

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

PAUSAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA DE
AULA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Investigación presentada al Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

Tutor: DrPH Andrew Springer

MARTINA FLORINES

MONTEVIDEO

2017



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Actividad Física: Su implicancia en la salud.....	1
1.2. Pausas Activas: Una herramienta didáctica.....	2
1.3. Objetivos.....	3
2. MÉTODO.....	5
2.1. Diseño.....	5
2.2. Participantes.....	5
2.3. Instrumentos	5
2.4. Procedimiento.....	6
3. RESULTADOS	8
3.1. Análisis descriptivo	8
3.1.1. Características de la muestra.....	8
3.1.2. Niveles de Actividad Física Moderada o Vigorosa de la muestra	8
3.2. Resultados sobre el impacto de las Pausas Activas en la Actividad Física.....	9
3.2.1. Comparación de minutos en AFMV entre el grupo de intervención y el grupo de control.	9
3.2.2. Percepción de los docentes con respecto al comportamiento de los alumnos y el gerenciamiento de la clase al aplicar la herramienta.....	10
3.3. Experiencia de los docentes con la herramienta.....	12
4. DISCUSIÓN.....	15
5. CONCLUSIÓN	17
6. REFERENCIAS	18
7. ANEXOS.....	22
7.1. Anexo 1: Consentimiento informado alumnos.....	22
7.2. Anexo 2: Consentimiento informado docentes	26
7.3. Anexo 3: Cuestionario docente.....	30
7.4. Anexo 4: Guía docente de pausas activas.....	41

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas. Estudio Piloto sobre Pausas Activas, Setiembre- Octubre 2015.	8
Tabla 2. Media de minutos en AFMV por día entre estudiantes de 2° año de dos liceos privados de Uruguay, Estudio Piloto sobre Pausas Activas, Setiembre-Octubre 2015.	9
Tabla 3. Media de minutos de AFMV acumulados en un día. Comparación de ambos grupos en pre test y post test. Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Setiembre-Octubre 2015 (Pre test) y Noviembre-Diciembre 2015 (Post test).	10
Tabla 4. Percepción docente respecto a las pausas activas luego de la intervención (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	11
Tabla 5. Percepción docente sobre la Guía docente de pausas activas entregada (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	13

Índice de figuras

Figura 1. Media de AFMV por día según sexo entre estudiantes de 2° año de dos liceos privados de Uruguay, Estudio Piloto sobre Pausas Activas, Setiembre-Octubre 2015.	9
Figura 2. Evolución de la media de minutos en AFMV según sexo en el pre test y post test, separado por grupo de intervención y grupo de control.	10
Figura 3. Comportamiento del grupo en clase según la perspectiva del docente (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	11
Figura 4. Percepción docente sobre el impacto de las pausas activas en los estudiantes (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	12
Figura 5. Percepción docente de la utilidad de las pausas activas como herramienta para reforzar conocimientos académicos (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	13
Figura 6. Continuidad del programa de pausas activas según los docentes (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.	14

RESUMEN

Objetivo: probar si las pausas activas son una herramienta didáctica viable para aumentar la actividad física moderada y vigorosa (AFMV) de los estudiantes de secundaria. **Método:** veintiocho estudiantes de 2° año de dos liceos privados de Uruguay (13 a 15 años; n=17 hombres y n=11 mujeres) portaron un acelerómetro en dos períodos (pre test y post test) durante una semana. Nueve docentes completaron un cuestionario post test sobre las pausas activas como herramienta didáctica y su impacto sobre el comportamiento del grupo.

Resultados: para la muestra combinada, se reportó una media de 27,21 ($\pm 15,94$) minutos al día de AFMV, sin diferencias según sexo, durante la línea de base. El grupo de intervención obtuvo una media de 28,51 ($\pm 14,85$) minutos de AFMV en el pre test aumentando en el post test a 43,70 ($\pm 48,49$) ($p=0,24$), mientras que el grupo de intervención en el pre test alcanzó 24,89 ($\pm 18,35$) y en el post test 24,39 ($\pm 10,86$) ($p=0,95$). El grupo de intervención alcanzó 15,19 minutos extra de AFMV en el post test. **Conclusiones:** aunque las diferencias de los minutos de AFMV entre el grupo de comparación y el grupo de intervención no llegaron a ser estadísticamente significantes, el estudio muestra una tendencia positiva del impacto de las pausas activas en la AFMV de estudiantes liceales y de la predisposición docente frente a la herramienta. El aumento de minutos de AFMV en el grupo de intervención, más la evidencia de factibilidad y satisfacción con las pausas activas reportada por los docentes, proveen un fundamento para evaluar intervenciones con pausas activas en muestras más grandes.

Palabras Claves: Actividad Física. Pausas Activas. Secundaria. Adolescentes.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Actividad Física: Su implicancia en la salud

Desde hace ya más de una década, la actividad física se promueve mundialmente como medio para alcanzar una vida saludable, siendo comprobados todos los efectos positivos que genera en la salud física, mental y emocional de las personas (MÁRQUEZ, 1995; VARO CENARRUZABEITIA; MARTÍNEZ HERNÁNDEZ; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, 2003; BAILEY; COPE; PARNELL, 2015). La preocupación por el sedentarismo infantil está presente en todos los ámbitos, políticas y conversaciones. De un juego al aire libre y activo, donde correr en una mancha o una escondida eran actividad cotidiana en la vida del niño y adolescente, nos enfrentamos a un juego sedentario, invadido por el avance de la tecnología, que no requiere salir del cuarto, agravado además por la escasez de espacios verdes en las ciudades.

Por un lado, en Uruguay, y en el mundo, los porcentajes de sedentarismo, obesidad y enfermedades no transmisibles vienen aumentando año a año considerablemente, y lo que más asusta es el incremento en edades tempranas (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2011, PIZABARRO *et al.*, 2002). Por otro lado, en Uruguay, es preocupante la tasa de deserción liceal, siendo esta consecuencia de diversos factores, pero el más reciente e importante para esta intervención es el desinterés del alumno por el estudio, por las materias y por los conocimientos que los docentes les brindan (MEC, 2012; ARISTIMUÑO; DE ARMAS, 2012; KATZMAN; RODRIGUEZ, 2007).

A partir del convencimiento personal y numerosas investigaciones existentes (KATZ *et al.*, 2010; KIBBE *et al.*, 2011; RASBERRY *et al.*, 2011; ROLDÁN GONZÁLEZ; PAZ ORTEGA, 2013) de que a través del ejercicio físico se pueden enfrentar problemáticas que están atravesando nuestros adolescentes, y siendo que el mayor porcentaje de su día lo pasan en el liceo o haciendo tareas para el mismo, creemos que no hay mejor lugar que ese, desde donde influenciarlos y mejorar sus hábitos de vida, ya que como dicen Katz *et al.* (2010, p. 2), “ninguna otra institución tiene tanto contacto continuo e intensivo con los niños”.

La OMS (2015) considera actividad física a “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” y destaca los innumerables beneficios que ésta genera para la salud de los individuos. A su vez, dicha organización recomienda a los niños y jóvenes comprendidos entre 5 y 17 años que realicen un mínimo de 60 minutos de actividad física diaria con una intensidad moderada o vigorosa (AFMV) con un fin principalmente aeróbico, pero sin dejar de lado trabajos que mejoren y refuercen el aparato muscular y el aparato óseo.

Dentro de los beneficios, además de los cardiorrespiratorios, musculares y óseos, la OMS (2015) incluye un mejor desarrollo del sistema neuromuscular, el control de un peso corporal saludable y el desarrollo psicológico y social del individuo. Está comprobado que el hacer actividad física en un entorno agradable y apropiado ayuda a los niños y jóvenes a disminuir la ansiedad y la depresión, y a favorecer la integración e interacción social, generando así mayor autoestima. Otro factor no menos importante es la mejora en el rendimiento escolar en chicos y chicas que realizan actividad física con frecuencia (OMS, 2015).

Según la Encuesta Nacional sobre Hábitos Deportivos y Actividad Física (2016), el 45% de los uruguayos es físicamente activo frente a un 55% sedentario. Se evidenciaron diferencias por género, ya que del total de mujeres solo el 42% es físicamente activa, mientras que del total de los hombres el 48% es físicamente activo. Se identifica como factor principal de inactividad física en general, la falta de tiempo para realizarla (60%). Además, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDCP, 2012) encontró que tan solo el 28.8% de los estudiantes de 13 a 15 años manifiesta haber estado físicamente activo durante al menos 60 minutos diarios durante la última semana.

Dentro del sistema educativo la educación física posee poco tiempo asignado dentro de la currícula, siendo que por sí sola no puede cubrir la cantidad de actividad física que requiere el alumno y mucho menos alcanzar logros significativos relacionados con el rendimiento académico, mejora cardiorrespiratoria, fortalecimiento óseo, entre otros beneficios, del alumno. Es por ello que los programas han buscado que la educación física sea entonces un disparador para generar hábitos saludables en el alumnado y abrirle las puertas al mundo de la actividad física (CES, 2015).

1.2. Pausas Activas: Una herramienta didáctica

La educación formal hoy en día demanda un comportamiento fuertemente sedentario, promoviendo un estilo de vida inactivo que obliga al alumno a permanecer sentado por muchas horas. Existen varios programas e investigaciones que buscan revertir esta situación. Pate y Buchner (2014) definen las pausas activas como actividades físicas estructuradas y de corta duración, que se aplican varias veces durante el horario escolar dentro del aula.

Tannehill, Van der Mars y MacPhail (2015) exponen que hay diferentes formas de aumentar la actividad física dentro del ámbito escolar, introduciendo distintos tipos de programas, siendo las pausas activas dentro de la estructura formal de las asignaturas, uno de ellos, integrando la actividad física con el contenido académico.

Las pausas activas pretenden aumentar el compromiso motor y el gasto energético diario del alumno. Además, ayudan a la mejoría del logro académico mediante el aumento de la concentración y focalización en la tarea. Mahar (2011) y Stewart *et al.* (2004) son quienes demuestran que la utilización de pausas activas como herramientas didácticas no sólo tiene incidencia en el aumento de actividad física, sino que además las pausas activas aumentan el rendimiento académico, mejorando la atención en la tarea. Los autores también remarcan la importancia de que los docentes de aula comprendan los beneficios que significan para el aprendizaje académico y para la mejora del comportamiento en clase. Asimismo, destacan la importancia del apoyo y soporte de las autoridades de la escuela tanto para poder utilizar los espacios existentes e informar a los docentes, así como para darle importancia y estructura al programa.

