

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**Maestría en Salud Pública
Área de Concentración en Nutrición
Generación 2012 – 2014**

Proyecto terminal

**Diseño de una intervención con enfoque ecosistémico para promover
actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal**

Lic. Nut. Analy del Carmen Arias Cabanillas

msp.analy@hotmail.com

Comité Asesor

Directora

Dra. María Guadalupe Rodríguez Oliveros
Centro de Investigación en Sistemas de Salud
Instituto Nacional de Salud Pública
México

Asesor

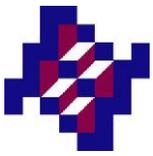
Mtro. Inti Barrientos Gutiérrez
Departamento de Investigación contra Tabaquismo
Instituto Nacional de Salud Pública
México

Sinodal lector

Mtro. Luis Carlos de Oliveira
Centro de Estudios de Laboratorio de
Aptitud Física de São Caetano do Sul
Brasil

Agosto, 2014

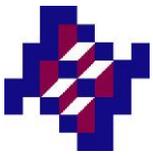
Cuernavaca, Morelos



Resumen

Introducción. La actividad física (AF) se asocia con menor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. A pesar de esto el 60% de la población a nivel mundial no realiza la AF necesaria para obtener beneficios en salud, lo que representa el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad. En México cuatro de cada 10 adolescentes son insuficientemente activos, siendo las mujeres las más inactivas. Es por ello que el presente estudio tiene el propósito de promover el aumento del nivel de AF de los adolescentes en entornos escolares a través de la disminución de conductas sedentarias, la promoción de AF no estructurada y la práctica recreativa de diferentes deportes mediante el diseño de una intervención con enfoque ecosistémico.

Métodos. Estudio basado en métodos mixtos de investigación, mediante un análisis secundario de datos del proyecto: “*Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de Educación Media Superior*” (proyecto base), llevado a cabo por el Instituto Nacional de Salud Pública. Estudio realizado en 40 escuelas preparatorias públicas del Distrito Federal, en adolescentes de 15 a 19 años de edad, en una muestra probabilística de 1323 estudiantes de ambos sexos. En el proyecto base realizaron 13 grupos focales con estudiantes y 38 entrevistas con informantes clave del entorno escolar y familiar (directores, maestros, padres de familia y alumnos). En el presente estudio, se eligió una muestra estratificada por subsistema, Centro de Estudios Tecnológico, Industrial y de Servicios (CETIS), de 420 adolescentes entre 15 y 19 años de edad, de los dos primeros grados de preparatoria, para la obtención de datos socioeconómicos y una submuestra de 155 adolescentes para la obtención de datos de la encuesta de medios. El análisis de datos cuantitativos se realizó mediante un análisis descriptivo, estratificado por género utilizando medidas de frecuencia simple. La información cualitativa se analizó a partir de la codificación de las transcripciones, utilizando matrices conceptuales para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentadas en entornos intra y extra escolares para practicar AF en estudiantes de preparatoria, usando la perspectiva

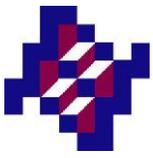


del enfoque ecosistémico (equidad de género, participación social y desarrollo sostenible).

Resultados. La principal fortaleza identificada por actores clave es la importancia de realizar AF y la asociación que esta tiene con el exceso de peso y obesidad. Respecto a las oportunidades, los adolescentes identificaron como motivación para realizar AF el estar acompañados de amigos de escuela y/o familiares. Además, indican que el uso de medios de comunicación (televisión, radio) es una herramienta ideal para la promoción de AF en el entorno escolar. Como debilidad, las mujeres refieren no practicar deportes en horario escolar por vergüenza, temor a burlas y prohibición por parte de los profesores. Entre las amenazas se identificó que el uso excesivo de computadora, televisión y videojuegos, forman parte de las principales causas de inactividad física.

Conclusión. Se recomienda implementar intervenciones utilizando herramientas del enfoque ecosistémico diseñadas con enfoque de género y promoviendo la participación social, lo cual puede favorecer a un desarrollo sostenible de la intervención.

Palabras clave: Actividad física, enfoque ecosistémico, adolescentes, México.



Acrónimos

ECNT: Enfermedades Crónicas no Transmisibles

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión Arterial

IMC: Índice de masa corporal

MVPA: Actividad física moderada a vigorosa

AF: Actividad física

OMS: Organización Mundial de la Salud

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

SEP: Secretaría de Educación Pública

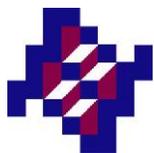
SEMS: Subsecretaría de Educación Media Superior

OSC: Organizaciones de la Sociedad Civil

CONADE: Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte

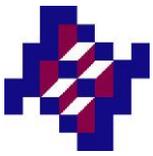
ANSA: Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria

INSP: Instituto Nacional de Salud Pública

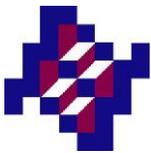


Índice

Resumen.....	3
Acrónimos	4
1. Introducción	9
2. Antecedentes	11
3. Marco conceptual	17
3.1 Generalidades	17
3.2 Determinantes individuales	17
3.3 Determinantes interpersonales o familiares	18
3.4 Determinantes comunitarios o institucionales	19
3.5 Consecuencias de la inactividad física	19
4. Planteamiento del problema	23
5. Justificación	25
6. Objetivos	27
6.1 Objetivo general	27
6.2 Objetivos específicos	27
7. Materiales y Métodos	28
7.1 Diseño del estudio	28
7.2 Población objetivo	28
7.3 Recolección de datos	29
7.3.1 Datos cuantitativos	29
7.3.2 Datos cualitativos	29
7.4 Plan de análisis	30
7.4.1 Análisis cuantitativo	30
7.4.2 Análisis cualitativo	30
7.5 Operacionalización de variables.....	31
8. Consideraciones éticas.....	33
9. Resultados	34



9.1 Resultados cuantitativos	34
9.2 Resultados cualitativos	39
10. Propuesta de Intervención	45
10.1 Resultados de investigación formativa	45
10.2 Factores que influyen en la adopción del comportamiento	47
10.3 Propósito de la intervención	49
10.4 Enfoque de la intervención	49
10.5 Posicionamiento de la intervención	49
11. Objetivos de la intervención	50
12. Materiales y métodos de la intervención	51
12.1 Diseño de la intervención	51
12.2 Población objetivo	51
12.3 Tamaño de muestra	52
12.4 Recolección de datos	52
12.5 Plan de análisis	53
13. Esquema metodológico	54
13.1 Colaboración de actores en el desarrollo de la intervención ...	55
14. Descripción de actividades y estrategias	55
14.1 Actividades introductorias	55
14.2 Estrategias	57
14.2.1 Características generales de la campaña de comunicación	68
15. Monitoreo de la intervención	72
16. Evaluación de proceso e impacto	73
17. Cronograma	75
18. Recursos humanos	76
19. Acuerdos y consideraciones éticas	76
20. Limitaciones del estudio	77
21. Discusión	78
22. Conclusiones y recomendaciones	82
Bibliografía	84



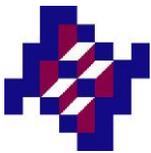
Anexos	91
Glosario	114

Índice de anexos

1. Encuesta socioeconómica	91
2. Encuesta de medios	95
3. Consideraciones éticas	96
4. Operacionalización de variables de intervención	103
5. Guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física ...	104
6. Cuestionario internacional de actividad física	107

Índice de tablas

1. Operacionalización de variables de la encuesta de medios	31
2. Características socioeconómicas de los estudiantes 15 a 19 años estratificadas por género, de escuelas preparatorias CETIS, del Distrito Federal. 2009.	35
3. Caracterización de los estudiantes de preparatorias públicas para promoción de campaña, estratificadas por género. Preparatorias CETIS..	37
4. Fortalezas identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico.....	40
5. Oportunidades identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico.	41
6. Debilidades identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico.....	42
7. Amenazas identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico.	44
8. Medios y materiales de comunicación seleccionados por alumnos de preparatorias CETIS para promoción de campaña, estratificadas por género. Distrito Federal, 2009.	46
9. Estrategia 1. Etapa 1 de campaña de comunicación	57



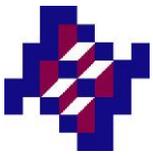
10. Estrategia 2. Curso educativo	59
11. Contenido temático	60
12. Estrategia 3. Etapa 2 campaña de comunicación	61
13. Estrategia 4. Taller participativo	64
14. Estrategia 5. Etapa 3 campaña de comunicación	65
15. Estrategia 6. Mega carrera/caminata 5km	67
16. Indicadores de proceso y resultados de la campaña de comunicación..	70
17. Monitoreo de estrategias de intervención	72
18. Indicadores de proceso e impacto	73
19. Descripción operativa de variables para las evaluaciones basal y de impacto de la intervención para promover actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal.....	103

Índice de gráficos

1. Prevalencia de estudiantes de 15 a 19 años de escuelas preparatorias CETIS, que cuentan con servicios básicos en vivienda.....	36
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Índice de figuras

1. Transición de riesgos a través del tiempo.....	11
2. Marco conceptual de los determinantes y consecuencias de la inactividad física en adolescentes	22
3. Plano metodológico de desarrollo de intervención para promover actividad física con enfoque ecosistémico.....	54



1. Introducción

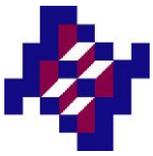
La actividad física (AF) es definida como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”(1). En contraste está la inactividad física, caracterizada por escaso gasto de energía. Los individuos que no realizan AF de manera predominante se les describe como sedentarios o insuficientemente activos. El sedentarismo se asocia con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y con el deterioro en el estado de salud (2–4).

A nivel mundial, la inactividad física representa el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad (5), a pesar de esto, el 60% de la población no realiza AF necesaria para obtener beneficios en el estado de salud (6).

En México cuatro de cada 10 adolescentes son considerados como insuficientemente activos, cantidad que aumenta en el Distrito Federal, en donde el 41.8% de los adolescentes de 15 a 18 años de edad no cumplen con los niveles de AF recomendados (7), siendo las mujeres las más inactivas(8).

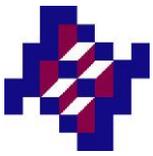
En la actualidad se ha señalado que las cifras de inactividad física a nivel mundial pueden atribuirse a factores como la rápida y mal planeada urbanización y globalización(5), resultado de la transición de ecosistemas más rápida de la historia en los últimos cincuenta años, ha ocasionado transformación de entornos sociales, entre los que destaca la pérdida de espacios de recreación y esparcimiento en países industrializados, aun cuando ha contribuido con diferentes beneficios para el desarrollo humano y económico(9).

Es importante destacar la relación de los ecosistemas en el bienestar y salud humana como una parte indispensable en el desarrollo de estilos de vida más activos y saludables. Es por ello que el presente estudio tiene el propósito de promover el aumento del nivel de AF de los adolescentes en entornos escolares a través de la disminución de conductas sedentarias, la promoción de AF no



estructurada y la práctica recreativa de diferentes deportes. De esta forma se puede causar un impacto positivo en la salud a través de una relación más amigable con el medio ambiente(10).

La presente intervención está basada en la investigación formativa realizada en el proyecto: “Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos” (proyecto base); realizado en México y llevado a cabo por el Centro de investigación en Nutrición y Salud y el Centro de Investigación en Sistemas de Salud, del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), durante los años 2007 al 2009; en una muestra probabilística de 40 preparatorias públicas del Distrito Federal(11).

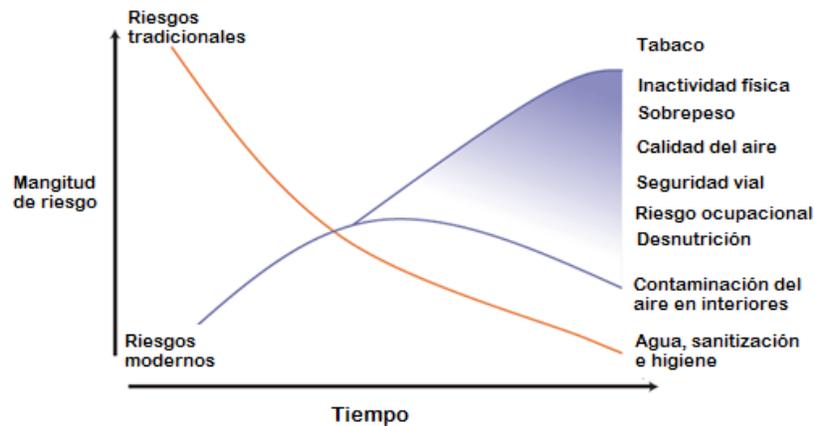


2. Antecedentes

2.1 Generalidades

Los principales riesgos de mortalidad a nivel mundial han sufrido una transición epidemiológica; anteriormente la principal causa de mortalidad era atribuible a enfermedades infecciosas, en la actualidad son las ECNT las que encabezan esta lista(12).

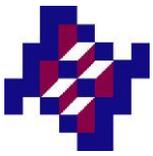
Figura 1. Transición de riesgos a través del tiempo.



Fuente: Adaptado de World Health Organization. Global health risks mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization, 2009.

Como se observa en la figura 1, la inactividad física es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial (12); ocasionando del 6 al 10% de las ECNT las cuales originaron más de 5.3 millones de muertes a nivel mundial en el año 2008; esta cifra equivale a un número de muertes similar a las ocasionadas por el tabaco u obesidad (13). También se ha demostrado que la inactividad física es causante del 21 al 25% de los tipos de cáncer de mama y de colon, 27% de casos de diabetes y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas (12).

En contraste, diversos estudios han evidenciado que las personas que son físicamente activas presentan 30% menos riesgo de mortalidad, en comparación

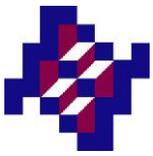


con aquellas no lo son (14). Se estima que si la inactividad física fuese eliminada, la esperanza de vida de los individuos podría aumentar en 0.68 años (4). En el caso de los adolescentes, aquellos que realizan AF con intensidad moderada a vigorosa (MVPA, por sus siglas en inglés), reducen el porcentaje de grasa corporal a corto plazo, además de aumentar masa muscular y salud ósea, de esta forma disminuyen también el riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas (15,16).

