones de la OMS, la clase de EF sólo cubre en un 27% o 28% las necesidades mínimas de movimiento para mantener una vida saludable en la población infanta. Una pregunta que surge es ¿la escuela podría ser un agente de prevención, en relaciona a la inactividad física? Teniendo en cuenta que la falta de movimiento es una problemática a nivel mundial, y como podemos observar en las clases de EF el tiempo de inactividad es mayor que el de actividad realizada.

Como pudimos apreciar en las escuelas evaluadas de la CABA encontramos en promedio un porcentaje de inactividad física del 61%, observándose que la mayor parte de dicha inactividad se encuentra en primer tramo de la clase.

Si bien, el plantear la clase de educación física tan solo como reproductora de movimiento, es una visión reduccionista, ya que es una asignatura escolar que en sus contenidos curriculares tiene objetivos y ejes didácticos diversos, no podemos dejar de ignorar que el cuerpo y su movimiento son la herramienta principal para llevar a cabo el desarrollo de dichos contenidos. Por tal motivo nos llama la atención que en el desarrollo de esta asignatura escolar el alumno permanezca en una actitud inactiva para las escuelas evaluadas, creemos que estos datos descriptivos encontrados en este trabajo ameritan la profundización y análisis, sobre el desarrollo de las clases y su relación con el contenido curricular, el modo didácticos de abordarlo, la formación de los profesionales, el estado edilicio, socio cultural y políticas educativas vigentes.

En nuestra observación cualitativa encontramos algunas cuestiones de índole práctico que creemos pueden dificultar la dinámica de la clase y su relación con el tiempo de inactividad del alumno, tales como: una mala relación entre materiales y alumnos, donde la actividad planteada carecía de los materiales suficientes para que todos participaran simultáneamente, planteo de actividades con consignas redundantes y largas, por lo general de carácter instructivo.

Otra observación recurrente fue que los materiales para utilizar en la clase no estaban en el lugar y el tener que ir a buscarlos al lugar de guardado, conlleva a un tiempo muerto en el transcurso de la clase.

CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos por el presente trabajo podemos concluir que, para la muestra seleccionada, se encontraron:

- El tiempo de inactividad física es mayor que el de actividad física independientemente del grado observado.
- El valor del tiempo de inactividad es 23 ± 9.8 minutos para un tiempo total de clase de 37 ± 9.6 minutos, esto representa el 61% del tiempo de inactividad.
- En la observación sobre el tipo de actividades que se desarrollan en las clases, encontramos que en promedio el 54% del tiempo se emplea en actividades de juego, un 4% para actividades de ejercicio físico y/o técnicas deportivas, mientras que el 41% restante hay un tiempo muerto (donde el alumno no está en una actividad específica, ósea está aguardando o trabajando una consigna del profesor, reflexionando u otra actividad donde no está en movimiento).
- El tiempo de actividad física brindado por la clase de educación física en la escuela cubre en un 28% diario, de las necesidades mínimas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud.
- Como Limitaciones del trabajo, podemos establecer que el valor total de la muestra no es muy elevado y el periodo de tiempo de observación no es prolongado en el tiempo, siendo un trabajo de corte transversal. Limitando la observación y no pudiendo observar el desarrollo de las clases a lo largo del año escolar.

A continuación dejamos algunas recomendaciones prácticas en base a los hechos observados:

- Más trabajo en grupos simultáneos, o trabajo en parejas o tríos.
- Evitar explicaciones largas.
- Contemplar en la dinámica de la clase de educación física la relación entre, cantidad de alumnos, espacios y materiales con el objetivo que todos los alumnos puedan tener mayor tiempo de participación en las actividades.
- De una misma actividad, plantear diversas variables contemplando el espacio, tiempo, materiales o reglas. De esta manera se evita cambiar drásticamente la dinámica de la actividad, pudiendo ser una posible solución para evitar los tiempos muertos que conlleva reorganizar una actividad y la explicación de la misma.
- Brindar dinamismo a las clases quitando las largas filas de espera para iniciar una actividad física.
- Tener los materiales necesario para el desarrollo de la clase en el lugar, previo al comienzo de la misma.
- Proponer juegos fisiológicos con mayor compromiso cardiorrespiratorio y muscular que involucren una mayor participación del movimiento corporal.