Uno de los objetivos de las pausas activas es que las actividades estén relacionadas con la currícula del docente, ofreciendo actividades para diferentes asignaturas, de forma que representen un momento de aprendizaje (DONNELLY; LAMBOURNE, 2011). En el programa Physical Activity Across the Curriculum¹ (PAAC), se halló que en los estudiantes pertenecientes al grupo de intervención aumentó significativamente la actividad física realizada no sólo en el horario escolar sino también durante los fines de semana (DONNELLY; LAMBOURNE, 2011). Las pausas activas buscan generar un estilo de vida activo y saludable en los alumnos, no sólo para aumentar su actividad física durante la aplicación del programa, sino para que conozcan los efectos positivos de estar físicamente activos y lo sigan practicando en el futuro.

1.3. Objetivos

Esta investigación pretende contribuir a la literatura de actividad física explorando la aplicación de pausas activas en el contexto liceal de Uruguay. La investigación tenía como objetivo principal: probar si las pausas activas son una herramienta didáctica viable para aumentar la actividad física de los estudiantes de secundaria. A su vez se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Explorar los niveles de actividad física de los adolescentes.

¹ DONNELLY, J.E. *et al.* Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): a randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. **Prev Med**, v.49, n.4, p. 336–41, 2009.

2. Determinar si la aplicación de pausas activas en el aula aumenta los minutos de actividad física de intensidad moderada y vigorosa en los estudiantes.
3. Indagar la percepción docente sobre la relación entre el uso de las pausas activas y la mejora en la concentración y focalización en la tarea de los estudiantes.
4. Conocer sobre la experiencia docente sobre la herramienta didáctica.

A pesar de los múltiples beneficios que pueden contribuir las pausas activas a la actividad física y al rendimiento académico de los jóvenes, existen una escasez de investigación sobre pausas activas en el contexto liceal de América Latina, y específicamente en Uruguay.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

Esta investigación siguió en un diseño experimental, basado en un diseño antes-después a dos grupos ya que “este tipo de diseño es muy frecuente en los estudios de evaluación, cuando se quiere controlar la eficacia de un determinado programa orientado a producir cambios en los sujetos” (CORBETTA, 2007, p. 130), de nivel descriptivo y exploratorio (MARRADI, ARCHENTI Y PIOVANI, 2007; SAUTU, 2005; BATTHYÁNY *et al.*, 2011).

2.2. Participantes

La selección de la muestra se efectuó mediante muestreo subjetivo por la decisión razonada en función de las características del objeto de estudio (CORBETTA, 2007). Se seleccionaron 2 liceos privados de nivel socio-económico medio ubicados en Ciudad de la Costa y Paso Carrasco, departamento de Canelones, y se eligió 1 clase en cada liceo de 2º año de Ciclo Básico.

2.3. Instrumentos

Para medir el impacto de las pausas activas se aplicaron dos métodos de recolección de datos:

- Acelerómetros GT3X ActiGraph. Se aplicaron a los estudiantes de grupo de intervención y de grupo de control. Miden el nivel de actividad física, recogen datos medibles acerca del total de minutos de actividad física de intensidad moderada o vigorosa, así como también la cantidad de pasos que ejecutan los evaluados mientras lo utilizan.
- Cuestionario auto-administrado diseñado ad hoc para el proyecto. Se aplicó a los docentes del grupo de intervención. El mismo recoge datos sociodemográficos y datos relativos a la aplicación de pausas activas dentro del aula y dentro de la curricula (liderazgo de las pausas activas, atención de los alumnos hacia la tarea, comportamiento del alumnado en el aula de clase, concentración de los estudiantes en la transición de una tarea a la otra dentro de la clase, etc.).

Para la intervención se utilizó:

- Guía Docente de Pausas Activas. La guía fue diseñada ad hoc para el proyecto. La misma ofrece diversas Pausas Activas para llevar a cabo en el aula, presentando

actividades que toman en cuenta el contenido académico de los programas de 2° Ciclo Básico, actividades de relajación y juegos.

Todos los instrumentos utilizados seguirán el protocolo de ¡Activate Ya! [HSC-SPH-11-0075] efectuado por la Universidad de Texas (área de salud) para el proyecto en el cual se enmarca esta investigación.

2.4. Procedimiento

Esta investigación oficia de estudio piloto en el marco de un proyecto más amplio llamado ¡Activate Ya! que trabaja en conjunto con la Universidad de Texas (área de salud) y el Centro Para la Epidemia de Tabaquismo en Uruguay (CIET).

Previo al inicio del estudio se contactó con las direcciones de ambas instituciones y se entregó un consentimiento informado activo a alumnos y docentes, la tasa de participación fue del 71,15% de los alumnos (83,87% grupo de intervención y 52,38% grupo de control) y del 81,8% de los docentes. Los docentes de Educación Física fueron excluidos de la muestra ya que el propósito de las pausas activas es aumentar la actividad física en asignaturas de aula (sedentarias).

El primer paso fue la aplicación de acelerómetros a todos los alumnos de la muestra en el período Setiembre-October 2015 (Pre test). Luego se entregó a todos los docentes del liceo de intervención la Guía docente de Pausas Activas, se introdujo la herramienta y se les explicó brevemente de qué trataba. Y por último se evaluó nuevamente un mes más tarde en el período Noviembre-Diciembre 2015, aplicando nuevamente los acelerómetros a todos los alumnos de la muestra (Post test) y los cuestionarios docentes.

Los acelerómetros se entregaron a la totalidad de los alumnos de la muestra quienes los utilizaron durante una semana cada vez. Los datos recogidos por los acelerómetros fueron analizados a través del programa Actigraph (ActiLife versión 6.11.9). Se utilizaron como puntos de corte los desarrollados por Everson *et al.* (2008) para determinar los niveles de actividad física, ya que estos son los más apropiados para categorizar la actividad física en niños y adolescentes. Previo al análisis se validaron los datos de los acelerómetros, excluyendo del análisis todos los sujetos que no tuvieran al menos dos días válidos con un uso de al menos 8 horas cada día, quedando una muestra final de 17 alumnos del grupo de intervención y 10 alumnos del grupo de control (CHOI *et al.*, 2011).

Para el análisis de los datos recabados mediante los cuestionarios docentes se utilizó el programa estadístico IBM SPSS 23 (Chicago, IL) aplicando análisis descriptivos y de comparación de medias (test media T, frecuencia).

3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados alcanzados a partir de este estudio, buscando dar respuesta a los objetivos anteriormente descriptos.

3.1. Análisis descriptivo

3.1.1. Características de la muestra

Participaron 38 estudiantes liceales de entre 13 y 15 años pertenecientes a dos grupos de 2° año de Ciclo Básico de dos instituciones privadas, de los cuales fueron tomados para el análisis luego de haber sido validados un total de 28. La composición de la muestra fue semejante con respecto a género (38.8% y 40.0% mujeres para intervención y control, respectivamente). Participaron además 9 docentes pertenecientes al grupo de intervención (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas. *Estudio Piloto sobre Pausas Activas*, Setiembre-Octubre 2015.

	Grupo de Intervención	Grupo de Control
Número de alumnos participantes	27	11
Número de alumnos validados para el análisis	18	10
% Mujeres	38,89	40,00
% Hombres	61,11	60,00
Edad promedio de los alumnos participantes (años)	13,80	13,50
Número de docentes participantes	9	-----
# Mujeres	6	-----
# Hombres	3	-----

3.1.2. Niveles de Actividad Física Moderada o Vigorosa de la muestra

La Tabla 2 presenta el análisis descriptivo en función del género de los minutos acumulados de AFMV de los estudiantes durante un día. La muestra total (N=28) acumuló una media de 27,21 (\pm 15,94) minutos de AFMV por día, con un mínimo de 10 y un máximo de 68,5 minutos y una desviación estándar de 15,94.

Tabla 2. Media de minutos en AFMV por día entre estudiantes de 2° año de dos liceos privados de Uruguay, Estudio Piloto sobre Pausas Activas, Setiembre-October 2015.

	N	Mínimo	Máximo	M (\pm SD)	Sig. (bilateral)
Total AFMV(min)/día	28	10,00	68,50	27,21 (\pm 15,94)	
Hombres	17	10,00	68,50	29,77 (\pm 18,26)	0,30*
Mujeres	11	10,80	38,00	23,26 (\pm 11,16)	

Nota. N = número total de casos; M = Media; SD = Desviación Estándar; Sig = Significación.

*p < 0,05

Aunque los datos nos muestran que los hombres realizaron más minutos de AFMV por día (una media de 29,77 minutos para hombres vs. 23,26 minutos de AFMV por día para mujeres) la prueba ANOVA no mostró diferencias significativas entre ambos sexos (p = 0,30). En la Figura 1 se presenta la distribución según el sexo de AFMV.

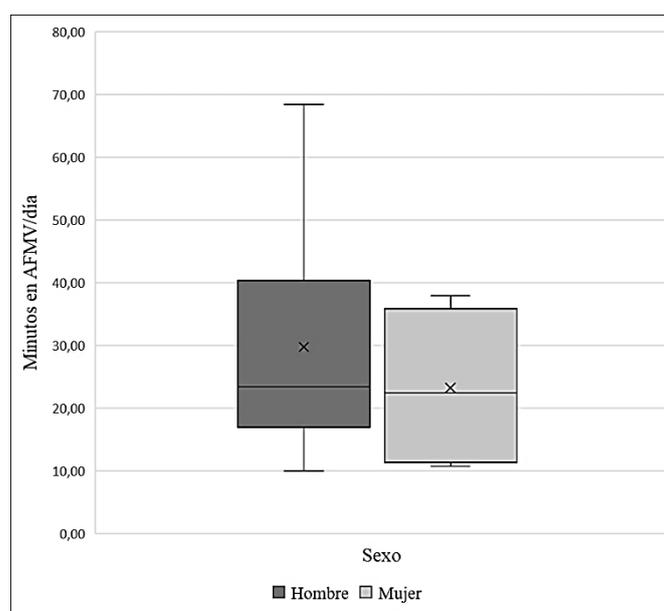


Figura 1. Media de AFMV por día según sexo entre estudiantes de 2° año de dos liceos privados de Uruguay, *Estudio Piloto sobre Pausas Activas*, Setiembre-October 2015.