Otros de los beneficios de la AF son de tipo psicológico y social, ya que mejora la autoestima, disminuye la presencia de síntomas de depresión y el uso de alcohol; asimismo, aumenta el desempeño académico y vocacional, entre otros (14,17,18). También, se ha demostrado que promover y desarrollar conductas físicamente activas durante la adolescencia puede contribuir al desarrollo de estilos de vida saludable, mismos que pueden permanecer en el individuo hasta llegar a la edad adulta (19,20).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), señalan que para obtener beneficios en cuestiones de salud, se recomienda que los adolescentes realicen MVPA por un tiempo igual o mayor a 60 minutos diarios, debiendo ser en su mayor parte de tipo aeróbica (3,21).

Estudios realizados en 105 países indican que 80.3% de los adolescentes de 13 a 15 años de edad no son lo suficientemente activos (60 min/día de MVPA), siendo el género femenino el que presenta mayores cifras de inactividad física (8). En México el 22.7% de los adolescentes entre 15 y 18 años no son lo suficientemente activos, cifra que aumenta en el Distrito Federal, en donde el 41.8% de los adolescentes de 15 a 18 años de edad no cumplen con los niveles de AF recomendados por la OMS (7). Datos revelados por la ENSANUT 2012 señalan que en México el “58.6% de los niños y adolescentes de 10 a 14 años no refieren



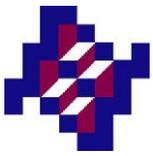
haber realizado alguna actividad física organizada (participación en deportes organizados)” (22).

2.2 Experiencias internacionales en programas de actividad física

A continuación se presentan algunos de los programas internacionales caracterizados por el éxito obtenido en la promoción y aumento de los niveles de AF en adolescentes a través de intervenciones en escuelas.

En Brasil fue creado el programa “Agita” Sao Paulo, bajo la coordinación del Centro de Estudios de Laboratorio y Aptitud Física de Sao Caetano do Soul. El programa a tiene como objetivo aumentar en un 50% los conocimientos de la población, respecto los beneficios que tiene la AF para la salud y aumentar en un 20% la participación en MVPA en un tiempo de 10 años, tratando de acumular por lo menos 60 minutos de AF al día, durante la mayoría de los días de la semana, la cual puede ser de modo continuo o en sesiones de 10 a 15 minutos, a través de actividades cotidianas y la práctica recreativa de diferentes deportes (23,24). La población objetivo del programa “Agita” son niños, adolescentes, adultos mayores y trabajadores. Cada año en colaboración con el departamento de Educación y el departamento de Salud del Estado de Sao Paulo, se lleva a cabo la tradicional “Agita Galera”, dirigida específicamente a escuelas. El evento involucra a 5,340 escuelas públicas y más de cinco millones y medio de estudiantes. Los resultados obtenidos señalaban que el 18.8% de los hombres y el 36.8% de las mujeres cumplieron las recomendaciones de AF después de cuatro años de duración del programa. También, se analizó la prevalencia de las personas que alcanzaron la recomendación de AF en relación con el conocimiento del programa “Agita”. Como resultado, los niveles AF fueron 43% mayor entre las personas que conocían el propósito y los objetivos del programa “Agita” en comparación con el 35.3% de las personas que no lo conocían (24).

Otro de los programas exitosos es “VERB”, el cual es una campaña multiétnica de marketing social para incrementar la AF en jóvenes norteamericanos de 9 a 13



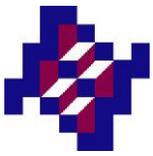
años de edad y madres de 29 a 46 años de edad. El objetivo del programa fue aumentar los niveles de conocimientos y promover actitudes de participación regular en AF, así como facilitar oportunidades de participación en AF a través de la promoción y difusión de mensajes en el hogar, escuela y comunidad a través de diferentes medios de comunicación. Después de un año el 74% de los jóvenes encuestados conocían la campaña “VERB dedicaron 34% más de tiempo a sesiones de AF. Después de dos años no se encontró ninguna variación entre el conocimiento y tiempo dedicado a realizar AF(25).

Otra de las intervenciones exitosas es “The ICAPS”, la cual fue realizada en Francia en adolescentes de 11 a 12 años de edad, en escuelas de zonas urbanas durante de cuatro años. Los objetivos del programa fueron el cambio de actitud y motivación a través de debates de información en AF, soporte e inclusión familiar y de maestros e instructores, así como modificación de condiciones ambientales para realizar AF en entornos intra y extra escolares a través de políticas públicas, entre otros. Como resultado se obtuvo que los adolescentes participantes reportaron un incremento de AF de 3.45 horas por semana (26).

En Bélgica se realizó un ensayo controlado aleatorio de una intervención para promover AF entre adolescentes de 11 a 15 años de edad, con duración de dos años. Los componentes del programa se caracterizaron por la creación de grupos de trabajo a los cuales se les transmitía la información proporcionada por los investigadores que crearon el programa, organización de actividades no competitivas durante el horario de recreo, escolar y extra escolar, clases de promoción de AF y un componente de alimentación para incrementar el consumo de frutas; incluyendo la participación de padres de familia en algunas actividades. Los resultados obtenidos fueron el aumento de cuatro minutos por día de AF de intensidad moderada en los adolescentes participantes (26).

2.3 Experiencias nacionales en programas de actividad física

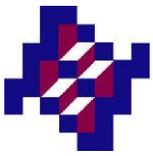
A continuación se presentan algunos de los programas nacionales que han tenido más relevancia en escuelas de nivel medio superior.



El programa “semáforo deportivo” inició su implementación en el año 2008, el cual hasta el año 2011 tuvo acceso a 399 escuelas de 21 entidades del país en más de 100 espacios públicos. Realizaban actividades como torneos deportivos y pláticas dirigidas a niños y jóvenes impartidas por Medallistas Olímpicos Mexicanos y destacados atletas (27). Dicho programa se realizó a través de una unidad móvil la cual acercaba el deporte a la población como medio para combatir la farmacodependencia, prevenir el sobrepeso y obesidad y fomentar el cuidado al medio ambiente. Buscaba tener un impacto en el gusto por el deporte de niños y jóvenes, a través de actividades deportivas relámpago en escuelas y plazas públicas (28). Respecto a los resultados obtenidos sólo se cuenta con información disponible de escuelas y alumnos participantes, desconociendo si se cumplió el objetivo de impactar en cifras de sobrepeso y obesidad.

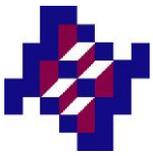
Otro programa es “construye-t”, el cual fue desarrollado a partir de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Fue dirigido a estudiantes del nivel medio superior contando con la participación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC). A través del desarrollo de una vida saludable otorgaba herramientas necesarias para combatir problemas de violencia, adicciones, sexualidad responsable y autoestima; usando 6 diferentes dimensiones como: conocimiento de sí mismo, escuela y familia, vida saludable, participación juvenil, no violencia y proyecto de vida (29). Sin embargo no hay evidencia de resultados obtenidos.

El programa “actívate, vive mejor” formó parte de los diez objetivos prioritarios del Acuerdo Nacional por la Salud Alimentaria 2008-2012 (ANSA). Tenía el propósito de corregir problemas culturales como el sedentarismo a través de la creación de acciones en ámbitos escolar, laboral y social. El objetivo de dicho programa en el ámbito escolar consistía en la realización mínima de 60 minutos de AF al día, dividida entre actividades escolares y extraescolares (30). Algunas de las estrategias utilizadas fueron involucrar a toda la comunidad escolar (directores, docentes, padres de familia y alumnos) proponiendo diversas alternativas de



actividades (juegos, actividades rítmicas, etc.), dando libertad para que cada escuela diseñara y adoptara la actividad más apropiada (30). Sin embargo no hay reportes de resultados obtenidos.

El programa “Ponte al 100” actualmente se lleva a cabo a nivel nacional con la participación y fundación del grupo “Coca-Cola” en alianza con la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE). Tiene la finalidad de concientizar a las personas sobre su salud y la importancia de llevar un estilo de vida activo y saludable. Algunas de las estrategias que utilizan es la recolección de datos de los participantes a través de trece evaluaciones individuales, tomando en cuenta indicadores fisiológicos, morfológicos, de rendimiento físico y psicopedagógicos. Posteriormente los participantes reciben sus resultados incluyendo recomendaciones personalizadas de alimentación y AF. Para el arranque de este programa se llevó a cabo una prueba piloto la cual contó con la participación de 105 escuelas del Estado de México, impactando en 50 mil niños entre 6 y 15 años de edad. El 95% de los niños participantes mejoró su capacidad funcional y rendimiento psicopedagógico, el 85% redujo grasa corporal y el 75% mejoró su rendimiento físico. A partir de estos resultados en octubre del año 2013 se decidió lanzar el programa a nivel nacional, el cual será implementado en 4200 puntos de medición (31).



3. Marco conceptual

3.1 Generalidades

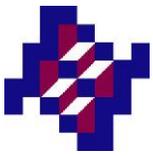
La OMS define la AF como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (1). Recomendando que los adolescentes de 5 a 17 años de edad realicen por lo menos 60 minutos diarios de actividades recreativas realizadas en familia o con amigos, como andar en bicicleta, jugar, tener clase de educación física, entre otras (5).

En la figura 2 se muestra la propuesta de esquema del marco conceptual. En la parte central se ubica el problema de estudio “inactividad física en adolescentes”. Del lado izquierdo se describen los factores que determinan la inactividad física, siendo agrupados por individuales, interpersonales o familiares y comunitarios o institucionales. Del lado derecho del mapa, se encuentran las consecuencias primarias, en donde destaca el problema de sobrepeso y obesidad. De las consecuencias primarias se derivan efectos físicos y psicosociales y conductuales. Los efectos físicos son DM 2, hipertensión (HTA), asma y dislipidemias. Entre los efectos psicosociales y conductuales, se encuentran la baja autoestima, ansiedad, depresión y discriminación. Por último se señalan las consecuencias secundarias, las cuales se presentan en edad adulta y son el sobrepeso, obesidad, DM 2, HTA, síndrome metabólico, dislipidemias y algunos tipos de cáncer.

A continuación se describen los determinantes y consecuencias indicados en el marco conceptual:

3.2 Determinantes individuales

Entre los determinantes individuales destacan la baja autoestima y autoeficacia con la que cuentan los adolescentes para realizar AF. Richard Strauss y colaboradores en el año 2000, en un estudio realizado en 96 adolescentes hispanos y afro-americanos descubrieron que los adolescentes con elevados niveles de autoeficacia tenían más probabilidades de ser físicamente activos en



comparación con aquellos que tenían bajos niveles. Respecto al tiempo que los adolescentes dedicaban a comportamientos sedentarios como ver televisión y usar computadora, encontraron que quienes invertían menos tiempo en comportamientos sedentarios tenían significativamente más probabilidades de ser moderadamente activos en comparación con los adolescentes que dedicaban la mayor parte del tiempo en comportamientos sedentarios (32).

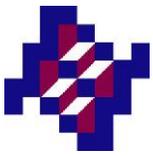
Otro de los determinantes es la falta de hábitos para realizar AF y el tiempo de ocio. Gabriel Rodríguez y colaboradores en el año 2005, realizó un estudio transversal con un tamaño de muestra de 625 personas con edades entre 15 y 69 años, residentes de Madrid. En dicho estudio señala que una de las principales razones que tenía la población para abandonar de forma temporal o permanente la AF es la falta de tiempo, seguido por problemas de salud, presencia de pereza y falta de hábito, entre otros (33).

Un estudio realizado en el año 2006 con un tamaño de muestra de 424 estudiantes con edad promedio de 15.6 años, de los cuales el 54.7% fueron hombres y 45.2% mujeres, señala que las mujeres son las que perciben mayor número de barreras para realizar AF en comparación con los hombres. Entre las principales barreras percibidas se encuentra la falta de tiempo por estudios y obligaciones familiares (33–35). Además, señalan que desde la infancia los hombres reciben mayor motivación para realizar AF, en comparación con las mujeres (34).

3.3 Determinantes interpersonales o familiares

Respecto a los determinantes interpersonales y familiares, Adrián Bauman y colaboradores señalan que existe una correlación indiscutible en la práctica de AF de los adolescentes y barreras como falta de apoyo social y familiar (36).

Daniela Dressler y colaboradores, señalan que la falta de compañerismo es uno de los principales determinantes de inactividad física en los adolescentes (34).



Ferrerira y colaboradores realizaron una revisión sistemática semi cuantitativa de 150 estudios relacionando la AF y el medio ambiente, donde observaron que existe una asociación positiva con respecto al apoyo general de otros y la AF de que realizan los adolescentes (37).

3.4 Determinantes comunitarios o institucionales

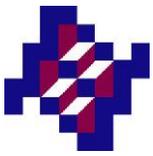
La percepción de barreras de acceso a espacios de recreación es uno de los determinantes institucionales y organizacionales. Un estudio realizado en el año 2012 por Adrián Bauman y colaboradores señala que el percibir facilidades para realizar actividades de recreación, es uno de los determinantes más consistentes en el entorno ambiental (36).

Entre las barreras que influyen como determinantes institucionales y organizacionales se encuentran la falta de políticas que fomenten la AF en tiempos libres, excursiones y una unidad didáctica dedicada específicamente a la realización de AF en escuelas preparatorias, así como la falta de intervenciones que apoyen con estímulos, recursos y espacios adecuados (37).

3.5 Consecuencias de la inactividad física

Una de las consecuencias que se deriva del problema de inactividad física durante la adolescencia son el sobrepeso y obesidad. “La tendencia en la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas”, es una de las principales causas para el desarrollo de sobrepeso y obesidad, señala la OMS (38).

Un estudio realizado por Suzy L. y colaboradores en los años 2005 y 2006 en Ontario, Canadá, demostraron que los adolescentes de sexo masculino con altos niveles de sedentarismo tenían una probabilidad 1.5 veces más de tener sobrepeso en comparación con aquellos que tienen bajos niveles de sedentarismo. En el caso de las adolescentes de sexo femenino la asociación entre el sedentarismo y sobrepeso fue mayor, señalando que las mujeres con altos niveles de sedentarismo tienen una probabilidad 1.9 veces más de tener



sobrepeso en comparación con aquellas que presentan bajos niveles de sedentarismo (39).