- Abordar la clase con diferentes tipos de actividades de corta duración y que cada una de ellas no perdure ante el aburrimiento del alumnado.
- Estimular la motivación y la atención por medio de juegos con o sin elementos, donde el alumno sea el protagonista permitiendo que pueda indagar, experimentar y descubrir por medio de la actividad planteada, recomendamos lograr que el alumno no sea un mero reproductor de actividades con consignas instructivas de cómo hacerlo, cuándo y dónde.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro sincero agradecimiento a los estudiantes del ISEF n°1 “Dr. Enrique Romero Brest” Cortazar, Ignacio; Machado, Ángeles y Volpato, Franco por la colaboración en la toma de datos de las variables estudiadas en el presente trabajo de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartrina, J.A., Pérez Rodrigo, C., Campos Amado, J. y Calderón Pascual, V. (2013). Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Rev Esp Nutr Comunitaria*;19(2):76-87.
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom.
- Blázquez Sánchez, D. (1998). *Evaluar en Educación Física*. INDE Publicaciones, 6ta edición.
- Caspersen, C., Powell, K. y Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*. Vol. 100, no. 2, pp. 126-131.
- Corder, K., Winpenny, E. y Love R., (2017). Change in physical activity from adolescence to early adulthood: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Br J Sports Med Published Online First*. Apr; 53(8):496-503.
- Lavin, J., Bruzzone, F., Mamondi, V., González, E. y Berra, S. (2015). Actividad física y comportamientos sedentarios de escolares de Córdoba en su tiempo libre y en clase de educación física. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, Rep. Argentina.
- López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, A. (2006) *Fisiología del ejercicio*. Ed. Médica Panamericana. Barcelona, España.
- Medina-Blanco, R. I. (2011). Programas de intervención para la promoción de AF en niños escolares: revisión sistemática. *Nutr Hosp*.; 26(2):265-270.
- Ministerio de Salud de la Nación (2007). *Segunda Encuesta Mundial De Salud Escolar*. Noviembre, Buenos Aires, República Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación (2013). *Tercera Encuesta Nacional De Factores De Riesgo Para*

Enfermedades No Transmisibles, Buenos Aires, República Argentina.

Ministerio de Salud de la Nación. Segunda Encuesta Mundial De Salud Escolar. Noviembre 2013. Argentina. Recuperado de: http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-09_informe-EMSE-2012.pdf

Organización Mundial de la Salud (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, Actividad Física y salud. Recuperado de: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf

Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales para la Actividad Física y la salud. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2002). La inactividad física: un factor de riesgo para la salud en las Américas. Programa de Alimentación y nutrición/División de promoción y protección de la salud.

Oulu Regional Institute of Occupational Health; Department of Public Health Science And General Practice, University of Oulu. (2003). Physical activity from adolescence to adulthood and healthrelated fitness at age 31 Cross-sectional and longitudinal analyses of the Northern Finland birth cohort of 1966. For public discussion in the Auditorium I of the Institute of Dentistry, on December 13th, 2003, at 12 noon.

Paffenbarger, R. S. y Olsen, E. (1996). Lifefit an effective exercise program for optimal health and longer life. Champaign, IL.: Human Kinetics.

Tuñón, Ianina, Fernando Laíño. (2014). Insuficiente AF en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 5 y 17 años en la Argentina urbana. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Unicef (2002). Deporte Recreación Y Juego; Secretario General de las Naciones Unidas sobre el Deporte para el Desarrollo y la Paz.