3.2. Resultados sobre el impacto de las Pausas Activas en la Actividad Física

3.2.1. Comparación de minutos en AFMV entre el grupo de intervención y el grupo de control.

Al realizar la comparación entre la media de minutos acumulados en AFMV del grupo de intervención y del grupo de control, se observa que ambos grupos en el pre test presentaron una similar cantidad de minutos en AFMV en un día (p=0,24). En el post test, el grupo de

intervención aumentó y el grupo de control disminuyó la cantidad de minutos en AFMV (Tabla 3), aunque la diferencia presentada no resultó significativa ($p=0,95$).

Tabla 3. Media de minutos de AFMV acumulados en un día. Comparación de ambos grupos en pre test y post test. Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Setiembre-Octubre 2015 (Pre test) y Noviembre-Diciembre 2015 (Post test).

	Grupo	Pre test M (SD)	Post test M (SD)	Diferencia (min)	Sig. (bilateral)
AFMV min/día	Intervención	28,51 ($\pm 14,85$)	43,70 ($\pm 48,49$)	15,19	0,24*
	Control	24,89 ($\pm 18,35$)	24,39 ($\pm 10,86$)	-0,49	0,95*

Nota. M = Media; SD = Desviación Estándar; Sig. = Significación. * $p < 0,05$

En la Figura 2 se muestra el comportamiento de uno y otro grupo tomando como referencia el sexo, donde todos aumentan la cantidad de minutos en AFMV menos los hombres del grupo de control.

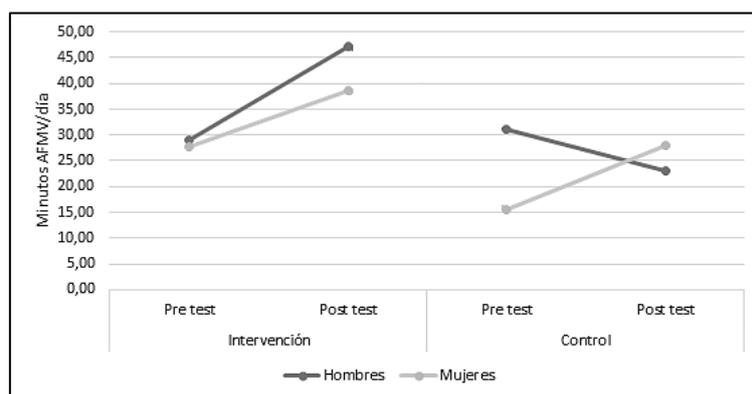


Figura 2. Evolución de la media de minutos en AFMV según sexo en el pre test y post test, separado por grupo de intervención y grupo de control.

3.2.2. Percepción de los docentes con respecto al comportamiento de los alumnos y el gerenciamiento de la clase al aplicar la herramienta.

En cuanto a la percepción docente sobre el comportamiento del grupo, se observa que la misma es más positiva en el post test, siendo que aumenta el porcentaje de docentes que están “un poco de acuerdo” con las afirmaciones “sus alumnos cooperan en los juegos y trabajos en equipo” y “cooperan durante el tiempo de trabajo”, disminuyendo el porcentaje de docentes que reportan estar “muy en desacuerdo” y “un poco en desacuerdo” (Figura 3).

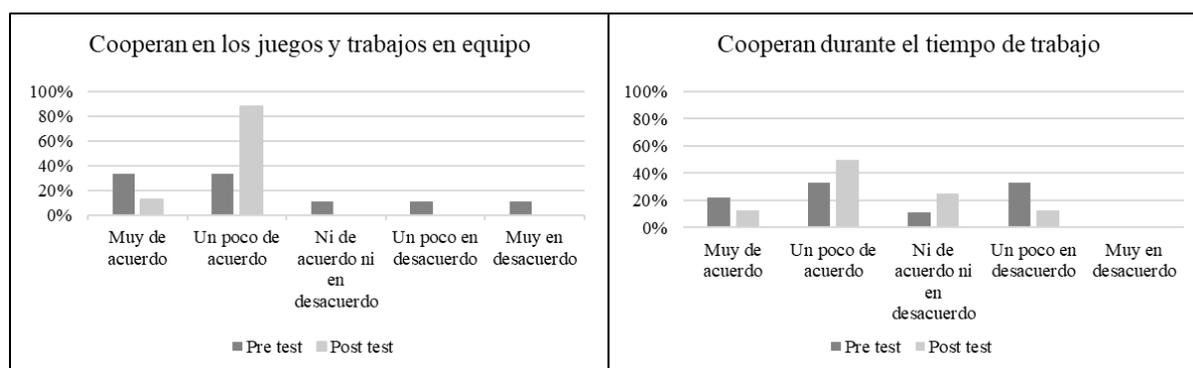


Figura 3. Comportamiento del grupo en clase según la perspectiva del docente (n=9), *Estudio Piloto de Pausas Activas*, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

En lo que refiere al impacto de las pausas activas luego de la intervención, el 75% de los docentes participantes considera que las pausas activas son beneficiosas para crear una mejor atmósfera de clase, el 50% está de acuerdo o muy de acuerdo con que contribuyen a una mejor predisposición de los alumnos frente a la tarea y ninguno cree que las pausas activas inciden negativamente (Tabla 4 y Figura 4).

Tabla 4. Percepción docente respecto a las pausas activas luego de la intervención (n=9), *Estudio Piloto de Pausas Activas*, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

Marque que tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones acerca de las pausas activas					
	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Mejoran el comportamiento en clase de los estudiantes	25,00%	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%
Son beneficiosas para crear una mejor "atmosfera" de clase	37,50%	37,50%	25,00%	0,00%	0,00%
Ayudan a disminuir los tiempos de gerenciamiento o logística en clase	12,50%	25,00%	62,50%	0,00%	0,00%
Contribuyen a una mejor predisposición de los alumnos hacia la tarea	37,50%	12,50%	50,00%	0,00%	0,00%

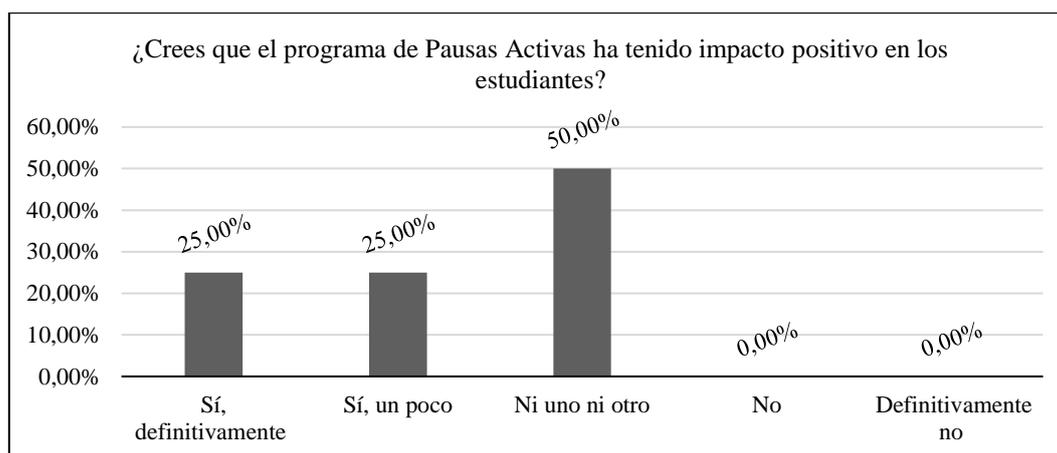


Figura 4. Percepción docente sobre el impacto de las pausas activas en los estudiantes (n=9), *Estudio Piloto de Pausas Activas*, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

3.3. Experiencia de los docentes con la herramienta.

Luego de finalizada la intervención el 100% de los docentes manifestó conocer las pausas activas y haberlas aplicado en la última semana (1 vez el 37,50%, 2 veces el 25% y 3 veces el 37,50%).

Los docentes en su mayoría optaron por utilizar las pausas activas entre tareas (62,50%), mientras que la cuarta parte de los docentes las utilizó al inicio de la clase (25,00%) y los menos durante las tareas para reforzar conocimientos académicos (12,50%) (Gráfico 5).

Previo a la intervención podemos apreciar que la mayoría de los docentes (85,7) considera que las pausas activas son útiles o muy útiles para reforzar conocimientos académicos; luego de aplicada la herramienta esta proporción de docentes aumenta en 1,8 puntos porcentuales (Figura 5).

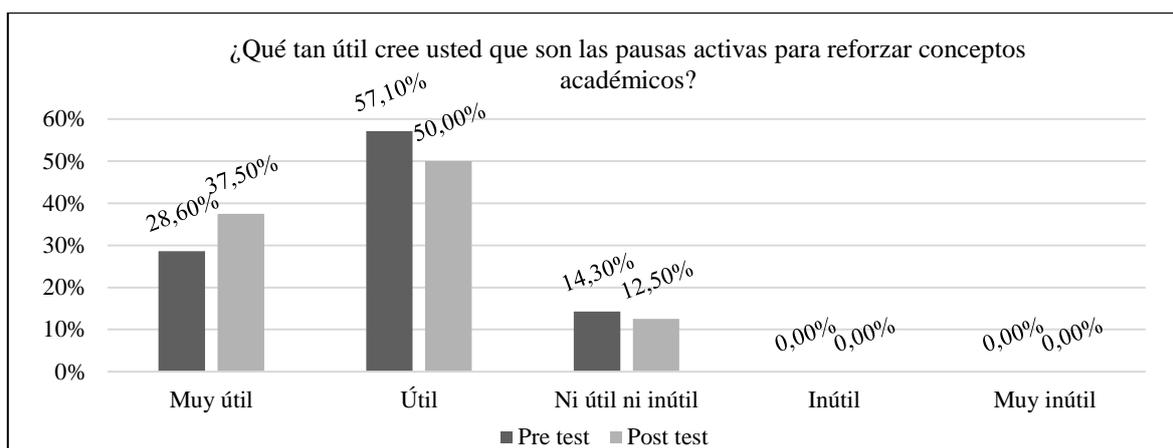


Figura 5. Percepción docente de la utilidad de las pausas activas como herramienta para reforzar conocimientos académicos (n=9), *Estudio Piloto de Pausas Activas*, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

En cuanto a la Guía Docente de pausas activas entregada a cada docente participante encontramos que frente a las actividades presentadas el 75% de los docentes estaba “muy de acuerdo” o “un poco de acuerdo” con que eran compatibles con el programa de la asignatura, el 71,40% estaba “muy de acuerdo” con que eran acordes a la edad, el 42,90% estaba muy de acuerdo con que eran acordes al espacio disponible y el 75% estaba un poco de acuerdo o muy de acuerdo con que eran fáciles de dirigir (Tabla 5).