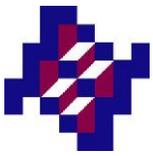
La presencia de sobrepeso y obesidad durante la adolescencia da origen a comorbilidades físicas como DM 2, HTA, asma, dislipidemias, etc. y comorbilidades del tipo psicosocial y conductual como baja autoestima, ansiedad, depresión y discriminación (40–43).

Pulgarón E. y colaboradores señalan que existe una asociación contundente entre el sobrepeso y obesidad de los adolescentes con el riesgo metabólico, siendo la HTA e intolerancia a la glucosa e hiperinsulinismo una de las comorbilidades mayormente asociadas (40). La intolerancia a la glucosa que se presenta en los adolescentes es similar al caso de los adultos, siendo ocasionada por acumulación de grasa visceral; siendo la aparición de acantosis nigricans un signo frecuente en niños y adolescentes (41).

Reilly J. y colaboradores concluyen que existe una similitud entre los factores de riesgo (estilos de vida) que se presentan en adultos y adolescentes con obesidad, ocasionando riesgos cardiovasculares bajo los mismos mecanismos biológicos en ambos grupos de edad (42).

Las dislipidemias como nivel alto de colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL) y triglicéridos, están asociados a la resistencia de insulina, la cual aumenta el riesgo de diabetes mellitus no insulino dependiente en los niños y adolescentes con obesidad (43).

El incremento de LDL, niveles de triglicéridos, colesterol total y la disminución de lipoproteínas de alta densidad (HDL) es una característica comúnmente observada en los adolescentes con obesidad. También se identifica una asociación entre los niveles de insulina y la grasa visceral, ocasionando que altos niveles de producción de insulina, promuevan mayor síntesis de LDL y triglicéridos a nivel hepático (41).



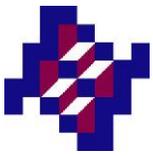
Algunos estudios señalan que el asma en la adolescencia es una comorbilidad asociada a los problemas de obesidad (42). Sin embargo, dicha relación no es concluyente ya que algunos estudios niegan dicha asociación (40).

La revisión realizada por Reilly J. y colaboradores identifican que comorbilidades del tipo psicosocial y conductual como la baja autoestima y problemas de comportamiento fueron particularmente comúnmente asociados con la obesidad en los adolescentes. Asimismo, las mujeres son más propensas que los varones (41–43).

Las consecuencias secundarias que ocasiona la inactividad física en los adolescentes son aquellas que se presentarán en la edad adulta. Robert Whitaker y colaboradores realizaron un estudio de cohorte de tipo retrospectivo, con un tamaño de muestra de 854 individuos nacidos entre los años 1965 y 1971 en el estado de Washington. Demostraron que después de los seis años de edad, los niños obesos tienen una probabilidad mayor del 50% de presentar obesidad en la edad adulta, en comparación con el 10% de los niños no obesos (44).

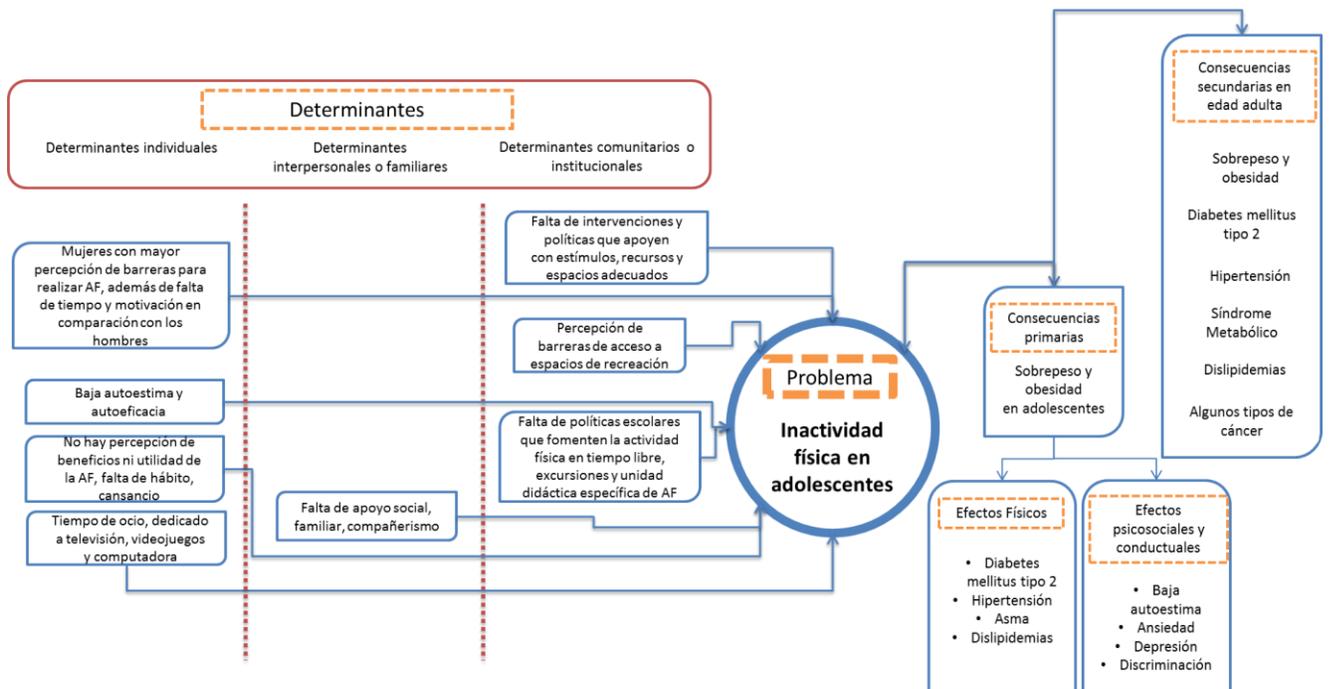
La DM 2 es considerada otra de las consecuencias secundarias de la inactividad física. Min Hae y colaboradores en un estudio realizado con 11 447 datos de tres cohortes de nacimientos británicos en los años 1946, 1958 y 1970, clasificó a los individuos según el índice de masa corporal (IMC), normal, sobrepeso y obesidad y por grupos de edad, infancia, adolescencia y adulto mayor. Identificaron que los individuos que presentan un IMC de obesidad en la edad adulta combinado con patrones de sobrepeso durante la adolescencia, está asociado con mayor probabilidad de padecer DM 2 en comparación con los individuos que nunca han presentado sobrepeso (45).

Se encontró un efecto similar en el caso de la hipertensión, ya que existe una mayor probabilidad de presentar hipertensión en la edad adulta en aquellos individuos con obesidad que presentaron sobrepeso durante la adolescencia. No se señala algún período de edad sensible durante la adolescencia para que esto suceda (45,46).

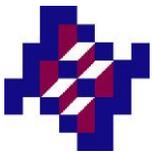


Otra de las consecuencias secundarias, son el desarrollo de algunos tipos de cáncer como el de mama asociado a problemas de sobrepeso y obesidad durante la adolescencia (46). Además del síndrome metabólico, el cual puede aparecer durante la adolescencia persistiendo en la edad adulta (47,48).

Figura 2. Marco conceptual de los determinantes y consecuencias de la inactividad física en adolescentes



AF: Actividad Física
SE: Socioeconómico



4. Planteamiento del problema

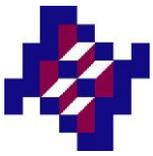
La inactividad física consecuencia de las conductas sedentarias entre los adolescentes escolares ha ido en aumento. El 41.8% de los adolescentes de 15 a 18 años de la ciudad de México no cumplen con los niveles de AF recomendados por la OMS (7).

Asimismo, se estima que a nivel nacional el 29.5% de los adolescentes dedican 28 horas o más por semana frente a una pantalla (4 horas o más al día). Cifra que incrementa en México Distrito Federal, en donde el 42.5% de los adolescentes realizan dicha conducta (49).

El gobierno mexicano a través del Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018 señala que “los problemas de sobrepeso y obesidad son derivados de la falta de AF y una incorrecta alimentación”, además de reconocer que “los niveles de incorporación de la educación física y el deporte en el sistema educativo formal público son insuficientes” (50), y sólo son enfocados a los niveles educativos de primaria y secundaria siendo escasas las iniciativas en adolescentes de preparatorias.

Ante esta declaración se han propuesto distintos programas y estrategias para incrementar los niveles de AF en niños y adolescentes, entre los que se encuentran las estrategias planteadas como parte del Acuerdo Nacional por la Salud Alimentaria (ANSA) orientadas a fomentar la AF en distintos entornos, sin embargo hasta hoy en día no se ha tenido éxito (51).

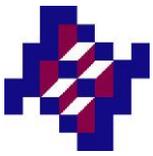
La inactividad física y las actitudes sedentarias de los jóvenes tienen un origen multifactorial, siendo muchos los factores que intervienen, por ejemplo: nivel socioeconómico, género, desinterés, falta de tiempo, falta de conocimientos sobre la importancia de realizar AF, falta de disponibilidad de espacios públicos que sean adecuados y seguros, cambios tecnológicos que fomentan el sedentarismo, ausencia de la clase de educación física (CEF) en la curricular escolar a nivel de educación media superior, o bien esta es de mala calidad, entre otros (8,52,53).



Para dar solución a este problema es indispensable el diseño de estrategias con enfoque ecosistémico, las cuales representan un potencial para la comprensión y búsqueda de soluciones en salud pública (10), involucrando la relación que existe entre la salud humana con el medio ambiente, mediante una visión holística e integral la cual considera aspectos como la participación social, equidad de género y desarrollo sostenible de las intervenciones (54).

Pregunta de investigación:

¿Cuál es el enfoque necesario de una intervención para aumentar la cantidad de actividad física que realizan los adolescentes de 15 a 19 años que pertenecen a las preparatorias públicas del Distrito Federal?



5. Justificación

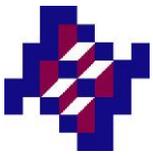
América Latina enfrenta una creciente carga de enfermedades cardiovasculares impulsadas por conductas como la inactividad física, la cual comúnmente inicia durante la adolescencia (2). Además, es considerada uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de sobrepeso u obesidad infantil y adulta (7).

Al respecto, en México, existe una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 12 a 19 años de edad de 34.1% en hombres y en el caso de las mujeres la prevalencia aumenta a 35.8% (7).

La OMS a través de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud sugiere que las escuelas participen en la promoción de AF a través de la impartición de clases diarias de educación física, actividades extracurriculares, acceso a instalaciones adecuadas para la práctica de actividades deportivas, entre otras (48).

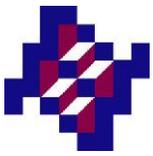
Incrementar los niveles de AF en los adolescentes se ha considerado una tarea complicada. Para lograr invertir la tendencia hacia la disminución de la AF es necesario combinar estrategias socio-culturales y medio ambientales, asimismo, diversos estudios reconocen que las escuelas representan un espacio ideal en el cual se puede intervenir en la construcción de hábitos saludables. Además, se ha demostrado que la importancia de las intervenciones que promueven AF durante la adolescencia radica en la contribución al desarrollo de un estilo de vida saludable misma que podría permanecer en el individuo hasta llegar a la edad adulta (20).

Por lo tanto, las estrategias escolares deben contemplar el ofrecer entornos físicos y recursos adecuados para la práctica estructurada y no estructurada de AF a lo largo del día (juego, recreación antes, durante y después del horario escolar, etc.



También es importante implementar programas que aumenten la autoeficacia y motivación de los adolescentes para practicar actividades deportivas de recreación, además de estar diseñadas por género. Del mismo modo, tomar en cuenta la participación del personal docente, alumnos, padres de familia y la comunidad en general.

A partir de esto, se diseñó una propuesta de intervención para promover actividad física entre los adolescentes escolares de preparatorias públicas, utilizando el enfoque ecosistémico del cual se recurrió a tres de los pilares metodológicos, equidad de género, participación social y desarrollo sostenible.



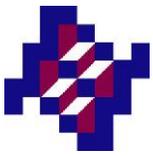
6. Objetivos

Objetivo General

Diseñar una intervención con enfoque ecosistémico para promover actividad física en estudiantes de 15 a 19 años de preparatorias públicas del Distrito Federal.

Objetivos Específicos

- Identificar las fortalezas y debilidades percibidas por actores clave de la escuela y el hogar para que los estudiantes realicen actividad física en el entorno escolar.
- Identificar las oportunidades y amenazas percibidas por actores clave de la escuela y el hogar para que los estudiantes realicen actividad física en el entorno extraescolar.
- Identificar las estrategias y materiales de difusión preferidos por los estudiantes para recibir información sobre actividad física.
- Diseñar estrategias para una intervención usando los pilares metodológicos del enfoque ecosistémico para promover actividad física a los estudiantes de preparatorias del proyecto base.



7. Materiales y Métodos

7.1 Diseño del estudio

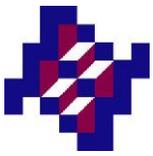
Estudio transversal, descriptivo, basado en métodos mixtos de investigación, mediante un análisis secundario de los resultados de investigación formativa del proyecto: “Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de Educación Media Superior” (proyecto base), llevado a cabo por el Centro de investigación en Nutrición y Salud y el Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública (11).

7.2 Población objetivo

El proyecto base se llevó a cabo en preparatorias federales de educación media superior (Centro de Estudios Tecnológico, Industrial y de Servicios, Colegio de Bachilleres, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica), registradas en la SEMS de la SEP, durante los ciclos escolares 2007-2008 y 2008-2009, en la Ciudad de México. El marco muestral se integró por 70 escuelas, del turno matutino y como unidad primaria de muestreo se seleccionaron aleatoriamente 40 escuelas federales estratificadas por zona geográfica. Donde se eligió una muestra aleatoria de 1320 adolescentes entre 15 y 19 años de edad, de los dos primeros grados académicos.