Tabla 5. Percepción docente sobre la Guía docente de pausas activas entregada (n=9), *Estudio Piloto de Pausas Activas*, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Las actividades son compatibles con el programa de la asignatura	37,50%	37,50%	25,00%	0,00%	0,00%
Las actividades son acordes a la edad	71,40%	28,60%	0,00%	0,00%	0,00%
Las actividades son acordes al espacio disponible	42,90%	0,00%	42,90%	14,30%	0,00%
Las actividades le resultaron fáciles de dirigir	37,50%	37,50%	12,50%	12,50%	0,00%

Para finalizar vemos que el 87,50% de los docentes piensa continuar aplicando pausas activas en su salón de clase frente a un 12,50% que piensa que no lo seguirá haciendo (Figura 6).

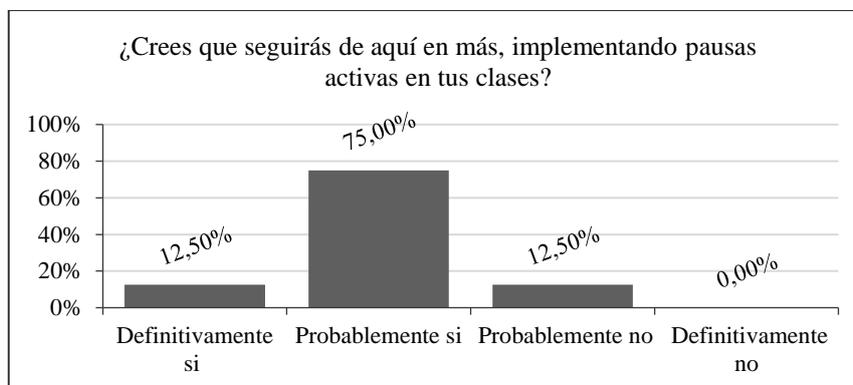


Figura 6. Continuidad del programa de pausas activas según los docentes (n=9), Estudio Piloto de Pausas Activas, Uruguay, Noviembre-Diciembre 2015.

4. DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio fue probar si las pausas activas son una herramienta didáctica viable para aumentar la actividad física de los estudiantes de secundaria en Uruguay. El presente estudio, enmarcado en el proyecto de mayor porte ¡Actívate Ya!, fue el primero en evaluar un programa de pausas activas dentro del salón de clase en educación secundaria en Uruguay resultando en una primera aproximación al tema en el ámbito local y planteándose como piloto para las siguientes intervenciones.

Se definió una muestra válida de 28 alumnos de los cuales 18 pertenecían al grupo de intervención y 10 al grupo de control, y de 9 docentes todos ellos pertenecientes al grupo de intervención.

En primer lugar, podemos decir que los resultados hallados en esta investigación muestran bajos niveles de AFMV, alcanzando solo un 45,35% de los 60 minutos diarios recomendados para niños y adolescentes (OMS, 2010). Estos datos concuerdan con los resultados obtenidos en estudios previos, los cuales encontraron que solo el 6,5% de los niños y adolescentes norteamericanos alcanzan a realizar 60 minutos de AFMV en al menos 6 días de la semana (COLLEY *et al.*, 2011; MEYER *et al.*, 2013). Muchos estudios han encontrado diferencias de sexo importantes en AFMV entre hombres y mujeres (BERSHWINGER, BRUSSEAU, 2013; MARTÍNEZ MARTÍNEZ *et al.*, 2012). Este estudio también indicó diferencias, aunque estas no alcanzaron significación estadística.

En relación con la diferencia de AFMV entre el grupo de intervención y el grupo de control, el grupo de intervención muestra un incremento de los minutos de actividad, por un total de 15,19 minutos extra de AFMV, proponiendo una posible relación entre el uso de las pausas activas y el aumento de la actividad física (BERSHWINGER; BRUSSEAU, 2013). Dejando en evidencia que reduce el descenso de actividad física en el corto plazo y contribuye a la actividad física global.

Del total de docentes participantes del estudio más del 50% expresó que las pausas activas tuvieron un impacto positivo en sus estudiantes. Coincidiendo con otros estudios de intervención, los cuestionarios mostraron aceptación y apertura frente a la implementación de pausas activas por parte de los docentes, lo cual es muy importante ya que sin la aceptación e implementación comprometida de ellos ningún programa de intervención funcionaría (KATZ *et al.*, 2010; DELK *et al.*, 2014).

Al igual que en el programa Class Moves!® este estudio arroja que la percepción docente acerca de las pausas activas es que ayudan a los estudiantes a concentrarse y lograr un

mejor trabajo en equipo (LOWDEN *et al.*, 2001). Son muchos los estudios que han comprobado que periodos cortos de actividad física durante las horas de clase son beneficiosas para el comportamiento en clase, la predisposición frente a la tarea, la concentración y el trabajo en equipo, los datos aquí encontrados conciben con esta línea (MAEDA; RANDALL, 2003; TSAI *et al.*, 2009; KIBBE *et al.*, 2011).

En cuanto a la Guía Docente de Pausas Activas encontramos, tomando la respuesta docente como referencia, que las actividades propuestas fueron acertadas, destacándose en primer lugar su adecuación a la edad del grupo, en segundo lugar la compatibilidad con el programa curricular y en tercer lugar la baja dificultad para llevar a cabo las mismas, lo que en este primer acercamiento de los docentes a la herramienta puede ayudar a los altos porcentajes hallados en cuanto a la continuidad y sustentabilidad del programa de pausas activas (MCMULLEN, KULINNA y COTHRAN, 2014).

Como todos los estudios, este estudio también presenta limitaciones. Cabe destacar que el tamaño de la muestra y el corto tiempo de intervención debilitan el análisis realizado de los resultados probablemente contribuyendo en la falta de resultados estadísticamente significativos. Estos aspectos no permiten generalizar los resultados a la población total de liceales en Uruguay ni establecer una relación causal efectiva entre el uso de las Pausas Activas y el incremento de la AFMV. Sin embargo, se destaca la importancia del presente trabajo como antecedente de investigación aplicando un método objetivo, en una población escasamente estudiada en nuestro país y que permite dar cuenta de una tendencia hacia la efectividad en los resultados hallados planteando una necesidad de continuación en esta línea de investigación. Los resultados obtenidos ofrecen información interesante para continuar interiorizándose en la temática e investigando para alcanzar el desarrollo e implementación de un programa de pausas activas viable de aplicar y eficaz en la educación pública y privada del Uruguay.

5. CONCLUSIÓN

En conclusión, el estudio muestra tendencias positivas, aunque no estadísticamente significativas, sobre el impacto de las pausas activas en la AFMV de estudiantes liceales. Además, se evidenció una buena predisposición docente frente a la herramienta. Se podría implementar una nueva línea de investigación que agregue cómo son percibidas las pausas activas por los alumnos para conocer si aumentan su motivación y si realmente podrían evitar o amortiguar la deserción liceal.

Si bien desde que Uruguay pasó a formar parte de Red de Actividad Física de las Américas (RAFA/PANA) en el año 2010 se han implementado diferentes estrategias para aumentar la actividad física, se observa que los niveles aún siguen siendo muy bajos con respecto a los recomendados para un desarrollo saludable. El programa de pausas activas podría jugar un rol importante en el aumento de minutos de actividad física de los niños y adolescentes, así como en la motivación de estos hacia la currícula académica. Este estudio da fundamentos para examinar el efecto de las pausas activas en una muestra más grande, con mejor poder estadístico.

6. REFERENCIAS

ARISTIMUÑO, A.; DE ARMAS, G. **La transformación de la educación media en perspectiva comparada: Tendencias y experiencias innovadoras para el debate en Uruguay.** Montevideo: UNICEF Uruguay, 2012. 140 p.

BAILEY, R.; COPE, E.; PARNELL, D. Realising the Benefits of Sports and Physical Activity: The Human Capital Model. **Retos**, España, n. 28, p. 179-186, ene. 2015. Disponible en: <<http://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34945/18897>> Acceso en: 17 abr. 2015.

BATTHYÁNY, K. *et al.* **Metodología de la investigación en ciencias sociales: Apuntes para un curso inicial.** Montevideo: UCUR, 2011. 96 p.

BERSHWINGER, T.; BRUSSEAU, T.A. The impact of classroom activity breaks on the school-day physical activity of rural children. **International journal of exercise science**, v. 6, n. 2, p. 134-143, abr. 2013.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION/WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global school-based student health survey.** Uruguay, 2012.

CHOI, L. *et al.* Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 43, n. 2, p. 357, 2011.

COLLEY, R.C. *et al.* Physical activity of Canadian children and youth: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. **Health reports**, v. 22, n 1, p. 15-23, mar. 2011.

CONSEJO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA (CES). **Reformulación 2006: Programa Ciclo Básico.** Montevideo: CES, 2015.

CORBETTA, P. **Metodología y técnicas de investigación social.** Madrid: McGraw-Hill, 2007. 422 p.

DELK, J. *et al.* Promoting teacher adoption of physical activity breaks in the classroom: findings of the Central Texas CATCH Middle School Project. **Journal of School Health**, v. 84, n. 11, p. 722-730, 2014.

DONNELLY, J.; LAMBOURNE, K. Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. **Preventive medicine**, v. 52, supplement, p. 36-42, 2011.

ENCUESTA NACIONAL SOBRE HÁBITOS DEPORTIVOS Y ACTIVIDAD FÍSICA, 2016, Uruguay. **Secretaría nacional del deporte (SND)**. Montevideo: 2016. Disponible en: <http://www.deporte.gub.uy/images/encuesta_habitos_dep_y_act_fisica-1.pdf> Acceso en: 17 jul. 2017.

EVENSON, K.R. *et al.* Calibration of two objective measures of physical activity for children. **Journal of sports sciences**, v. 26, n. 14, p. 1557-1565, 2008.

KATZ, D. *et al.* Putting physical activity where it fits in the school day: preliminary results of the ABC (Activity Burst in the Classroom) for fitness program. **Preventing chronic disease**, Atlanta, v. 7, n. 4, jul. 2010.

KATZMAN, R.; RODRIGUEZ, F. Situación de la educación en Uruguay. In: ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES AMPLIADA, 2006, Montevideo. **Informe temático de la Encuesta nacional de hogares ampliada**. Montevideo: INE, 2007. p. 41.

KIBBE, D. *et al.* Ten years of TAKE 10®!: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. **Preventive Medicine**, v. 52, supplement, p. 43-50, jun. 2011.