Para efectos del presente estudio, en la obtención de datos socioeconómicos se eligió una muestra estratificada por subsistema Centro de Estudios Tecnológico, Industrial y de Servicios (CETIS) de 420 adolescentes entre 15 y 19 años de edad, de los dos primeros grados académicos.

Para la obtención de encuesta de medios se eligió una muestra de 155 adolescentes entre 15 y 19 años de edad de los dos primeros grados académicos de las preparatorias CETIS.



7.3 Recolección de datos

Durante la investigación formativa se recopiló información utilizando métodos mixtos de investigación. La información cuantitativa se recopiló a través de encuestas de datos generales y encuesta de medios. La información cualitativa fue recolectada a través de la realización de grupos focales y entrevistas semiestructuradas con informantes clave (directores de escuela, maestros, profesores de educación física, vendedores de alimentos y madres de familia).

7.3.1 Datos cuantitativos

Encuesta Socioeconómica

Esta encuesta fue aplicada a los adolescentes para investigar características de los servicios del hogar y si los estudiantes contaban con alguna ocupación o trabajo después de las horas escolares (Anexo 1).

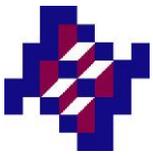
Encuesta de medios

Esta encuesta fue aplicada a adolescentes para conocer usos y preferencias de medios y materiales de comunicación (Anexo 2).

7.3.2 Datos cualitativos

Para la recolección de datos cualitativos, se realizaron entrevistas semiestructuradas, grupos focales y consulta a expertos.

Se realizaron 40 entrevistas semiestructuradas seleccionando informantes clave por muestreo de conveniencia, basando el tamaño de muestra en la saturación de conocimiento (55–57). Las entrevistas fueron conducidas por una nutrióloga o psicóloga, que buscó la identificación de barreras, facilitadores, amenazas y oportunidades para realizar AF en la escuela a través de una guía temática para la entrevista que tuvo una duración de 43 minutos en promedio.



Se realizaron 8 grupos focales los cuales estuvieron integrados con 8 a 12 estudiantes por grupo incluyendo hombres y mujeres, solteros y casados, aparentemente con adecuado estado de nutrición y supuesto estado de sobrepeso u obesidad (identificados mediante inspección visual). Estos tuvieron una duración de 70 minutos promedio, fueron conducidos por un moderador (nutrióloga o psicóloga) con el apoyo de una guía en la cual se integraron nuevas preguntas o temas emergentes discutidos por los estudiantes según fuera necesario. Con el objetivo de identificar percepciones, normas, elementos motivacionales y posibles estrategias para promover AF.

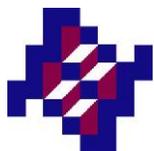
7.4 Plan de análisis

7.4.1 Análisis cuantitativo

Se realizará un análisis descriptivo de la encuesta de medios y socioeconómica aplicada a los adolescentes de las preparatorias CETIS, distribuido por género, utilizando medidas de frecuencia simple. La información será analizada mediante el programa STATA10.

7.4.2 Análisis cualitativo

Se realizará una clasificación de los resultados de las entrevistas semiestructuradas y grupos focales realizadas en todas las preparatorias participantes, identificando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en entornos intra y extra escolares (58). Se realizará un análisis usando la perspectiva del enfoque ecosistémico a través del uso de los pilares metodológicos de participación social, equidad de género, transdisciplina, desarrollo sostenible y traducción del conocimiento (59).

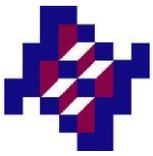


7.5 Operacionalización de variables

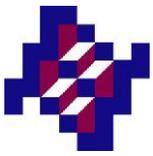
- Datos generales: género, edad, estado civil, empleo y puesto de trabajo.
- Intereses: en tipo de impresos, medios para recibir información, tipo de utilidad que le dan a la información que reciben, asociación de colores con actividad física, promoción de actividad física, acceso a la información.

Tabla 1. Operacionalización de variables de encuesta socioeconómica y de medios.

Categoría	Variable	Definición	Procedimiento de medición	Tipo de variables
Datos generales	Edad	Años cumplidos	Cuestionario	Cuantitativa discreta
	Género	1. Masculino 2. Femenino	Cuestionario	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Estado civil	1. Soltero (a) 2. Separado (a) 3. Casado (a)/unión libre	Cuestionario	Cualitativa Nominal
	Empleo	1. Sí 2. No	Cuestionario	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Puesto de trabajo	1. Obrero 2. Empleado 3. Trabajador por su cuenta 4. Trabajador sin pago/voluntario	Cuestionario	Cualitativa Nominal
Intereses	Medios de preferencia	1. Revistas 2. Blog 3. Spots de radio 4. Trípticos, volantes 5. Vídeo en clase 6. Periódico escolar 7. Grafiti 1. Otro	Cuestionario	Cualitativa Nominal
	Actitudes al recibir información	1. Leer y tirar 2. No leer y tirar 3. No recibir 4. No leer y guardar 8. Leer y guardar	Cuestionario	Cualitativa Nominal
	Preferencias de lectura impresa	1. Folletos 2. Carteles 3. Volantes 4. Espectaculares 5. Postales coleccionables 6. Separadores de libros 7. Trípticos 8. Cómicos	Cuestionario	Cualitativa Nominal



	9. Calcomanías		
	1. Otros		
Color relacionado con deporte o actividad física	1. Azul 2. Verde 3. Naranja 4. Amarillo 5. Violeta 6. Rojo 5. Otro	Cuestionario	Cualitativa Nominal
Promoción de campaña de actividad física	1. Llaveros 2. Balones 3. Botones 4. Pulseras 5. Portalápices 6. Lápices-plumas 10. Otro	Cuestionario	Cualitativa Nominal
Lugar elegido para escuchar o ver promoción de la campaña de AF	1. Cafetería 2. Patio de descanso 3. Salón de clase 4. Entrada de la escuela 5. Áreas deportivas 6. Baños 7. Enfermería 8. Otro	Cuestionario	Cualitativa Nominal



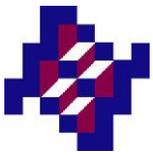
8. Consideraciones éticas

Para la realización del proyecto base se solicitó autorización verbal a los directores de las escuelas participantes. En el caso de los alumnos menores de edad se les solicitó una carta de asentimiento verbal y consentimiento informado por escrito por parte de los padres. A los estudiantes mayores de edad se les solicitó consentimiento informado. A cada estudiante participante se le entregó una carta informativa con datos de contacto del investigador responsable del proyecto y de la presidente de la comisión de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

El protocolo de investigación del proyecto base fue aprobado por los Comités de Ética en Investigación y Bioseguridad del INSP (Anexo 3).

La estudiante responsable del presente estudio obtuvo la autorización de los investigadores titulares del proyecto base para el uso de las bases de datos cuantitativos y cualitativos con fines académicos. El protocolo de investigación del presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del INSP (Anexo 3).

Se declara que no existen conflictos de intereses en la realización de este proyecto.



9. Resultados

9.1 Resultados cuantitativos

Las características que se identificaron para promoción de la campaña de comunicación en los adolescentes fueron distribuidas por género debido a la importancia que representa esta perspectiva durante la selección de estrategias que serán desarrolladas en la intervención.

En la tabla 2 se presentan las características socioeconómicas de la población estudio (n= 420), de los cuales el 39.9% fueron hombres y 60.7% mujeres. El estado civil que prevalece es el de soltero con el 98.7% de los hombres y 100% de las mujeres.

El 16.9% de los hombres estudiantes refiere contar con empleo, de los cuales el 70.3% refieren desempeñarse como empleados; en el caso de las mujeres, el 9.09% señala contar con empleo, de las que 78.2% se desempeñan como empleadas (Tabla 2).

En el gráfico 1 se pueden observar algunos de los servicios con los que cuentan los adolescentes en el hogar; los hombres en su mayoría cuentan con servicios básicos y de tecnología, el 98.7% refirió contar con radio, el 100% cuenta con televisión, 87.8% cuenta con teléfono y el 72.3% cuenta con computadora; el caso de las mujeres es similar al de los hombres, el 97.2% refirió contar con radio, 100% cuenta con televisión, 83.2% cuenta con teléfono y el 72.5% cuenta con computadora.

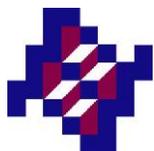


Tabla 2. Características socioeconómicas de los estudiantes 15 a 19 años estratificadas por género, de escuelas preparatorias CETIS, del Distrito Federal. 2009.

Género	n	%				
Hombre	165	39.29				
Mujer	255	60.7				
Total	n= 420	100.00%				
Estado civil	HOMBRE		MUJER		Total	
	n	%	n	%	n	%
Soltero (a)	163	98.7	255	100	418	99.5
Separado (a)	1	0.6	0	0	1	0.2
Casado(a) /unión libre	1	0.6	0	0	1	0.2
Total	165	100	255	100	420	100
Además de estudiar, cuántos refieren trabajar	HOMBRE		MUJER		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	28	16.9	23	9.0	51	12.2
No	137	83.0	230	90.9	367	87.7
Total	165	100	253	100	418	100
Puesto de trabajo	HOMBRE		MUJER		Total	
	n	%	n	%	n	%
Obrero	2	7.4	1	4.3	3	6
Empleado	19	70.3	18	78.2	37	74
Trabajador por su cuenta	5	18.5	3	13.0	8	16
Trabajador sin pago/voluntario	1	3.7	1	4.3	2	4
Total	27	100	23	100	50	100

Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.

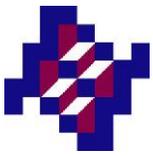
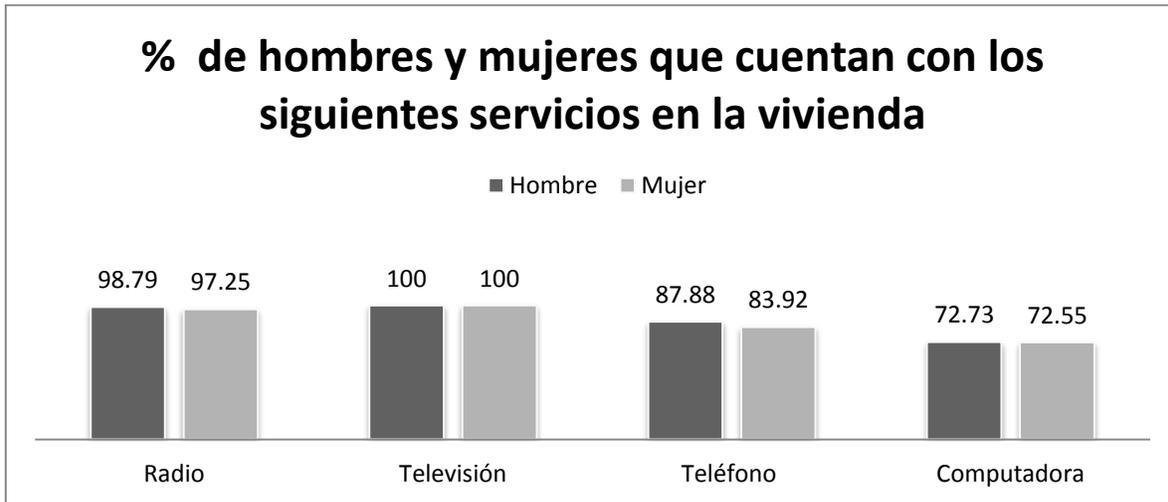


Gráfico 1. Prevalencia de estudiantes de 15 a 19 años de escuelas preparatorias CETIS, que cuentan con servicios básicos en vivienda. Distrito Federal. 2009.

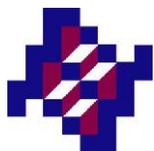


Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.

En la tabla 3 se puede observar la edad promedio de los adolescentes que participaron en la encuesta de medios (n=155), la cual fue de 16.5 años (SD \pm 1.21), en el caso particular de los hombres estos presentaron una media de edad de 16.57 años (SD \pm 1.21), por otra parte en las mujeres fue de 16.39 años (SD \pm 1.30).

Las características identificadas por los adolescentes para promoción de la campaña de comunicación fueron los siguientes: los medios de comunicación que los hombres eligieron para recibir información de salud (AF, nutrición y obesidad), fueron videos en clase con un 25%, por lo que el 26% señala que el tipo de impresos que prefieren leer son folletos, el 44.5% refirió que la utilidad que dan a información impresa que reciben es leer y después tirar, el 55.4% asocian el color azul con AF y deportiva, el 39.1% considera que los balones son un buen medio para dar promoción a campañas de salud y por último el 28.2% identifica al salón de clases como el lugar preferido para ver o escuchar información correspondiente a salud (Tabla 3).

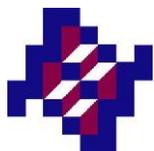
En el caso de las mujeres, el 23.8% refiere que los medios de comunicación preferidos para recibir información son a través de blogs de internet, el 23.8%



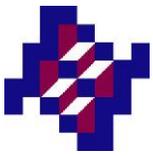
prefieren recibir información impresa a través de folletos, el 50.7% leen y guardan la información que reciben, el 47.6% asocian el color azul con la AF y deportiva, el 34.9% prefieren ver o escuchar información de salud en el salón de clases, por último el 50.7% eligieron el uso de pulseras para dar promoción a campañas de comunicación en salud (Tabla 3).

Tabla 3. Caracterización de los estudiantes de preparatorias públicas para promoción de campaña, estratificadas por género. Preparatorias CETIS del Distrito Federal, 2009.