LOWDEN, K. *et al.* **The Class Moves!® Pilot in Scotland and Wales: an evaluation**. 2001. 52 p. Research report series (University of Glasgow). Scottish Council for Research in Education (SCRE), 2011.

MAEDA, J.K.; RANDALL, L.M. Can academic success come from five minutes of physical activity? **Brock Education Journal**, v. 13, n. 1, 2003.

MAHAR, M. T. Impact of short bouts of physical activity on attention to task in elementary school children. **Preventive Medicine**, n. 52, supplement, p. 60-64, jun. 2011.

MÁRQUEZ, S. Beneficios psicológicos de la actividad física. **Rev. de Psicol. Gral. y Aplic.**, v. 48, n. 1, p. 185-206, 1995.

MARRADI, A.; ARCHENTI, N.; PIOVANI, J.I. **Metodología de las ciencias sociales**. Buenos Aires: Emecé Editores, 2007. 328 p.

MARTÍNEZ MARTÍNEZ, J. *et al.* Niveles de actividad física medido con acelerómetro en alumnos de 3° ciclo de Educación Primaria: actividad física diaria y sesiones de Educación Física. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 21, n. 1, 2012.

MCMULLEN, J.; KULINNA, P.; COTHRAN, D. Chapter 5 physical activity opportunities during the school day: classroom teachers' perceptions of using activity breaks in the classroom. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 33, n. 4, p. 511-527, 2014.

MEYER, U. *et al.* Contribution of physical education to overall physical activity. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 23, n. 5, p. 600-606, 2013.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA URUGUAY. **Logros y nivel educativo alcanzado por la población - 2012**. Montevideo: MEC, 2013. 90 p. Disponible en: http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/38167/1/logros_2012_final_digital.pdf. Acceso en: 17 abr. 2015.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS.). **La actividad física en los jóvenes**: Niveles recomendados de actividad física para la salud de 5 a 17 años. 2015.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud**. Suiza: OMS, 2010. 56 p.

PATE, R.; BUCHNER, D. **Implementing physical activity strategies**. United States of America: Human Kinetics, 2014. 408 p.

PISABARRO, R. *et al.* ENSO niños 1: primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. **Rev. Méd. Urug.**, v. 18, n. 3, p. 244-250, dic. 2002. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/2002v3/art8.pdf>. Acceso en: 11 feb. 2015.

RASBERRY, C. *et al.* The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: a systematic review of the literature. **Preventive Medicine**, v. 52, supplement, p. 10-20, jun. 2011.

ROLDÁN GONZÁLEZ, E.; PAZ ORTEGA, A. Relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 a 12 años) de Popeyán. **Movimiento científico**, v. 7, n. 1, p. 71-84, dic. 2013. Disponible en: <http://ibero-revistas.metabiblioteca.org/index.php/Rmcientifico/article/view/126/98>. Acceso en: 11 feb. 2015.

SAUTU, R. **Todo es teoría: objetivos y métodos de investigación**. Buenos Aires: Lumiere, 2005. 180 p.

STEWART, J. A. *et al.* Exercise level and energy expenditure in TAKE 10! In-class physical activity program. **Journal of school health**, v. 74, n. 10, p. 397-400, dec. 2004.

TANNEHILL, D.; VAN DER MARS, H.; MACPHAIL, A. **Building effective physical education programs**. Burlington: Jones & Bartlett Publishers, 2015. 432 p.

TSAI, P.Y. *et al.* Lessons learned in using TAKE 10! with Hispanic children. **The Journal of School Nursing**, v. 25, n. 2, p. 163-172, 2009.

VARO CENARRUZABEITIA, J.J.; MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, J.A.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.Á. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. **Medicina Clínica**, Barcelona, v. 121, n. 17, p. 665-672, 2003.

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1: Consentimiento informado alumnos



Agosto de 2015

Estimados Padres o tutores,

Lo saludamos desde el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET) en Montevideo. CIET es una organización no gubernamental dedicada a la promoción de salud de todos los uruguayos.

Su hijo/hija que está en Ciclo básico, ha sido invitado/a a participar en un estudio de investigación llamado *¡Activate Ya!* (HSC-SPH-11-0075). El propósito de este proyecto es aprender como efectivizar la promoción de la actividad física y evitar el uso del tabaco entre los jóvenes en Uruguay.

Como parte del estudio, a su hijo/a y a los otros estudiantes en el grado de su hijo/a, se les pedirá que usen un acelerómetro por varios días en dos etapas a lo largo del año lectivo. Un acelerómetro es un pequeño aparato de plástico que se usa con un cinturón alrededor de la cintura para medir los niveles de actividad física.

Nos dirigimos a Ud. a fin de solicitar su permiso para que su hijo/a participe en el estudio ¡Activate Ya!

CIET está llevando a cabo este estudio en colaboración con la escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas, Estados Unidos. *¡Activate Ya!* ha sido aprobado por autoridades del liceo de su hijo/a, así como por autoridades de Secundaria y se llevará a cabo en dieciséis liceos de Montevideo y Canelones.

Lea por favor el formulario de consentimiento que proporciona una descripción más completa del proyecto. **Por favor devuelva éste formulario tanto si usted quiere que su hijo/a participe como si no.** Si usted tiene alguna pregunta, por favor llame al 091716977

¡Gracias por participar en éste proyecto para promover la salud de los jóvenes en Uruguay!

Atentamente,

Dr. Diego Estol, MD

Gerente de proyecto, CIET, Montevideo.

Co investigador, *¡Activate Ya!*

Información para los padres o tutores

¡Activate Ya!

1. Propósito: El propósito de este proyecto es saber más sobre prevención en el consumo de tabaco y promover la actividad física entre los estudiantes de ciclo básico de secundaria en Uruguay. Su hijo/a ha sido invitado a participar en el estudio, siendo el liceo al que concurre uno de los 16 liceos donde se llevará adelante. El proyecto ha sido aprobado por las autoridades de secundaria así como por autoridades del liceo de su hijo/a.

2. Descripción: El uso de un acelerómetro, que es una pequeña caja de plástico que se lleva prendida a un cinturón a la cintura y registra el movimiento y la cantidad de pasos que da la persona durante el día.

3. Participación: La participación del joven en este estudio es totalmente voluntaria y no costará dinero. Usted puede negarse a que su hijo/hija participe, así como podrá retirar a su hijo/a del proyecto en cualquier momento. Negarse a que su hijo/hija participe o hacerlo dejar el mismo durante su ejecución, no afectará para nada la situación del joven en el liceo, ni sus calificaciones, ni ningún tipo de beneficio adquirido con anterioridad.

4. Compromiso de tiempo: El estudio será llevado a cabo en 2 meses liceales (2015). A los estudiantes se les pedirá que usen el acelerómetro, deberán hacerlo por 7 días hasta tres veces a lo largo del estudio. Este proyecto no interferirá con actividades liceales, ni de ningún otro tipo.

5. Riesgos y beneficios del estudio: No hay riesgo en participar en este estudio. Su participación en este estudio nos ayudará a diseñar programas liceales eficaces de promoción de salud para jóvenes en Uruguay.

6. Confidencialidad: Su hijo no será identificado personalmente en ningún informe o publicación como resultado de este estudio. Cualquier información personal que se obtenga durante el estudio permanecerá confidencial. Un número especial se utilizará para identificar a su hijo en este estudio y sólo el investigador sabrá su verdadero nombre. Ningún nombre personal ni el nombre o número de los liceos se utilizará en los informes relacionados con la investigación.

7. Información de contacto: Si desea reunirse con un miembro del proyecto o si usted tiene alguna pregunta o inquietud, por favor póngase en contacto con el Dr. Diego Estol en el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET) al 091716977.

8. Este estudio [HSC-SPH-11-0075] ha sido revisado por el Comité de protección de sujetos humanos (CPHS) del Health Science Center de la Universidad de Texas en Houston y el Comité de Ética de la Facultad de Medicina, (UDELAR). Si tienes alguna pregunta sobre los derechos de su hijo como un sujeto en un proyecto de investigación, llame al Centro de Investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET Uruguay) al 091 716977

9. *¡Activate Ya!* está copatrocinado por Michael y Susan Dell centro para la promoción de una vida saludable y se lleva a cabo por la Universidad de Texas, Escuela de salud pública, Austin Campus Regional y el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo en Uruguay. Melissa B. Harrell, PhD y Andrew Springer, DrPH son los Investigadores Principales. El Dr. Diego Estol es co-investigador en el proyecto y se le puede ubicar en el 091 716 977. El financiamiento de éste proyecto es posible gracias al NIH de Estados Unidos a través de una subvención del Fogarty.

7.2. Anexo 2: Consentimiento informado docentes



Agosto de 2015

Estimados profesores,

Lo saludamos desde el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET) en Montevideo. CIET es una organización no gubernamental dedicada a la promoción de salud de todos los uruguayos.

Usted está siendo invitado/a a participar en un estudio de investigación llamado *¡Activate Ya!* (HSC-SPH-11-0075). El propósito de este proyecto es aprender a promover en forma eficiente la actividad física y evitar el uso del tabaco entre los jóvenes en Uruguay. Como parte del estudio, se le pedirá que complete un breve cuestionario donde se le preguntará sobre el vínculo entre el desempeño académico, conducta y aplicación de la herramienta.

Nos dirigimos a Ud. para solicitar su permiso para participar en el estudio ¡Activate Ya! CIET está llevando a cabo este estudio en colaboración con la escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas, Estados Unidos. *¡Activate Ya!* ha sido aprobado por autoridades del liceo en donde usted trabaja, así como por autoridades de Secundaria y se llevará a cabo en dieciséis liceos de Montevideo y Canelones.

Lea por favor el formulario de consentimiento que proporciona una descripción más completa del proyecto. **Por favor devuelva éste formulario tanto si usted quiere participar como si no.** Si usted tiene alguna pregunta, por favor llame al 091716977

¡Gracias por participar en éste proyecto para promover la salud de los jóvenes en Uruguay!

Atentamente,

Dr. Diego Estol, MD
Gerente de proyecto, CIET, Montevideo.
Co investigador, *¡Activate Ya!*

Información para los profesores

¡Activate Ya!

1. Propósito: El propósito de este proyecto es saber más sobre prevención en el consumo de tabaco y promover la actividad física entre los estudiantes de ciclo básico de secundaria en Uruguay. Usted ha sido invitado a participar en el estudio, siendo el liceo donde trabaja uno de los 16 liceos donde se llevará adelante. El proyecto ha sido aprobado por las autoridades de secundaria así como por autoridades del liceo.
2. Descripción: A todos los participantes se les pedirá completar un cuestionario, con un mes de diferencia: el vínculo entre el desempeño académico, conducta y aplicación de la herramienta.
3. Participación: Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y no costará dinero. Usted puede negarse participar, así como podrá retirarse del proyecto en cualquier momento. Negarse participar del mismo durante su ejecución, no afectará para nada su situación en el liceo, ni ningún tipo de beneficio adquirido con anterioridad.
4. Compromiso de tiempo: El estudio será llevado a cabo en 2 meses liceales (2015). A los profesores se les pedirá al principio y al final del estudio que completen un cuestionario: el vínculo entre el desempeño académico, conducta y aplicación de la herramienta. El cuestionario tomará aproximadamente 15 minutos para ser completado.
5. Riesgos y beneficios del estudio: No hay riesgo en participar en este estudio. Su participación en este estudio nos ayudará a diseñar programas liceales eficaces de promoción de salud para jóvenes en Uruguay.
6. Confidencialidad: Usted no será identificado personalmente en ningún informe o publicación como resultado de este estudio. Cualquier información personal que se obtenga durante el estudio permanecerá confidencial. Un número especial se utilizará para identificarle en este estudio y sólo el investigador sabrá su verdadero nombre. Ningún nombre personal ni el nombre o número de los liceos se utilizará en los informes relacionados con la investigación.
7. Información de contacto: Si desea reunirse con un miembro del proyecto o si usted tiene alguna pregunta o inquietud, por favor póngase en contacto con el Dr. Diego Estol en el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET) al 091716977.

8. Este estudio [HSC-SPH-11-0075] ha sido revisado por el Comité de protección de sujetos humanos (CPHS) del Health Science Center de la Universidad de Texas en Houston y el Comité de Ética de la Facultad de Medicina, (UDELAR). Si tienes alguna pregunta sobre los derechos de su hijo como un sujeto en un proyecto de investigación, llame al Centro de Investigación para la Epidemia del Tabaquismo (CIET Uruguay) al 091 716977

9. *¡Activate Ya!* está copatrocinado por Michael y Susan Dell centro para la promoción de una vida saludable y se lleva a cabo por la Universidad de Texas, Escuela de salud pública, Austin Campus Regional y el Centro de investigación para la Epidemia del Tabaquismo en Uruguay. Melissa Stigler, PhD y Andrew Springer, DrPH son los Investigadores Principales. El Dr. Diego Estol es co-investigador en el proyecto y se le puede ubicar en el 091 716 977. El financiamiento de éste proyecto es posible gracias al NIH de Estados Unidos a través de una subvención del Fogarty.

Decisión sobre su participación
¡Activate Ya!

Instrucciones:

- 1) Por favor, vea el cuadro abajo que indica si Ud., QUIERE ser parte del Proyecto ¡Activate Ya!
- 2) Por favor escriba su nombre, firme abajo y devuelva esta página a la dirección del liceo o a un miembro del ¡Activate Ya

- Sí, yo **quiero** participar en el programa *¡Activate Ya!*
- No, yo **no quiero** participar en el programa *¡Activate Ya!*

Nombre del profesor

Nombre o número del liceo

Firma del profesor

Fecha

Si usted tiene alguna pregunta o inquietud sobre el proyecto o de su participación, por favor póngase en contacto con:

Dr. Diego Estol

Co-investigador, *¡Activate Ya!*

Gerente, CIET, Montevideo, Uruguay

T: 091 716 977

Este estudio (HSC-SPH-11-0075) ha sido revisado por el Comité para la Protección de Sujetos Humanos (CPHS) en la Universidad de Texas Centro de Científico de Salud en Houston. Melissa Harrel, PhD, y Andrew Springer, DrPH de la Universidad de Texas para la Escuela de Salud Pública de Austin, Texas, son los principales investigadores del estudio, trabajando en colaboración con la Organización Uruguaya CIET, asociación no gubernamental sin fines de lucro, focalizada en la promoción de salud. Si tiene alguna pregunta sobre los derechos del niño como sujeto de estudio, llame a Dr. Diego Estol Co-Investigador o al director del Proyecto Lucía Martínez o Coordinador de Proyecto al 09171697 o llamar al Comité para la protección de sujetos humanos en el Health Science Center de UT Houston al 00-1-713-500-7943 o al CIET 091716977

Gracias por su consideración con este proyecto.

7.3. Anexo 3: Cuestionario docente

¡ACTIVATE YA!

Pausas Activas como Herramienta Didáctica de Aula en Educación Secundaria

Cuestionario Docente Post-test

Nombre del Docente: _____

Nombre del liceo: _____

La información recabada en este cuestionario será utilizada por Martina Florines para su tesis de grado “Actividad Física y Aprendizaje: Pausas Activas como Herramienta Didáctica de Aula en Educación Secundaria” enmarcada dentro del proyecto ¡Activate YA!

¡Activate YA! Es una investigación en colaboración con CIET (Centro de Investigación para la Epidemia del Tabaquismo) y la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Austin (Texas, Estados Unidos). El propósito de este proyecto es aprender cómo promover efectivamente la actividad física y evitar el consumo de tabaco entre los estudiantes de Ciclo Básico en Uruguay.

- Después que el docente complete el cuestionario, la página con el nombre será eliminada. Después de esto, tu nombre no será utilizado.
- La información que se obtenga es privada y se guardará en un sitio seguro. Es posible que se publiquen los resultados del estudio; sin embargo, en esos resultados no se mencionará ningún nombre.
- Puede saltarse la pregunta si no quiere contestarla. En cualquier momento puede dejar de participar en este proyecto.
- A usted no lo (la) pondrá en ningún tipo de riesgo completar el cuestionario.
- Completar la encuesta implica que usted ha estado en acuerdo de participar en el estudio.
- Firmando debajo, aceptas el tomar parte de éste proyecto.

Firma del Docente

Fecha

¡Muchas gracias por su colaboración!

Instrucciones: Marque con una cruz la respuesta que desee seleccionar

CORRECTO



INCORRECTO



INCORRECTO



SECCIÓN A: Generalidades

1. Indique la fecha del día de hoy

_____ / _____ / _____

2. Género

Masculino

Femenino

3. Señale su fecha de nacimiento

_____ / _____ / _____

4. Señale la/s asignatura/s que enseña en este colegio/liceo (**marque todas las que apliquen**).

Inglés

Historia

Ciencias Físicas

Matemática

Geografía

Taller de Informática

Idioma español

Biología

Educación Sonora

ECA

Educación visual, plástica y dibujo

Otros: _____

5. ¿Cuántos años hace que practica la docencia en educación secundaria?

6. ¿Cuántos años hace que trabaja en esta institución?

SECCIÓN B: Acerca del grupo, comportamiento del grupo y focalización en la tarea

1. Al día de hoy, ¿Cuántos chicos y cuántas chicas hay en la clase?

Nº de chicos: _____

Nº de chicas: _____

2. Marque la opción que considere que refleja mejor al grupo tomando en cuenta la **última semana de clases**

2.a. ¿Cómo se comporta el grupo en clase? (Tomando en cuenta la última semana)

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Escuchan atentamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Demuestran autocontrol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Conservan interés en la tarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Cooperan en los juegos y trabajos en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Cooperan durante el tiempo de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.b. ¿Cómo se comporta el grupo en clase antes del recreo? (Tomando en cuenta la última semana)

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Escuchan atentamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Demuestran autocontrol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Conservan interés en la tarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Cooperan en los juegos y trabajos en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Cooperan durante el tiempo de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.c. ¿Cómo se comporta el grupo en clase después del recreo? (Tomando en cuenta la última semana)

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Escuchan atentamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Demuestran autocontrol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Conservan interés en la tarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Cooperan en los juegos y trabajos en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e. Cooperan durante el tiempo de trabajo

3. Marque la opción que considera que mejor define al grupo de sus estudiantes considerando la última semana de clases

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Se interesan por las actividades presentadas en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Se mantienen muy inquietos en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Se organizan rápidamente frente a un trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Presentan buena conducta en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Son respetuosos entre ellos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Son respetuosos con el docente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Logran integrar a todos los alumnos dentro del grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECCIÓN C: Pausas Activas

1. ¿Conoce usted qué son las pausas activas?

- Sí No

2. ¿Alguna vez ha implementado pausas activas en su salón de clase?

- No, aún no
- Sí, las he implementado 1 vez
- Sí, las he implementado 2 o 3 veces
- Sí, las he implementado 4 o 5 veces
- Sí, las implemento semanalmente
- Sí, las implemento diariamente

3. ¿Durante la semana pasada cuántas veces ha efectuado una pausa activa en sus clases? (Una pausa activa es una actividad con movimiento estructurada y de corta duración, que tiene lugar durante el horario escolar dentro del aula).

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces
- 4 veces
- 5 o más veces

4. Señala tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones acerca del **impacto** de las pausas activas:

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. La actividad física puede mejorar el rendimiento general de los adolescentes en el liceo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. La actividad física durante la jornada liceal puede ayudar a los adolescentes a mantenerse más focalizados/concentrados durante el tiempo de clase.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. La actividad física puede aumentar el rendimiento de los adolescentes en las pruebas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ¿Crees que el programa de Pausas Activas ha tenido impacto positivo (¿) en los estudiantes? (En términos de comportamiento en clase, focalización en la tarea, rendimiento en clase, trabajo en equipo, actitud frente a la tarea, relacionamiento, etc.).

- Sí, definitivamente
- Sí, un poco
- Ni uno ni otro
- No
- Definitivamente no

6. Marque que tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones acerca de las pausas activas

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Mejoran el comportamiento en clase de los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Son beneficiosas para crear una mejor “atmosfera” de clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ayudan a disminuir los tiempos de gerenciamiento o logística en clase (al inicio de la clase o entre tareas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Contribuyen a una mejor predisposición de los alumnos hacia la tarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Qué tan útil cree usted que son las pausas activas para reforzar conceptos académicos?

- Muy útil
- Útil
- Ni útil ni inútil
- Inútil
- Muy inútil

8. ¿Qué tan cómodo se siente usted liderando pausas activas en su salón de clase?

- Muy cómodo
- Cómodo
- Ni cómodo ni incómodo
- Incómodo
- Muy incómodo

9. En general, durante este mes pasado, ¿cuándo utilizó las pausas activas? (Marque todos que aplican).

- Al inicio de la clase
- Entre tareas
- Durante las tareas para reforzar conceptos académicos.
- Al final de la clase

10. Marque que tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones acerca de las Pausas Activas con las que trabajó

	Muy de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Muy en desacuerdo
a. Las actividades son compatibles con el programa de la asignatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Las actividades son acordes a la edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Las actividades son acordes al espacio disponible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Las actividades le resultaron fáciles de dirigir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ¿Crees que seguirás de aquí en más, implementando pausas activas en tus clases?