Género	Media		Desviación Estándar		[95% IC]	
Hombre	16.57		1.21		16.32	16.82
Mujer	16.39		1.30		16.06	16.72
Total	16.50		1.25		16.30	16.70
Medios preferidos para recibir información.	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Revista	11	12.0	11	17.5	22	14.1
Blog de internet	17	18.5	15	23.8*	32	20.6
Spots de radio	1	1.1	2	3.2	3	1.9
Tríptico, volantes y folletos	8	8.7	4	6.4	12	7.7
Videos en clase	23	25.0*	13	20.6	36	23.2
Periódico escolar	0	0.0	3	4.8	3	1.9
Grafiti	5	5.4	1	1.6	6	3.8
Varios**	27	29.4	14	22.2	41	26.4
Total	92	100.0	63	100.0	155	100.0
Utilidad que se da a información impresa	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Leer y tirar	41	44.5*	28	44.4	69	44.5
No leer y tirar	6	6.5	0	0	6	3.8
No recibir	6	6.5	0	0	6	3.8
No leer y guardar	6	6.5	3	4.7	9	5.8
Leer y guardar	31	33.7	32	50.7*	63	40.6
Otro**	1	1.09	0	0	1	0.6
No contesta	1	1.09	0	0	1	0.6
Total	92	100	63	100	155	100.0
Tipo de impresos preferidos para leer	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Folleto	24	26.0*	15	23.8*	39	25.1
Carteles	7	7.6	4	6.3	11	7.0



Volantes	8	8.7	2	3.1	10	6.4
Espectaculares	4	4.3	9	14.2	13	8.3
Postales coleccionables	3	3.2	2	3.1	5	3.2
Separadores de libros	2	2.1	7	11.1	9	5.8
Trípticos	5	5.4	3	4.7	8	5.1
Comics	16	17.3	7	11.1	23	14.8
Calcomanías	4	4.3	3	4.7	7	4.5
Varios**	19	20.6	11	17.4	30	1.9
Total	92	100	63	100	155	100.0
Color asociado a actividades deportivas	Hombre		Mujer		Total	
	N	%	n	%	n	%
Rojo	10	10.8	2	3.1	12	7.7
Naranja	5	5.4	7	11.1	12	7.7
Verde	10	10.8	10	15.8	20	12.9
Azul	51	55.4*	30	47.6*	81	52.2
Amarillo	8	8.7	4	6.3	12	7.7
Violeta	2	2.1	8	12.7	10	6.4
Otro**	2	2.1	1	1.5	3	1.9
No contesta	4	4.3	1	1.5	5	3.2
Total	92	100	63	100	155	100.0
Material elegido para recibir promoción de la campaña de salud	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	N	%	n	%
Llaveros	9	9.7	3	4.7	12	7.7
Balones	36	39.1*	8	12.7	44	28.3
Botones	6	6.5	8	12.7	14	9.0
Pulseras	30	32.6	32	50.7*	62	40
Porta lápices	2	2.1	2	3.1	4	2.5
Lápices plumas	3	3.2	7	11.1	10	6.4
Otro**	3	3.2	0	0	3	1.9
No contesta	3	3.2	3	4.7	6	3.8
Total	92	100	63	100	155	100.0
Lugar elegido para escuchar o ver promoción de la campaña de salud	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Cafetería	14	15.2	8	12.7	22	14.1
Patio de descanso	5	5.4	2	3.1	7	4.5
Salón de clase	26	28.2	22	34.9	48	30.9
Entrada de la escuela	10	10.8	3	4.7	13	8.3
Áreas deportivas	14	15.2	11	17.4	25	16.1
Baños	1	1.0	0	0	1	0.6
Enfermería	3	3.2	6	9.5	3	1.9



Otro	19	20.6	11	17.4	19	12.2
Total	92	100	63	100	155	100.0
(*)Mayor valor						
(**)Incluyó más de una opción de respuestas						
Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.						

9.2 Resultados cualitativos

En la tabla 4 se observan las fortalezas identificadas por actores clave en preparatorias públicas participantes, las cuales están organizadas por los pilares metodológicos de participación social y traducción de conocimiento correspondientes al enfoque ecosistémico.

Se definirá como fortaleza a todas aquellas capacidades especiales con las que cuenta la intervención de promoción de AF y que le permitirán tener una ventaja o posición privilegiada frente a la competencia, que en este caso será la inactividad física (58).

Por otra parte, se define participación social al proceso continuo de colaboración de las personas en el desarrollo de una intervención (o actividad), la cual puede adoptar distintas formas, que va desde el intercambio de información y métodos de consulta para la colaboración y el empoderamiento. Es un proceso activo donde se pretende que los "beneficiarios" se involucren en el progreso de programas y proyectos de intervención (60).

Además, cabe mencionar que traducción del conocimiento será considerado como "Un enfoque sistemático para capturar, recolectar y compartir el conocimiento tácito con el fin de transferirlo a convertirse en conocimiento explícito. Al hacerlo, este proceso permite a las personas y/u organizaciones de acceso, utilizar la información esencial, que anteriormente era conocido intrínsecamente a sólo uno o un pequeño grupo de personas" (60).

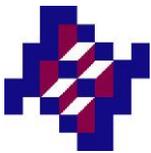


Tabla 4. Fortalezas identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico. Distrito Federal, 2009.

Fortalezas	
Participación social	Comentarios
Los adolescentes realizan actividades deportivas en algunos planteles como parte de las materias optativas.	<p>“...Es lo que se pone a concurso fútbol, voleibol, atletismo, box de demostración, tae kwon do, aquí se les da basquetbol, fútbol y voleibol y actividades de calentamiento.” CETIS 3</p> <p>“...Entonces dentro de los técnico profesionales hay una materia que se llama curriculares y esos son talleres entonces el alumno escoge que talleres dependiendo de lo que ofrezca la escuela entonces puede ser deportes, puede ser cerámica, puede ser pintura, puede ser lectura, ahorita en este caso no ofrecieron ningún taller más que deporte...” CETIS 153</p>
Traducción del conocimiento	
Se identifica la importancia de realizar AF y la asocian con exceso de peso y obesidad	<p>“... Su condición física, siento que sería más optimista y por lo restante, lo que es la obesidad pues no... se detendría un poco eso.” COBACH 10</p>

Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos”. INSP, 2009.

Una de las principales fortalezas identificadas en las preparatorias participantes es la participación voluntaria de los adolescentes en materias optativas donde se ofrecen algunas actividades deportivas. Además, se identifica y asocia la AF con problemas de salud como el exceso de peso y obesidad (Tabla 4).

En la tabla 5 se observan las oportunidades identificadas por actores clave (alumnos, profesores y padres de familia), las cuales están organizadas por los pilares metodológicos de participación social y transdisciplina correspondientes al enfoque ecosistémico.

Se definirá como oportunidades a aquellos factores que resultan positivos y favorables para la intervención y que permiten obtener ventajas (58).

La transdisciplina se define como “una nueva forma de aprendizaje y resolución de problemas, que implican la cooperación entre las diferentes partes de la sociedad y el mundo académico para resolver desafíos sociales complejos y relevantes” (60).

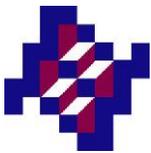


Tabla 5. Oportunidades identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico. Distrito Federal, 2009.

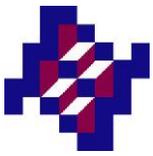
Oportunidades	
Participación social	Comentarios
Alumnos refieren sentir motivación al realizar AF acompañados de amigos de escuela y de casa.	<i>“Sería más en grupo porque te diviertes te estás riendo.” CONALEP 225</i> <i>“Si vemos a otras personas jugando pues ya te anima.” CONALEP 225</i>
Adolescentes realizan mayor tiempo de AF los fines de semana.	<i>“Nada más salgo sábados y domingos a jugar fútbol.” CONALEP 225</i>
Transdisciplina	
Apoyo de las delegaciones para usar espacios deportivos que se encuentran fuera del plantel.	<i>“No por ejemplo los alumnos ya cuando están formando los equipos que van a participar en los concursos se le pide apoyo a la delegación para usar sus canchas de fútbol por ejemplo ahí hacen sus partidos sus entrenamientos” CETIS 3</i>
Uso de medios masivos de comunicación para promover AF en adolescentes.	<i>“Los anuncios que vemos pero igual y que no sean como lo típico porque aburre.” CONALEP</i> <i>“Yo no veo la tele, yo la música, si yo creo que el radio.” CONALEP</i> <i>“influyen también, yo digo que de los medios, como decíamos los comerciales y todo eso, las propagandas influyen...” CETIS 33</i> <i>“Cuando estoy viendo la tele y salen comerciales de que tienes que cuidar tu salud porque es muy importante” CENALEP 186</i>

Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos”. INSP, 2009.

Las oportunidades identificadas para lograr un aumento de AF en los adolescentes radican en la promoción de AF los fines de semana en acompañamiento de familiares o amigos y con apoyo de las delegaciones que permiten el uso de las instalaciones deportivas. Asimismo, hacer uso de los medios masivos de comunicación para promover diferentes estrategias de activación con mensajes novedosos y atractivos para los adolescentes (Tabla 5).

En la tabla 6 se observan las debilidades identificadas por actores clave, las cuales están organizadas por los pilares metodológicos de participación social, equidad de género, transdisciplina y desarrollo sostenible correspondientes al enfoque ecosistémico.

Se definirá como debilidades a aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la inactividad física, por ejemplo falta de recursos o factores que no puedan ser modificados (58).

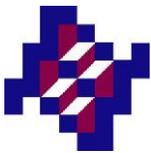


La equidad de género es “uno de los seis principios básicos del enfoque ecosistémico, el cual muestra como la relación hombre-mujer afecta la salud de todos. Comprende características culturales que definen el comportamiento social de hombres y mujeres y las relaciones entre ellos. La equidad de género responde a las necesidades de salud de las mujeres y los hombres dentro de sus funciones socialmente aceptadas, sin intentar modificarlas” (59,60).

El desarrollo sostenible “se pueden derivar de escuchar múltiples perspectivas que vienen de integrar y mantener en primer plano, las preocupaciones ambientales, sociales, económicos y culturales. El concepto "salud" es parte integral de este concepto e incluye principios tales como sistemas ecológicos sanos y diversos” (60).

Tabla 6. Debilidades identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico. Distrito Federal, 2009.

Debilidades	
Participación social	Comentarios
Adolescentes no practican AF por falta de interés.	<i>“Más bien son flojos y que no les gusta el deporte, entonces tratar de apoyarlos en ese aspecto” CONALEP 161</i>
Equidad de Género	
La participación de hombres y mujeres es según el tipo de actividad física.	<i>“... los puros hombres juegan fútbol”. CETIS 4</i>
Las mujeres no practican deportes en horario escolar por vergüenza, burlas por parte de sus compañeros y prohibición por parte de profesores.	<i>“Yo como que siento que el maestro de educación física piensa que el fútbol sólo es para hombres por que no nos deja entrar a las mujeres cuando están jugando fútbol los hombres, el maestro nos dice: no las chavas no pueden estar aquí, y no nos dejan entrar a las canchas, más que a los puros hombres a jugar fútbol.” CETIS 51</i> <i>“... si hay algunas chavas como a mi que si me gusta el football pero por pena que se vayan a burlar de nosotras, pase algo digamos y que te quedas así, mejor no.” CETIS 51</i>
Transdisciplina	
Actores clave refieren que no existe UD de educación física con valor oficial, en curricula escolar.	<i>“Como una materia que se tomara como una necesidad básica del individuo...” CETIS 153</i> <i>“...si debería crearse una materia de continuarse así como en la secundaria con sus horarios de educación física y tener su educación física, hace muchos años existía esta como se llama, no me acuerdo como se llamaba la materia pero si era de deporte...” CETIS 4</i>
Alumnos refieren sobrecarga de actividades académicas, laborales y personales.	<i>“Pues hay días de hecho que no tenemos ni una hora de tiempo porque por decir yo me levanto a las 5:00 am para entrar de aquí a la escuela a las 7:00 am, aquí salgo a las 2:00pm y entro a las 2:30 al trabajo y de ahí salgo hasta las 11 de la noche, de ahí tengo que salir a dormir... en lo que llego y todo tengo que dormir cuatro horas y</i>



<i>media al día.” CETIS 51</i>	
Desarrollo sostenible	
Espacios y materiales para realizar AF son insuficientes, inadecuados y con falta de mantenimiento.	<i>“No son suficientes, lamentablemente nuestras instalaciones no son adecuadas... No contamos con el equipo necesario” CETIS 152</i> <i>“Aquí no tienen por falta de espacio, en las canchas está muy chico si apenas nosotros jugamos seis contra seis” CETIS 4</i> <i>“... esta escuela no se hizo para el deporte vea la cancha que tenemos es la única cancha” CETIS 51</i>

Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos”. INSP, 2009.

Una de las principales debilidades detectadas en las preparatorias escolares y mencionadas por actores clave, son la falta de práctica de AF de los adolescentes debido a falta de interés. También, se identificó que se ha diferenciado la participación de hombres y mujeres según el tipo de AF o deporte a realizar. Asimismo, se señala que las mujeres no practican deportes en horario escolar por vergüenza, burlas por parte de sus compañeros y prohibición por parte de profesores.

Otro factor importante que influye en la realización de AF de los adolescentes es la falta de una unidad didáctica obligatoria de educación física con valor oficial en la curricula escolar. Del mismo modo, la sobrecarga de labores (escolares y extraescolares), el espacio y materiales deportivos insuficientes son considerados como una dificultad para la práctica regular de AF o deportiva.

En la tabla 7 se observan las amenazas identificadas por actores clave, las cuales están organizadas por los pilares metodológicos de participación social y transdisciplina correspondientes al enfoque ecosistémico.

Se definirá como amenaza a aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar contra el desarrollo y funcionalidad de la intervención (58).

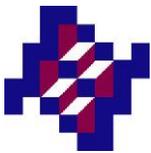


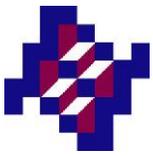
Tabla 7. Amenazas identificadas en actores clave de preparatorias públicas participantes, clasificadas por pilares metodológicos del enfoque ecosistémico. Distrito Federal, 2009.