- Definitivamente si
- Probablemente si
- Probablemente no
- Definitivamente no

12. a. ¿Crees que el programa de pausas activas es sustentable dentro de este liceo?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

b. ¿Qué crees que es necesario hacer para lograr que las pausas activas sean sustentables en este liceo?

13. Por favor comparte sus pensamientos acerca de incluir las pausas activas dentro de la educación secundaria en Uruguay

¡Muchas gracias por tomarse el tiempo de completar este cuestionario!

Sus respuestas contribuirán a nuestros esfuerzos por mejorar la salud y el logro académico de los estudiantes en Uruguay.

7.4. Anexo 4: Guía docente de pausas activas



THE UNIVERSITY OF TEXAS
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH AT HOUSTON
A part of The University of Texas Health Science Center at Houston



MICHAEL & SUSAN DELL
CENTER for HEALTHY LIVING



PAUSAS ACTIVAS: GUIA PARA DOCENTES



Adaptado para aplicar en 2º año de ciclo básico

MONTEVIDEO

Septiembre, 2015

INDICE

1.	<u>¿QUÉ ES ACTIVATE YA?</u>	43
2.	<u>¿QUÉ ES LA GUÍA DE PAUSAS ACTIVAS?</u>	43
3.	<u>¿QUÉ ES UNA PAUSA ACTIVA?</u>	43
4.	<u>¿POR QUÉ PROMOVER LAS PAUSAS ACTIVAS?</u>	44
5.	<u>“TIPS”</u>	46
6.	<u>CONTENIDO DE PAUSAS ACTIVAS</u>	47
1.	<u>Relajación y activación</u>	47
a.	<u>12 días de fitness</u>	47
b.	<u>Rutina matutina</u>	47
c.	<u>Escrito sin estrés</u>	48
d.	<u>Espejo</u>	48
e.	<u>Pásala</u>	48
f.	<u>Tormenta</u>	49
g.	<u>Tranquilidad</u>	49
2.	<u>Actividades con contenido académico</u>	49
a.	<u>Preguntómetro</u>	49
b.	<u>Stand up de vocabulario</u>	49
c.	<u>Relevos</u>	50
d.	<u>Dígalo con mímica:</u>	51
e.	<u>A sentarse</u>	51
f.	<u>Nuevo Pac Man</u>	52
3.	<u>Juegos</u>	52
a.	<u>Arriba, abajo, a través, entre</u>	52
b.	<u>Despejar el terreno</u>	52
c.	<u>Evolución</u>	53
d.	<u>Me agrupo según la consigna</u>	53
e.	<u>Creapalabras</u>	53

¿QUÉ ES ACTIVATE YA?

¡Activate Ya! es un proyecto de investigación que busca aprender como efectivizar la promoción de la actividad física y evitar el uso del tabaco entre los jóvenes en Uruguay. Mediante propuestas de incremento en cantidad y calidad de actividad física, así como en oportunidades de práctica y estrategias de rechazo al consumo de tabaco, se interviene con diferentes componentes, incluyendo:

- *Currículo de tabaco y actividad física*, dentro de un espacio curricular, para prevenir el tabaco y promover la actividad física
- *Pausas Activas*, que se realizan durante las clases de aula
- *Eventos Familiares* donde prima la diversión, para la promoción de salud de los adolescentes
- *Promoción de mensajes* para prevenir el consumo de tabaco y promover la actividad física
- *Espacio Adolescente*, un programa extracurricular, y
- *Componente de Educación Física*

Esta guía presenta un resumen de los objetivos y estrategias para el componente Pausas activas.

¿QUÉ ES LA GUÍA DE PAUSAS ACTIVAS?

En esta guía podrá encontrar la descripción de las Pausas Activas (PA), su funcionamiento, la significancia de la realización en clases de aula, y la fundamentación desde el punto de vista fisiológico y académico de su implementación.

Se sugerirán algunos “tips” para la puesta en práctica de ellas a modo de orientar a los docentes a la hora de realizarlas, así como también una serie de actividades que consideramos adecuadas a la edad y al salón de clases.

¿QUÉ ES UNA PAUSA ACTIVA?

Las pausas activas son actividades físicas estructuradas y de corta duración, que se aplican varias veces durante el horario escolar dentro del aula.² Las pausas activas son tareas que no

² PATE, Russ; BUCHNER, David. **Implementing physical activity strategies**. United States of America: Human Kinetics, 2014. 408 p.

requieren de más de 10 minutos y que implican actividades tales como estiramiento, relajación, fitness de carácter puramente lúdico o con contenido académico, que impliquen movimiento corporal en su ejecución.

Estas deben ser conducidas por una persona, pudiendo ser el docente de clase o un alumno voluntario quien lleve adelante esta tarea.

¿POR QUÉ PROMOVER LAS PAUSAS ACTIVAS?

La inclusión de este tipo de actividades en el trabajo de aula, se fundamenta en los siguientes beneficios.

- Mejorar la focalización: la cantidad de tiempo que nuestros alumnos permanecen atentos durante la clase, se ve cada vez más amenazada por la creciente pérdida de minutos en el “período de atención”. Las actividades tales como ejercicios de relajación, estiramientos o juegos de movimientos, que involucren contenidos de las asignaturas, pero que se abordan desde una perspectiva lúdica, provee al estudiante de una “pausa intelectual” que permite recomponer la atención y dar espacio para una acción de recreo activo dentro de los contenidos tratados en cada clase.
 - Mejorar la circulación: poner en movimiento diferentes partes del cuerpo en situaciones en la que los alumnos tienden a estar sentados durante un mínimo de 45 minutos, hace que mejore la circulación corporal favoreciendo la irrigación al cerebro mientras están en situación de aula
 - Favorecer un clima de trabajo distendido: los estudiantes y docentes adoptan dentro del aula un rol determinado que queda implícitamente establecido dentro del sistema educativo. Las actividades de carácter lúdico, cuentan con la propiedad de poder realizar tareas desacostumbradas dentro del aula con cierto permiso por el solo hecho de “ser un juego”. A su vez, propone una desestructuración del vínculo alumno-docente que acerca afectivamente unos a los otros, en la medida que ambos actores pueden ver el accionar del otro desde un clima de clase sin presiones entorno a la enseñanza y al aprendizaje. Todo ello cambia el clima de clase y propicia una mejor disposición del alumno a recibir del docente sugerencias de conducta y académicas.
-

- Beneficios en relación a la postura corporal: durante los 45 minutos de tiempo de clase, los alumnos permanecen en posturas inapropiadas desde el punto de vista estructural para el sistema locomotor, así como en pro de la atención. Adoptan posturas que a nivel de atención no requieren vigilancia, pero que desde el punto de vista estructural requieren una fuerte demanda. La falta de alineación de segmentos corporales, implican un gasto energético al funcionamiento corporal.
- Aumentar el rendimiento académico: la incorporación de Pausas Activas durante las clases de aula, favorece una mejora en el rendimiento académico en pos de un mejor funcionamiento general de sistema nervioso y locomotor. Hillman CH, *et al.*(2009) señala que luego de 20 minutos de movimiento moderado, los chicos responden a las preguntas de lectura, ortografía y matemáticas de las pruebas con mayor precisión, consiguen mejores resultados en comprensión lectora, así como también logran completar las tareas más rápidamente y con mayor precisión.
- Atender los múltiples estilos de aprendizaje: enseñar un tema académico a través de varios métodos, tales como los enfoques de aprendizajes activos se apoya en la Teoría de las Inteligencias Múltiples, existe evidencia empírica que establece que los estudiantes poseen diferentes estilos y formas de inteligencia (por ejemplo, corporal-cinestésica, musical rítmico, visual-espacial) y que la enseñanza de una materia determinada a través de múltiples métodos prometen un mejor aprendizaje de los estudiantes (GARDNER, 2000).

“TIPS”

- a. Las Pausas Activas se pueden utilizar en todas las clases³.
- b. Las Pausas Activas se pueden utilizar en varios momentos durante la clase, tales como:
 - transición entre temas o tareas
 - revisión o corrección de una lección o contenido
 - al principio de la clase para introducirse en la tarea
 - en la mitad de la clase para re-energizar a los estudiantes
- c. Se recomienda establecer claramente la señal de comienzo y de finalización de las actividades.
- d. Proporcione consignas claras y cortas, para no perder la atención de los estudiantes y asegurarse el éxito de la actividad.
- e. Prevea con anterioridad los espacios y materiales que necesitará para llevar a cabo la actividad exitosamente.

³ Extraído de “Activity Breaks (ABs) & Classroom Curriculum (CC)” de programa CATCH dependiente de Universidad de Texas, Houston

CONTENIDO DE PAUSAS ACTIVAS

A continuación se brindan actividades recomendadas como Pausas Activas divididas en tres categorías de acuerdo a su contenido y función. Cada docente puede modificarlas o adaptarlas de acuerdo a las características del grupo, el contenido que quiera desarrollar o reforzar, su comodidad personal, el espacio de trabajo. Algunas de las actividades están aconsejadas o descriptas a algunas asignaturas pero cada docente las puede adaptar a la asignatura que dicta.

Relajación y activación

12 días de fitness⁴

Materiales: sin materiales.

Descripción: En cuenta regresiva realizar, los siguientes ejercicios:

- 12 saltos abriendo y cerrando las piernas (jumping jack)
- 11 extensiones de brazos hacia arriba (como quien levanta el techo)
- 10 flexiones de cadera elevando las rodillas
- 9 estiramientos laterales de brazos sobre el tronco
- 8 pasos trotando el lugar
- 7 Golpes de boxeo (jabs)
- 6 patadas al frente (3 con cada pierna)
- 5 Abducciones de piernas (5 con cada una)
- 4 Saltar la cuerda
- 3 Flexiones de antebrazo sobre brazo a altura de hombros
- 2 tijeras
- 1 equilibrio tipo cigüeña (equilibrio en con pierna flexionada sobre cadera frontal)

Rutina matutina⁵

Materiales: sin material.

Descripción: en un tiempo de 5 minutos, cada alumno en su lugar, ir cambiando los diferentes ejercicios abajo presentes.