Amenazas	
Participación social	Comentarios
Falta de motivación de padres hacia hijos durante la adolescencia para realizar AF.	<i>“También depende de qué tanto te motiven los papás... antes a los niños los incitaban a jugar, le compraban su pelota, ahora para tener calmado al niño le compran un juego y toma ponte a jugar para tenerlos quietos y no les cause problemas.” CETIS 51</i>
Bajo nivel de potencial deportivo en el país, genera falta de motivación en los jóvenes.	<i>“...en los países que son más desarrollados tienen más no sé proporcionan más actividad física, entonces tienen un nivel más alto de poder hacer ejercicio y aquí pues la verdad no, no nos inculcan desde chiquitos a actividad física.” CETIS 51</i>
Uso excesivo de computadora, televisión, y videojuegos es una de las principales causas de la inactividad física.	<i>“Se meten todo el día en la computadora, entonces ya no quieren hacer nada, nada más están sentados” CETIS 39</i> <i>“Frente a la computadora, los juegos, salen muy poco a hacer ejercicio....” COBACH 7</i>
Transdisciplina	
Falta de espacios públicos (fuera de la escuela) destinados a actividades deportivas y los existentes son percibidos como inseguros.	<i>“...estamos rodeados de fábricas.” CETIS 3</i> <i>“Aquí en el deportivo es para los marihuanos, para los que quieren ir a ponchar.... pero aquí los deportivos, por lo regular si te vas aquí a esta fuente, es puro marihuana todo este camellón están fumando, entonces tú te quieres levantar en la mañana para ir a correr, le piensas...” CETIS 153</i>

Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos”. INSP, 2009.

Las amenazas percibidas por la población estudio fueron la falta de motivación por parte de los padres de familia hacia los adolescentes para que estos practiquen AF o alguna actividad deportiva, de igual forma el bajo nivel deportivo nacional que perciben los adolescentes no los motiva a realizar alguna práctica deportiva.

Además, es percibido por actores clave que el uso excesivo de la tecnología como computadora, televisión, videojuegos, entre otros, ha ocasionado que las horas de inactividad física vayan en aumento entre los jóvenes. Aunado a esto, se señaló falta de espacios públicos destinados a actividades deportivas o bien, los que existen son considerados como inseguros (Tabla 7).



10. Propuesta de intervención

10.1 Resultados de investigación formativa

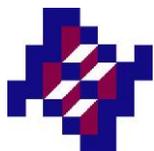
Para efectos del diseño de intervención se seleccionaron algunos de los principales resultados de la investigación formativa, los cuales se muestran a continuación:

Fortalezas: Los actores clave identifican la importancia de realizar AF y la asociación de la falta de esta con el exceso de peso y obesidad.

Oportunidades: los adolescentes refieren sentirse motivados a realizar AF al estar acompañados de amigos, ya sea de su hogar y/o escuela. Además, indican que el uso de medios de comunicación es una herramienta ideal para dar promoción a la AF entre los adolescentes.

Debilidades: Las mujeres refieren no practicar deportes en horario escolar por vergüenza, temor a las burlas y prohibición por parte de los profesores. También, se refiere que el tipo de AF influye en la participación de hombres o mujeres.

Amenazas: Los actores clave señalan que el uso excesivo de computadora, televisión (TV) y videojuegos forman parte de las principales causas de inactividad física.



Medios y materiales seleccionados para promoción de la campaña:

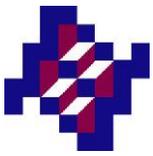
Los medios y materiales que los adolescentes seleccionaron para dar difusión a la campaña de comunicación fueron los siguientes:

Tabla 8. Medios y materiales de comunicación seleccionados por alumnos de preparatorias CETIS para promoción de campaña, estratificadas por género. Distrito Federal, 2009.

Género	Hombre	Mujer
Medios preferidos para recibir información.	Vídeos en clase (25.0%)	Blog de internet (23.8%)
Utilidad que se da a información impresa.	Leer y tirar (44.5%)	Leer y guardar (50.7%)
Tipo de impresos preferidos para leer.	Folleto (26.0%)	Folleto (23.8%)
Color asociado a actividades deportivas	Azul (55.4%)	Azul (47.6%)
Material elegido para recibir promoción a campaña de AF	Llaveros (39.1%)	Pulseras (50.7%)
Lugar elegido para escuchar o ver promoción de la campaña de AF	Salón de clases (28.2%)	Salón de clases (34.9%)
Fuente: Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.		

Los espacios disponibles para practicar AF o deportiva son los siguientes: el 97% de los planteles cuentan con al menos una cancha deportiva y el 56% tiene al menos un patio o pasillo de cemento. En relación al material y equipos necesarios para realizar AF o deportiva, el 90% de los planteles cuentan con un balón y 92% tiene al menos una red y canasta (11).

Considerando estos resultados, la presente intervención buscará tener un impacto en las debilidades y amenazas percibidas, centrándose en reducir el tiempo que los adolescentes dedican a actividades sedentarias y disminuir las barreras de género. Dicha intervención se realizará a través de los pilares metodológicos equidad de género, participación social y desarrollo sostenible del enfoque ecosistémico.



10.2 Factores que influyen en la adopción del comportamiento

Algunos de los factores que influyen en la adopción de nuevos comportamientos entre los adolescentes de 15 a 19 años de edad de las preparatorias CETIS se clasificarán en:

Barreras, refiriéndonos a estas como las razones reales o percibidas por las cuales los adolescentes podrían no querer realizar AF (58):

- Percepción de que los espacios y materiales para realizar AF son insuficientes e inadecuados, y presentan falta de mantenimiento.
- Percepción de falta de apoyo y motivación por parte de los profesores y responsables de AF.
- Vergüenza y temor a las burlas
- Falta de interés y preferencia por actividades sedentarias.

Beneficios, son aquellas ganancias que los adolescentes podrían obtener a través de la adopción de una nueva conducta al realizar AF (58):

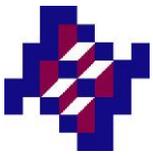
- Disminución del peso corporal
- Desarrollo de masa muscular
- Fortalecer lazos y crear redes sociales
- Un tiempo de diversión y recreación

Competidores, considerando como tales a aquellas actividades que la población objetivo prefiere realizar en lugar de la conducta que se está promoviendo (58):

- Ver televisión
- Dedicar mucho tiempo a actividades en computadora (Chat)
- Videojuegos
- Trabajo
- Actividades académicas

Influenciadores, son aquellos que tienen influjo en la conducta de los adolescentes (58):

- Compañeros y amigos de escuela
- Familiares de edad aproximada a los adolescentes
- Padres de familia



- Profesores de educación física
- Medios de comunicación como televisión, radio y computadora.

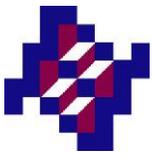
Limitantes, son aquellas circunstancias o conductas en las cuales la intervención tiene dificultades para influir directamente (56):

- Discriminación por parte de los profesores hacia las mujeres en determinadas actividades.
- Motivación para realizar AF de padres a hijos

10.2.1 Teoría del cambio de comportamiento a utilizar.

Para el diseño de la presente intervención se utilizará la Teoría Social Cognitiva (SCT por sus siglas en inglés). Esta teoría del comportamiento tiene una influencia en salud a nivel interpersonal, asume que los individuos tienen una influencia interior y otra del entorno social. La SCT es una de las teorías de comportamiento de salud más frecuentemente utilizadas y robustas. Explora las interacciones recíprocas de las personas y su medio ambiente, y los determinantes psicosociales de la conducta en salud. Describe, además, un proceso dinámico y continuo, en el que los factores personales, ambientales, y el comportamiento humano ejercen influencia unos sobre otros (61).

Según la SCT, existen tres factores principales que afectan la probabilidad de que una persona cambie un comportamiento de salud: la auto-eficacia, los objetivos, y las expectativas de resultados (61).



10.3 Propósito

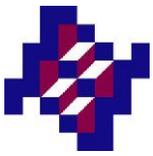
El propósito de la presente intervención es disminuir las debilidades y amenazas percibidas y aumentar la realización de AF estructurada y no estructurada en los adolescentes de preparatorias públicas CETIS del Distrito Federal, a través de estrategias que incrementen la autoeficacia, motivación y creación de redes de apoyo social.

10.4 Enfoque

La siguiente intervención se realizará con enfoque ecosistémico, utilizando algunas herramientas del marketing social. Compartirá información para aumentar conocimientos sobre AF y promoverá la participación de los adolescentes en el diseño de nuevas estrategias de activación desde una perspectiva de género.

10.5 Posicionamiento

“Queremos que los adolescentes del segundo año de preparatoria del turno matutino de las preparatorias CETIS identifiquen los beneficios de realizar AF estructurada y no estructurada para el cuidado de su salud, y que esta forme parte de sus rutinas de vida, al sustituir hábitos sedentarios por acciones más activas.”



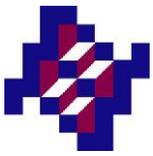
11. Objetivos de la intervención

Objetivo general:

Incrementar en un 30% la proporción de adolescentes, estudiantes de las preparatorias CETIS, que realizan 30 minutos al día de actividad física aeróbica moderada.

Objetivos específicos:

1. Aumentar en un 30% conocimientos de los adolescentes, respecto a los tipos de AF, los beneficios que tiene la AF para la salud y consecuencias por no realizarla.
2. Implementar al menos una estrategia que promueva la AF aeróbica (estructurada o no estructurada), distribuidas por género en el 75% de las preparatorias participantes.
3. Disminuir 10% la proporción de adolescentes que dedican 2 o más horas/día en actividades sedentarias.



12. Materiales y métodos de la intervención

12.1 Diseño de intervención

Ensayo aleatorizado controlado a través de un grupo control y un grupo de tratamiento, el cual será participante de una intervención de promoción de la salud orientada a promover estilos de vida saludable de AF en estudiantes de educación media superior de la Ciudad de México.

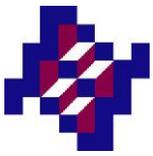
12.2 Población objetivo

Población primaria

Es aquella población a la cual se dirigen las estrategias de la intervención o programa y en la que se espera tener un impacto. En la presente intervención, la población primaria son los adolescentes de 15 a 19 años de edad que pertenecen al segundo grado del turno matutino de las preparatorias CETIS.

Población secundaria

Se caracteriza por ser aquella que influye en el comportamiento de la población primaria, en este caso la población secundaria se compone por alumnos de primer y tercer grado académico, directores, docentes de las preparatorias CETIS y padres de familia de la población primaria.



12.3 Tamaño de muestra

Como marco muestral se incluirán 197 escuelas federales de educación media superior CETIS del turno matutino, registradas en la SEMS de la SEP, estratificadas por zona geográfica (Norte).

Como unidad primaria de muestreo serán seleccionadas aleatoriamente 130 escuelas federales (IC 95% $p < 0.05$). Las escuelas serán asignadas aleatoriamente al grupo control ($n=65$) y al grupo intervención ($n=65$).

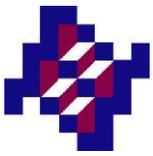
12.4 Recolección de datos

La recolección de información se llevará a cabo utilizando métodos cuantitativos de investigación, a través de un cuestionario de evaluación de conocimientos y autoeficacia, del registro del número de pasos con el uso de podómetros, y un cuestionario IPAQ.

Evaluación de conocimientos y autoeficacia: Se aplicará un cuestionario de auto-llenado para evaluar conocimientos respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla. También se identificarán los niveles de autoeficacia con los que cuenta la población (Anexo 5).

Registro del número de pasos: Se entregará un podómetro a cada uno de los adolescentes participantes y se les darán indicaciones de uso. Permanecerán una semana (lunes a viernes) usando el equipo.

- Tamaño de muestra: como marco muestral se incluirán 65 preparatorias intervención (alumnos= 2,275), se identificarán a los adolescentes entre 15 y 19 años del segundo grado académico del turno matutino y se elegirá una muestra aleatoria de 329 adolescentes (IC 95% $p < 0.05$), correspondiendo a 6 adolescentes por preparatoria; dicho tamaño de muestra permitirá identificar diferencias significativas al comparar el número de pasos iniciales y finales.



Cuestionario Internacional de Actividad Física versión larga (IPAQ): Permitirá conocer el tiempo que los adolescentes dedican a actividades sedentarias (62)(Anexo 6).

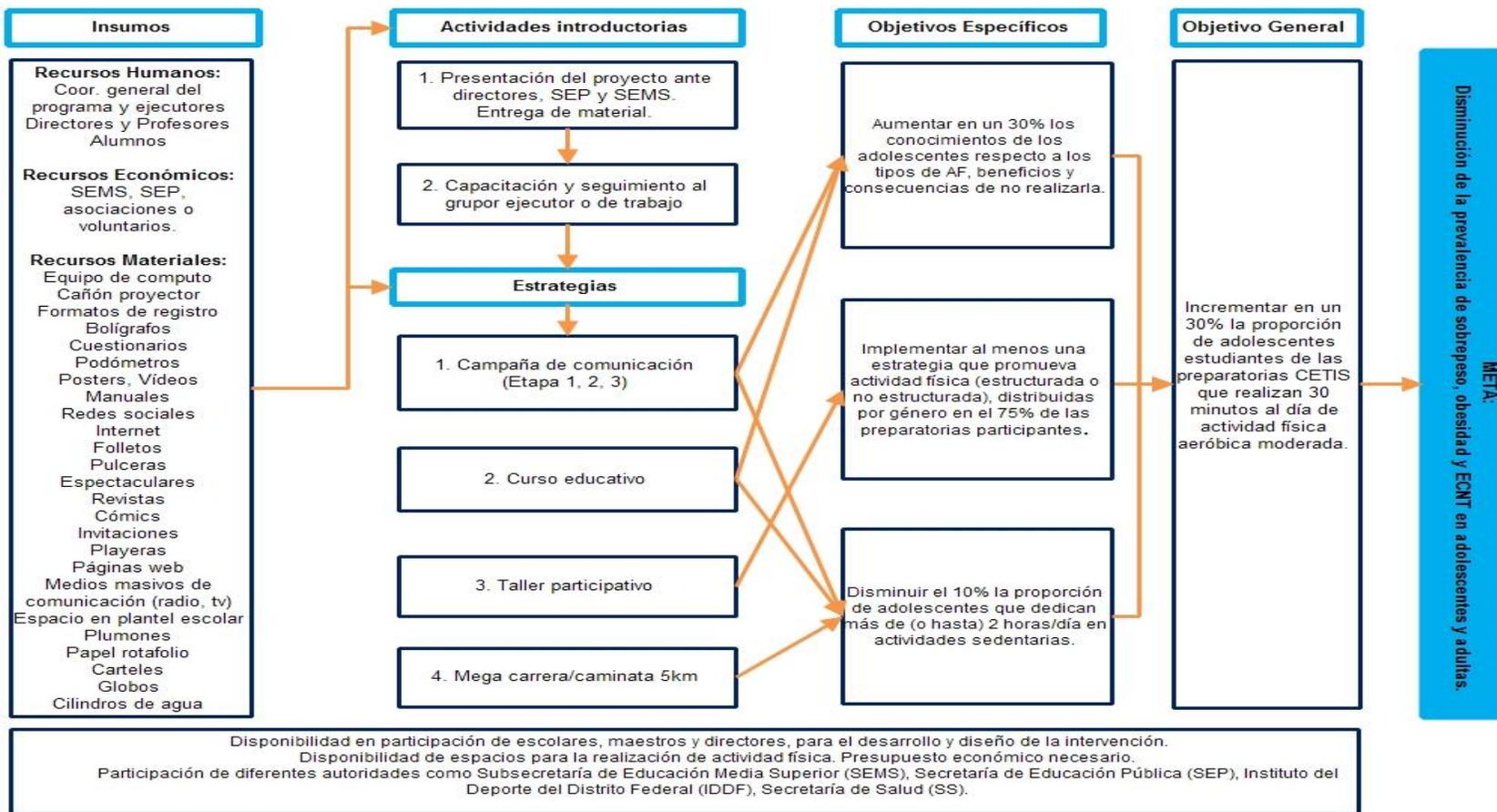
12.5 Plan de análisis

Se realizará una comparación de la información basal y post-intervención en las variables de desenlace entre las escuelas control y de intervención. Se utilizará un modelo de regresión logística y lineal múltiple ajustado por las mediciones de la línea basal y por posibles factores confusores para determinar si existe relación entre la intervención y el aumento de la realización de AF. La información será analizada mediante el programa STATA10.

13. Esquema metodológico

A continuación se describe mediante el plano metodológico la estructura de la intervención, así como los insumos a utilizar, actividades, estrategias, objetivos planteados y meta.

Figura 3. Esquema metodológico de desarrollo de intervención para promover actividad física con enfoque ecosistémico



13.1 Colaboración de actores para el desarrollo de la intervención.

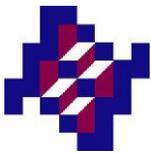
- **Ejecutantes:** Pasantes en educación física, nutriólogos, psicólogos, expertos en marketing social.
- **Socios:** Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto del Deporte del Distrito Federal (IDDF), Secretaría de Salud (SS), Gobierno del Distrito Federal (GDF).
- **Integrantes:** Alumnos de preparatoria, profesores, directores y padres de familia.
- **Encargados de la toma de decisiones:** Ejecutantes, socios e integrantes; la toma de decisiones no se podrá realizar bajo un solo responsable.

14. Descripción de actividades y estrategias.

14.1 Actividades introductorias

1. Presentación del proyecto y firma de colaboración con directores, autoridades de la SEP y SEMS.

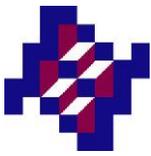
- Dirigido a: Representante de la SEP y SEMS. Directores, comité de profesores.
- Equipo y material a utilizar: cañón proyector, equipo de cómputo, internet, papel, bitácora de asistencia, formato de registro de acuerdos de participación, bolígrafos.
- Se realizará una presentación para mostrar el proyecto y firmar acuerdos de participación y colaboración.
- En cada preparatoria participante se deberá conformar un comité de profesores, los cuales deberán participar durante el desarrollo de la intervención, de esta forma estarán capacitados para reproducir el programa después de los dos primeros años de intervención.



- Se les proporcionarán el manual de procedimientos, contenido y material utilizado durante la intervención y para el desarrollo de estrategias. El comité de profesores será apoyado por un comité de estudiantes (actividad detallada en la tabla 10).
- Duración: 2 horas.

2. Capacitación a grupo ejecutor o de trabajo:

- Dirigido a: Colaboradores para la aplicación del proyecto (pasantes de nutrición, educación física y psicología).
- Equipo y material a utilizar: cañón proyector, equipo de cómputo, vídeos, internet, papel rotafolio, plumones, consideraciones éticas, bolígrafos, carta de confidencialidad, carta compromiso, manual de procedimiento impreso y en CD's.
- Contenido de la capacitación:
 - De tipo teórico-práctica.
 - Se explicarán los objetivos del estudio.
 - Se proporcionará un reglamento a cumplir, carta de confidencialidad y compromiso.
 - Se abordarán temas de consideraciones éticas, presentación y desarrollo de estrategias que se abordarán en el estudio.
- Número de personas por grupo de trabajo: 1 pasante de nutrición o educación física y 1 pasante de psicología.
- Duración: 3 módulos de 3hrs c/u.

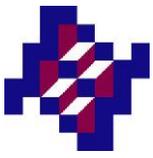


14.2 Estrategias

1. Etapa 1 de campaña de comunicación

La etapa 1 de la campaña de comunicación es la primer estrategia de la intervención, la cual servirá como plataforma introductoria buscando crear una expectativa entre la población objetivo y acercarlos a la segunda estrategia, la plática educativa.

Tabla 9. Etapa 1 de campaña de comunicación					
Dirigido a: Adolescentes de preparatorias participantes del 2do. Grado del turno matutino.					
Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
Crear una expectativa en los adolescentes respecto a la nueva intervención a través de diferentes mensajes.	Tijeras, cinta adhesiva, hilos o listones para amarrar, espectaculares, carteles, vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y elaboración de espectaculares y carteles. • Diseño de vídeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de espectaculares en cafetería y áreas deportivas. (*) • Difusión de vídeo en aulas escolares. • Colocación de posters en salón de clases, cafetería y áreas deportivas. (*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar información colocada una semana después. 	1 semana (lunes a viernes)
Producto	Precio	Plaza	Promoción		
Expectativa respecto a la nueva intervención.	Tiempo.	Planteles y aulas escolares participantes.	Espectaculares y carteles. (*)		
(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.					

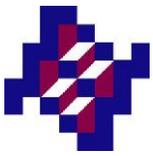


Propuesta de materiales de comunicación

- Espectaculares



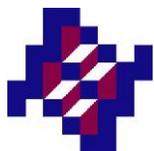
- Carteles <https://tackk.com/ipj84n>
- Vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=PfgZ6V3vyS8&rel=0>



2. Curso educativo

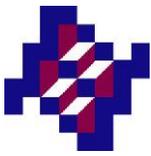
La segunda estrategia de la intervención consiste en un curso educativo dirigido a los adolescentes participantes, la cual es una herramienta esencial para lograr un aumento de conocimientos respecto a temas como tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.

Tabla 10. Curso educativo					
Dirigido a: Adolescentes de preparatorias participantes del 2do. Grado del turno matutino.					
Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
<p>*Aumentar los conocimientos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.</p> <p>*Organizar un comité de alumnos que colaboren para el desarrollo sostenible del programa.</p>	Videos, cañón proyector, equipo de cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de temario para todas las sesiones. • Elaboración de videos. • Elaboración de presentación. • Selección de dinámicas a utilizar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pase de lista de asistencia. • Aplicación de dinámicas de integración. • Proyección de videos. • Exposición de tema (tabla 11) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aclaración de dudas o preguntas • Reforzar información a través de campaña de comunicación (etapa 2). 	1 hora c/mes
Producto	Precio	Plaza	Promoción		
Aumento de los conocimientos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.	Tiempo.	Aulas escolares.	Videos		
<p>(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.</p>					



A continuación se presentan los temas, subtemas y competencias que se abordarán durante el curso educativo.

Tabla 11. Contenido temático			
No. Sesión	Tema	Subtema	Competencia
1	Presentación del programa	Presentación del programa y objetivos, selección de comité de alumnos.	Conocer los objetivos y estrategias del programa, así como seleccionar un comité de alumnos que apoyen al comité de profesores para garantizar que la intervención tenga un desarrollo sostenible en el tiempo.
2	La actividad física.	Definición y tipos de AF	Conocer la definición y tipos de AF para identificar diferencias.
3		Importancia de la AF para la salud juvenil y recomendaciones.	Conocer la importancia de la AF en salud y recomendaciones, para aumentar nivel de conciencia y auto-evaluarse.
4	Libre	Tema propuesto por adolescentes	
5	Inactividad física	Definición y consecuencias de conductas sedentarias	Conocer definición y consecuencias de sedentarismo para auto-evaluar actividades actuales.
6		Vínculo entre la inactividad física, el sobrepeso y obesidad	Conocer relación que existe entre inactividad física, sobrepeso y obesidad para auto-evaluar probable riesgo actual.
7		Magnitud de la inactividad física	Conocer la magnitud de inactividad física en el país para aumentar el nivel de conciencia.
8	Libre	Tema propuesto por adolescentes	
9	Deporte	Definición y beneficios	Conocer la definición y beneficios de las actividades deportivas para aumentar la motivación para realizar alguna estrategia deportiva.
10	Tipos de deportes	Futbol soccer	Conocer concepto, impacto en la salud y casos de éxito para que aumenten el nivel de motivación.
11	Libre	Tema propuesto por adolescentes	
12		Basquetbol	Conocer concepto, impacto en la salud y casos de éxito para que aumenten el nivel de motivación.
13		Voleibol	Conocer concepto, impacto en la salud y casos de éxito para que aumenten el nivel de motivación.
14	Libre	Tema propuesto por adolescentes	
15		Atletismo	Conocer concepto, impacto en la salud y casos de éxito para que aumenten el nivel de motivación.
16	Actividad física no estructurada	Definición y beneficios	Conocer la definición y beneficios de las actividades deportivas para aumentar la motivación para realizar alguna estrategia deportiva.
17	Libre	Tema propuesto por adolescentes	
18	Tipos de actividad física no estructurada	Caminar	Conocer concepto, impacto en la salud y ejemplos para que aumenten el nivel de motivación.
19	Mitos y	Mitos y realidades	Aclarar dudas para aumentar confianza y



	realidades		motivación.
20	Cierre	Comité de alumnos en compañía de comité de profesores, dará una plática introductoria a nueva generación de alumnos y seleccionarán nuevo comité para desarrollar la intervención en futuros años.	Dar a conocer los objetivos y estrategias del programa, así como seleccionar un comité de alumnos que apoyen al comité de profesores para garantizar que la intervención tenga un desarrollo sostenible en el tiempo.

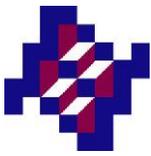
3. Etapa 2 de campaña de comunicación

La tercer estrategia de la intervención consiste en la etapa 2 de la campaña de comunicación, la cual ayudará a aumentar y reforzar los conocimientos adquiridos durante las pláticas educativas en temas como tipos de AF, beneficios de su realización y consecuencias de no realizarla. También dará difusión y promoverá la disminución de actividades sedentarias entre los adolescentes.

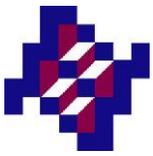
Tabla 12. Etapa 2 campaña de comunicación

Dirigido a: Adolescentes de preparatorias participantes del 2do. Grado del turno matutino.

Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
Aumentar los conocimientos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.	Videos, uso de redes sociales (Facebook, Twitter, Youtube, página web), internet, folletos, espectaculares y cómics (*).	<ul style="list-style-type: none"> Organizar en cronograma actividades, materiales y fechas en que se usarán los materiales. Elaboración de folletos. Creación de cuentas de redes sociales: Facebook, Twitter, Youtube, página web. Diseño y elaboración de espectaculares y cómics con historietas para hombres y mujeres. 	<ul style="list-style-type: none"> Repartir folletos al final de la plática educativa. Repartir cómics en la cafetería (*) durante el receso. (en días diferentes) Colocar espectaculares en áreas deportivas y cafetería. Difundir videos e información de la plática educativa a través de redes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar información colocada después del tiempo establecido. 	1 semana c/mes *La información de las redes sociales permanecerá en el tiempo.
Disminuir la proporción de adolescentes que dedican 2 o más	Calcomanías redes sociales, cómics, balones,	<ul style="list-style-type: none"> Organizar en cronograma actividades, materiales y fechas en que se usarán 	<ul style="list-style-type: none"> Se van a colocar los carteles en salón de clases, espectaculares en cafetería, y áreas 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar información colocada después del tiempo 	1 semana c/mes *La información de las redes sociales



horas/día en actividades sedentarias	pulseras, carteles, espectaculares.	los materiales. <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y elaboración de calcomanías, cómics. • Diseño y elaboración de carteles y espectaculares. • Diseño y elaboración de pulseras y balones. 	deportivas (*). <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán estrategias de cambio de comportamiento como colocar calcomanías con diferentes mensajes de motivación en lugares estratégicos. • Se repartirán cómics para hombres y mujeres (diferentes). • Se hará divulgación de mensajes de carteles, calcomanías y cómics en redes sociales. • Se hará divulgación de mensajes y AF no estructurada usando las pulseras y los balones. 	establecido.	permanecerá en el tiempo.
Promover el incremento de AF en adolescentes de las preparatorias participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura (dos colores) • Cinta métrica • Cinta adhesiva • Redes sociales • Carteles 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar camino. • Seleccionar zona a pintar. • Solicitar permisos en escuelas. • Diseñar mensajes para uso de estrategia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar un camino en diferentes direcciones dentro de la escuela, dicho camino indicará el número aproximado de pasos que se dan. • Difundir mensajes de uso en redes sociales y carteles(*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de uso • Continuidad de difusión 	Inicia con la primer sesión (ver cronograma) y permanecerá en el tiempo
Producto	Precio	Plaza	Promoción		
Aumento de los conocimientos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla. Aumentar el nivel de AF.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Atención y/o interés • Dinero (tiempo de internet). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas escolares y cualquier lugar en el que hagan uso de medios electrónicos. • Dentro y fuera de planteles escolares 	Vídeos, calcomanías, redes sociales, cómics, balones, pulseras, carteles, espectaculares. (*)		
(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.					