- Me desperezo
- Levanto las rodillas dos veces cada una

⁴ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág. 2

⁵ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág. 3

- Estiro mis brazos en cruz sobre el tronco
- Realizo círculos hacia delante y atrás
- Subo y bajo los brazos 4 veces
- Realizo 4 tijeras
- Movilidad de tobillos
- Movilidad de cadera
- Flexión de tronco sobre piernas
- Me vuelvo a desperezar

Escrito sin estrés⁶

Materiales: sin materiales.

Descripción: Previo al inicio de las pruebas escritas/prácticas, dar a los alumnos 3 a 5 minutos para caminar alrededor del aula o guiar alguna actividad de relajación que colabore con la atención del estudiante y lo focalice sobre la prueba.

Espejo⁷

Materiales: sin materiales.

Descripción: los alumnos se pondrán en parejas y durante un tiempo determinado por el docente, cada estudiante guiará a su pareja sin hablar realizando movimientos para que el otro lo copie. Cambiarán de rol a la señal del docente, pudiendo realizar la propuesta sentados en el banco o parados.

Pásala⁸

Materiales: sin materiales.

Descripción: los alumnos se dispondrán en círculo alrededor de los bancos, tratando de abarcar el perímetro del salón de clases o cada uno en su banco (según prefiera el docente). Se entregará a cada alumno una tarjeta de diferentes colores. Una vez que cada uno tiene en su mano la tarjeta se indica el movimiento que corresponde a cada color: rojo- saltar, amarillo- trotar en el lugar, verde- estirar, azul- sentadillas. A la señal del profesor los alumnos comenzarán a realizar la actividad por un tiempo de entre 10 a 15 segundos. Cuando el tiempo termina a la voz de

⁶ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág.5

⁷ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág. 6

⁸ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 19

“pasala” los alumnos deben entregar su tarjeta a quien está a su derecha o izquierda una o más veces (según indique el docente o el alumno que esté al mando de la actividad) para realizar la actividad correspondiente otra vez.

Tormenta⁹

Materiales: sin materiales.

Descripción: Cree una tormenta en el aula. Pida a los alumnos que lo imiten. Comenzar por hacer que los estudiantes froten mano con mano, luego suavemente chasquear los dedos, palmadas en los muslos y pisar el piso con los pies juntos (¡la tormenta está en su apogeo!). Entonces deje de pisotear, apenas una palmada en los muslos, un suave chasquido de dedos, mano con mano y se detendrá. Haga cada acción durante 10 segundos.

Tranquilidad¹⁰

Materiales: sin materiales.

Descripción: guíe a los estudiantes en ejercicios de estiramiento y relajación. Se mantendrá cada ejercicio por 15-20 segundos: tocar el cielo con las manos, tocarse los pies, círculos con los brazos, círculos por delante con el cuello, agruparse llevando las rodillas al pecho, respirar profundamente, etc.

Actividades con contenido académico

Preguntómetro

Materiales: lista de preguntas o afirmaciones.

Descripción: el docente hará una serie de afirmaciones sobre el tema que está dando o que quiere reforzar y los alumnos deben responder con gestos, por ejemplo, trotar en el lugar si consideran que es verdadero o hacer equilibrio en un pie si consideran que es falso. Puede resultar útil para hacer la corrección de una prueba o examen.

Stand up de vocabulario¹¹

⁹ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 36

¹⁰ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 35

¹¹ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág.12

Materiales: texto que ha ser leído por el docente.

Descripción: el docente o un alumno leerá un cuento o recitará un poema. Los alumnos reaccionarán parándose o sentándose a determinadas palabras o puntuaciones establecidas previamente por el docente. Ejemplo: cada vez que se pronuncie una palabra esdrújula los alumnos deberán pararse, cada vez que se pronuncie una palabra grave los alumnos deberán sentarse. Puede también utilizar la gramática, ej.: cada vez que pronuncie un verbo los alumnos deberán pararse y cada vez que pronuncie un adjetivo los alumnos deberán sentarse. O adaptarse a asignaturas de idiomas, ej.: cada vez que se nombre una fruta pararse y cada vez que se nombre una verdura sentarse.

Relevos

- Matemática
 - Geometría

Materiales: tabla en una hoja, etiquetas con las formulas

Descripción: se formarán grupos de tres o cuatro personas, jugará un grupo por vez y a los otros grupos se les asignará un líder que marque los movimientos que deben hacer mientras el otro equipo completa la tabla. El docente tomará el tiempo que le toma a cada equipo completar la tabla de manera correcta, el equipo que más rápido lo haga ganará. El docente deberá de tener en su escritorio la tabla y darle al equipo que vaya a jugar las etiquetas con las formulas. Los miembros del equipo deberán ir de a uno al escritorio a colocar la fórmula en el casillero que corresponda.

	Área	Perímetro
Rectángulo		
Cuadrado		
Círculo		

- Álgebra

Materiales: etiquetas con las fórmulas matemáticas y etiquetas con los nombres de las fórmulas

Descripción: se formarán dos equipos y se le entregará a cada equipo las etiquetas con las fórmulas y las etiquetas con los nombres de las fórmulas. A modo de relevo, de a un integrante

por vez deberán ubicarlas correctamente sobre una mesa que esté al frente. Al finalizar, el equipo que tenga más fórmulas correctas ganará.

<u>Nombre de la fórmula</u>	<u>Fórmula</u>
• Báscara	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
• Ecuación de primer grado	$ax + by + c = 0$

- Geografía o historia o biología
 - Puzles

Materiales: piezas del puzle (2 juegos), cinta adhesiva

Descripción: se formarán dos equipos y se le dará un juego de puzle a cada uno. A la señal del docente pasarán de a un integrante por vez a pegar una de las piezas en el pizarrón o en una pared. El equipo que primero termine y lo haga con éxito será el equipo ganador.

- Ejemplos de puzles: mapas políticos, ubicación de accidentes geográficos, líneas de tiempo, cuerpo humano (anatomía), etc.

Dígalo con mímica:

Materiales: Papeles con palabras a adivinar.

Descripción: grupos de cuatro. Se le da a un estudiante de cada grupo una palabra, la cual debe lograr que sus compañeros adivinen brindándoles palabras asociadas. Ej.: en historia decir épocas o regímenes económicos; en biología aparatos, sistemas, órganos, huesos, músculos, etc.

A sentarse¹²

Materiales: lista de características de las tres categorías.

Descripción: los estudiantes corren sus sillas lejos de sus escritorios y se paran de espalda a ellas. Haga que los estudiantes se sienten rápidamente, luego se paren, y otra vez, entre 8-10 veces. A continuación, repetir rápidamente sentado a mitad de camino, sentados y parados. Por último, haga que los estudiantes apenas se sienten (sólo tocar la silla) y con rapidez, repitiendo también 8-10 veces. Y por último señale tres categorías que quiera trabajar y asocie cada

¹² Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 38

posición a una categoría, a continuación nombre características de ellas y los estudiantes deberán indicar a que categoría pertenece de acuerdo a que tan parados o sentados estén.

Algunos ejemplos: Historia: épocas históricas
 Biología: sistemas o aparatos
 Educación sonora y musical: tipos de instrumentos
 Ciencias físicas: tipo de fases o de energías

Nuevo Pac Man¹³

Materiales: tarjetas con fracciones.

Descripción: el profesor elegirá dos estudiantes para pasar al frente y mostrar diferentes fracciones, cada uno con una tarjeta a la vez. Otro alumno hará de “pacman” y será el que representará cuál de las fracciones expuestas es mayor o menor que la otra. Entre ellos se tendrán que organizar y una vez resuelto, el “pacman” elegirá un ejercicio para hacer todos: saltar, trotar en el lugar, etc.

El juego continúa con otro “pacman” y otros dos estudiantes que muestren al grupo las fracciones.

Juegos

Arriba, abajo, a través, entre¹⁴

Materiales: Ninguno

Descripción: se coloca a los alumnos en tríos. Dos de ellos deberán de tomarse de las manos en forma paralela. El tercero se mantendrá al lado de sus compañeros esperando la señal del docente que dará cuatro tipos de comandos diferentes: arriba, abajo, a través y entre. El tercer alumno deberá ubicarse con respecto a las manos según las indicaciones del docente que irán cambiando a una velocidad que desafíe la atención y rápida respuesta de los alumnos. Cada 1 minuto de tiempo se cambiarán los roles de los estudiantes para que todos puedan cumplir todas las tareas.

Se puede adaptar a la asignatura Inglés, efectuando las consignas en dicho idioma.

Despejar el terreno

¹³ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 27

¹⁴ Adaptado de *Brain Breaks Guide*. Springer. A et al. Colorado Active Learning Project. Pág 21

Materiales: Media hoja de papel por alumno

Descripción: se formarán dos equipos, cada uno se ubicará en una mitad del salón de clases y no podrá invadir el territorio del adversario. Cada alumno tomará la mitad de una hoja de papel y formará una pelota con él. A la señal del docente empezarán a lanzar los papeles al terreno del otro equipo durante 1 minuto con el fin de que a la señal de alto haya la menor cantidad de pelotas en su campo.

Evolución

Materiales: Ninguno

Descripción: Se establecerá una cadena evolutiva, todos los alumnos comenzarán en el escalafón más bajo, jugarán “piedra, papel o tijera” con sus compañeros, cada vez que ganen avanzarán un escalón en la cadena evolutiva. Deberán representar a cada animal para que los compañeros de su mismo escalafón los encuentren, solo pueden competir con animales iguales a ellos. Ejemplo de cadena evolutiva: célula, oruga, renacuajo, cocodrilo, jirafa, orangután y ser humano.

Me agrupo según la consigna

Materiales: ninguno.

Descripción: el docente o un alumno voluntario debe indicar diferentes categorías para que los alumnos se agrupen en el menor tiempo posible.

Algunos ejemplos:

- Letra del nombre
- Mes de cumpleaños
- Color de cabello
- Color de ojos
- Barrio en el que viven
- Preferencia musical

Creapalabras

Materiales: Carteles con diferentes palabras

Descripción: se dividirá al grupo en 2 o 3 equipos dependiendo del número total de alumnos. En cada grupo uno estudiante oficiará de anotador. Se entregará a cada grupo un cartel con una palabra. En un tiempo de 3 minutos, cada grupo deberá formar con esas letras la mayor cantidad de palabras. Cada vez que tengan una nueva palabra deberán correr a decírsela al anotado, quién

controlará que la palabra esté bien deletreada y anotará en el pizarrón cada vez que la palabra sea correcta.

Cuidar que las palabras entre los diferentes grupos tengan un nivel similar de dificultad y que la palabra entregada no sea muy corta.