Propuesta de materiales de comunicación

- Videos <https://www.youtube.com/watch?v=OXAB76LnFAE>
<https://www.youtube.com/watch?v=9uy6Ybqce9M&rel=0>
- Redes sociales:

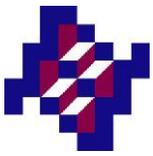


Facebook: Go Urban



Twitter: @gourbanmx

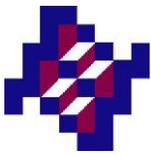
Correo electrónico: go.urbanomx@gmail.com



4. Taller participativo

La cuarta estrategia de la intervención impulsa la colaboración de los adolescentes participantes para proponer y ejecutar acciones específicas que fomenten y aumenten sus niveles de AF distribuidas por género.

Tabla 13. Taller participativo					
Dirigido a: Adolescentes de preparatorias participantes del 2do. Grado del turno matutino.					
Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
<p>Obtener al menos dos acciones específicas para realizar AF distribuida por género, propuestas por los adolescentes participantes.</p> <p>Seleccionar y/o proponer el nombre del programa, así como logo y slogan</p> <p>Aumentar auto eficacia de los adolescentes a través de grupos de apoyo.</p>	<p>Cañón proyector, equipo de cómputo, material didáctico (hojas de colores, bolígrafos, lápices), redes sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de dinámica a utilizar. • Diseñar cronograma de trabajo para las dos sesiones. • Diseñar 3 diferentes logos y slogan y nombre para el programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pase de lista de asistencia. • Explicación de actividades • Aplicación de dinámicas. • Proponer y/o seleccionar acciones. • Seleccionar y/o proponer el nombre del programa, logotipo y slogan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Replicar materiales con el nombre, logotipo y slogan del programa. 	<p>4 sesiones de 2 hrs c/ taller</p>
<p>Elaboración de al menos una acción específica para realizar AF en planteles escolares distribuida por género, propuestas por los adolescentes participantes.</p>	<p>Los necesarios según el tipo de estrategia a elaborar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Haber seleccionado las estrategias a elaborar. • Solicitar permisos necesarios para realizar cambios (pintura, etc.) dentro de plantel escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pase de lista de asistencia. • Explicación de actividades • Elaborar las acciones distribuidas por género. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar invitación al uso de estrategias elaboradas. 	

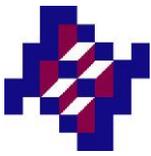


Producto	Precio	Plaza	Promoción
Obtener y ejecutar al menos dos acciones específicas para realizar AF (estructurada o no)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Atención y/o interés 	Plantel y aulas escolares	
(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.			

5. Etapa 3 de campaña de comunicación

La etapa 3 de la campaña de comunicación es la quinta estrategia de la intervención, se encarga de dar difusión y promover la mega carrera/caminata entre directores, profesores, alumnos de todos los grados y planteles participantes, padres de familia y sociedad en general; esto para promover AF a través de la participación de diferentes sectores de la sociedad.

Dirigido a: Directores, profesores, padres de familia y alumnos de los planteles participantes.					
Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
Dar difusión y promover la mega carrera/caminata de 5km	Videos, folletos, espectaculares, redes sociales, invitaciones, carteles, página web.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de permisos y colaboración a SSA, GDF, IDDF, SEP, SEMS y comité de profesores de cada plantel. • Selección de mensajes. • Diseño y elaboración de espectaculares, folletos, carteles, invitaciones y playeras. • Diseño y elaboración de videos para difundirlos en: 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de videos y mensajes con datos e invitación al evento en redes sociales. • Repartir folletos en salones de clases y cafetería de escuela. • Colocar espectaculares afuera de los planteles escolares y zonas aledañas. • Colocar carteles en postes con ubicación cercana a planteles escolares, en servicios de salud y en locales de patrocinadores participantes. • Repartir invitaciones a todos los alumnos de las 	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilizar el número de personas registradas. • Preparar material necesario para evento (mega carrera/caminata): Pulseras, playeras, cilindros para agua, mapas de ruta, globos, etc. 	1 mes previo a la carrera/caminata c/año



	Facebook, Twitter, Youtube y página web.	preparatorias participantes.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de inscripciones vía web. • Buscar patrocinadores • Seleccionar ruta de caminata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación en página web y redes sociales el día y lugar de recolección de material de caminata (playera, mapa de ruta, pulseras, globos). 	
Producto	Precio	Plaza	Promoción
Aumentar el nivel de AF	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Atención y/o interés 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteles escolares • Calles del Distrito Federal. 	Videos, folletos, espectaculares, redes sociales, carteles, página web, (*) invitaciones.
(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos”. INSP, 2009.			

Propuesta de materiales de comunicación:

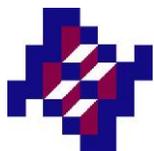
Carteles

Redes sociales



Facebook:
Go Urban

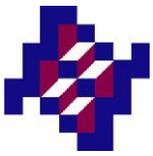
Twitter:
@gourbanmx



6. Mega carrera/caminata 5km (recreativa)

La mega caminata es la sexta estrategia de la intervención, misma que se encarga aumentar los niveles de AF de los adolescentes con apoyo y participación de diferentes sectores de la sociedad.

Tabla 15. Mega carrera/caminata 5km (recreativa)					
Dirigido a: Directores, profesores, padres de familia y alumnos de los planteles participantes.					
Objetivo	Equipo y material a utilizar	Acciones a realizar			Duración y/o temporalidad
		Antes	Durante	Después	
Aumentar el nivel de AF de los adolescentes y promover la participación de diferentes sectores de la sociedad para realizar AF.	Playeras, globos, pulseras, cilindros para agua, mapas de ruta, fruta, bebidas rehidratantes, música, escenarios, espectaculares, perifoneo, cámara fotográfica, medallas, señalamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilizar el número de registros de inscripción. • Diseño y elaboración de playeras, globos, pulseras, cilindros para agua, mapas de ruta, • Organización de evento para entrega de paquetes (playera, mapa de ruta, pulseras, globos). • Colocación de señalamientos (km, inicio y meta). 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar carrera/caminata. • Motivar a las personas que van caminando a través de perifoneo en diferentes puntos del trayecto. • Repartir bebidas rehidratantes. • Tomar fotografías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repartir bebidas rehidratantes, fruta y medallas por participante. 	1 vez c/año Después de campaña de comunicación
Producto	Precio	Plaza	Promoción		
Aumentar el nivel de AF	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Interés • Esfuerzo • Dinero 	Calles del Distrito Federal.	Playeras, globos, pulseras (*), cilindros para agua, mapas de ruta, fruta, bebidas rehidratantes, música, escenarios, espectaculares (*), perifoneo, cámara fotográfica, medallas, señalamientos.		
(*) Resultado de encuesta de medios. Análisis secundario basado en el estudio: Rivera G, Rodríguez G, Villalpando S, Gaona B. Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". INSP, 2009.					



14.2.1 Características generales de la campaña de comunicación

Objetivo general de campaña de comunicación

Reforzar las estrategias de la intervención a través de la difusión de las actividades e información sobre AF en el 60% de la población de las preparatorias CETIS participantes.

Objetivos Específicos

- Promover y aumentar los conocimientos del 30% de los adolescentes sobre cómo ser físicamente activos y sus beneficios reforzando la estrategia de curso educativo.
- Promover el incremento de AF a través de la difusión y uso de estrategias como “camino estructurado” en el 60% de los adolescentes de las preparatorias participantes.
- Difundir la estrategia de carrera/caminata en el 60% de los adolescentes de las preparatorias participantes.

Logos y slogan recomendados:

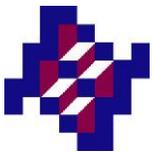
Para efectos del presente estudio, se desarrollaron tres diferentes opciones de nombre de programa y logotipo. Sin embargo, sólo se utilizó uno de ellos con fines explicativos para el desarrollo de materiales de la campaña de comunicación (“Go urbano!”). No obstante, tanto el nombre de la intervención como el logotipo serán propuestos por la población objetivo. De esta forma se busca promover la participación social.

A continuación se presentan las propuestas de nombre de programa y logotipo:



1.

“A ti, ¿Qué te mueve?”



2.
“Haz-lo tuyo”



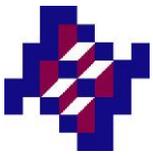
3.
“Vive positivo, activa-t”

Recolección de datos

Se llevará a cabo utilizando métodos cuantitativos de investigación a través de una encuesta de satisfacción y un cuestionario de validación de materiales.

Encuesta de satisfacción: Se aplicará durante la etapa 2 de la campaña de comunicación para evaluar la aceptación que los adolescentes tienen hacia los mensajes y materiales. Esto permitirá decidir si se continúa con las estrategias diseñadas o si es necesario realizar alguna modificación.

Cuestionario de validación de materiales: Se aplicará al finalizar las etapas de la campaña. De tal forma se evaluarán los conocimientos y comprensión de mensajes utilizados en la campaña.



Plan de análisis

Se realizará un análisis descriptivo de la encuesta de satisfacción y el cuestionario de validación de materiales aplicada a los adolescentes (n=329 IC 95% p<0.05) de las preparatorias CETIS, distribuido por género. Se utilizarán medidas de frecuencia simple, la información será analizada mediante el programa STATA10.

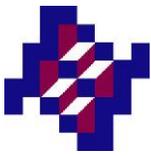
Evaluación de proceso y resultados.

La evaluación de proceso e impacto de la campaña permitirán evaluar el resultado de la implementación de actividades y estrategias de comunicación. La evaluación de proceso se realizará después del primer año de intervención. La evaluación de resultados se realizará al finalizar la intervención (ver cronograma).

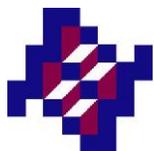
A continuación se presentan los indicadores de proceso e impacto que serán utilizados para medir el porcentaje de cumplimiento de los objetivos de la campaña.

Tabla 16. Indicadores de proceso y resultados de la campaña de comunicación.

Objetivos específicos	Estrategias	Indicadores de proceso.	Indicadores de resultados
Promover y aumentar los conocimientos del 80% de los adolescentes sobre cómo ser físicamente activos y sus beneficios reforzando la estrategia de curso educativo.	Entrega y difusión de material impreso.	% de adolescentes que recibieron y observaron materiales impresos	% de adolescentes participantes que aumentaron sus conocimientos respecto a cómo ser físicamente activos y sus beneficios.
	Difusión de información y videos a través de redes sociales.	% de adolescentes que observaron información en redes sociales	
	Difusión de mensajes a través pulseras, balones y medios impresos.	% adolescentes que recibieron materiales impresos, pulseras y balones	
Promover el incremento de AF a través de la difusión y uso de estrategias como "camino estructurado" en el 60% de los adolescentes de las preparatorias participantes.	Pintar un camino en diferentes direcciones dentro de la escuela, dicho camino indicará el número aproximado de pasos que se dan.	% adolescentes que conocen el "camino estructurado".	% de adolescentes participantes que usan el "camino estructurado".



Difundir la estrategia de carrera/caminata en el 80% de los adolescentes participantes.	Publicación de vídeos y mensajes con datos e invitación al evento en redes sociales en página web y redes sociales.	% de adolescentes que observaron información	% de adolescentes participantes que asistieron a la carrera/caminata
	Repartir folletos e invitaciones en salones de clases y cafetería de escuela.	% de adolescentes que recibieron folletos e invitaciones	
	Colocar espectaculares y carteles afuera de los planteles escolares y zonas aledañas.	% de adolescentes que observaron espectaculares y carteles.	
	Repartir invitaciones a todos los alumnos de las preparatorias participantes.	% de adolescentes que recibieron invitaciones	

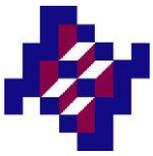


15. Monitoreo de la intervención

La evaluación de monitoreo se basa en el seguimiento de las estrategias del proyecto. Se proponen principalmente listas de asistencia y llenado de formatos de acciones realizadas.

Tabla 17. Monitoreo de estrategias de intervención.

Estrategia	Actividades a monitorear	Instrumentos	Responsable	Frecuencia	Sede
Campaña de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de espectaculares y posters 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales • Lista de asistencia 	Grupos de trabajo	Única ocasión al inicio de campaña	Planteles de preparatorias participantes
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de folletos • Colocación de espectaculares y carteles • Entrega de cómics • Difusión de videos e información en redes sociales • Colocación de calcomanías • Entrega de pulseras y balones • Elaboración de camino estructurado 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales 	Grupos de trabajo	Una vez/mes	Planteles de preparatorias participantes
	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de videos e información en redes sociales • Entrega de folletos, invitaciones • Difusión de posters, espectaculares 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales 	Grupos de trabajo	Una vez/año	Planteles de preparatorias participantes y comunidad
Curso educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Proyección de videos • Exposiciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales • Lista de asistencia 	Grupos de trabajo	Una vez/año	Planteles de preparatorias participantes y comunidad
Taller participativo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de dinámicas • Acciones propuestas • Elaboración de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales • Lista de asistencia 	Grupos de trabajo	Única ocasión	Planteles de preparatorias participantes



Mega carrera/ caminata 5km	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de personas • Entrega de paquetes para carrera/ caminata 	<ul style="list-style-type: none"> • Check list de actividades y materiales 	Grupos de trabajo	Única ocasión	Ruta de carrera/ caminata
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	---------------	------------------------------

16. Evaluación de proceso e impacto

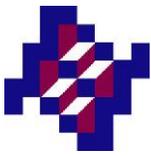
La evaluación de proceso tiene como objetivo revisar la implementación, uso y cobertura de las actividades realizadas para el logro de los objetivos del proyecto. Asimismo, corregir los problemas identificados y mejorar la implementación en el momento en que se aplica o en actividades posteriores. Se realizará después de un año del inicio de intervención (ver cronograma).

Por otra parte, el propósito de la evaluación de impacto es medir los resultados obtenidos a partir de las estrategias utilizadas y confirmar si se cumplieron los objetivos de la intervención. Además de crear evidencia científica que demuestre la efectividad de los programas con enfoque ecosistémico.

A continuación se presentan los indicadores de proceso y resultados que se utilizarán para el presente diseño de intervención.

Tabla 18. Indicadores de proceso e impacto

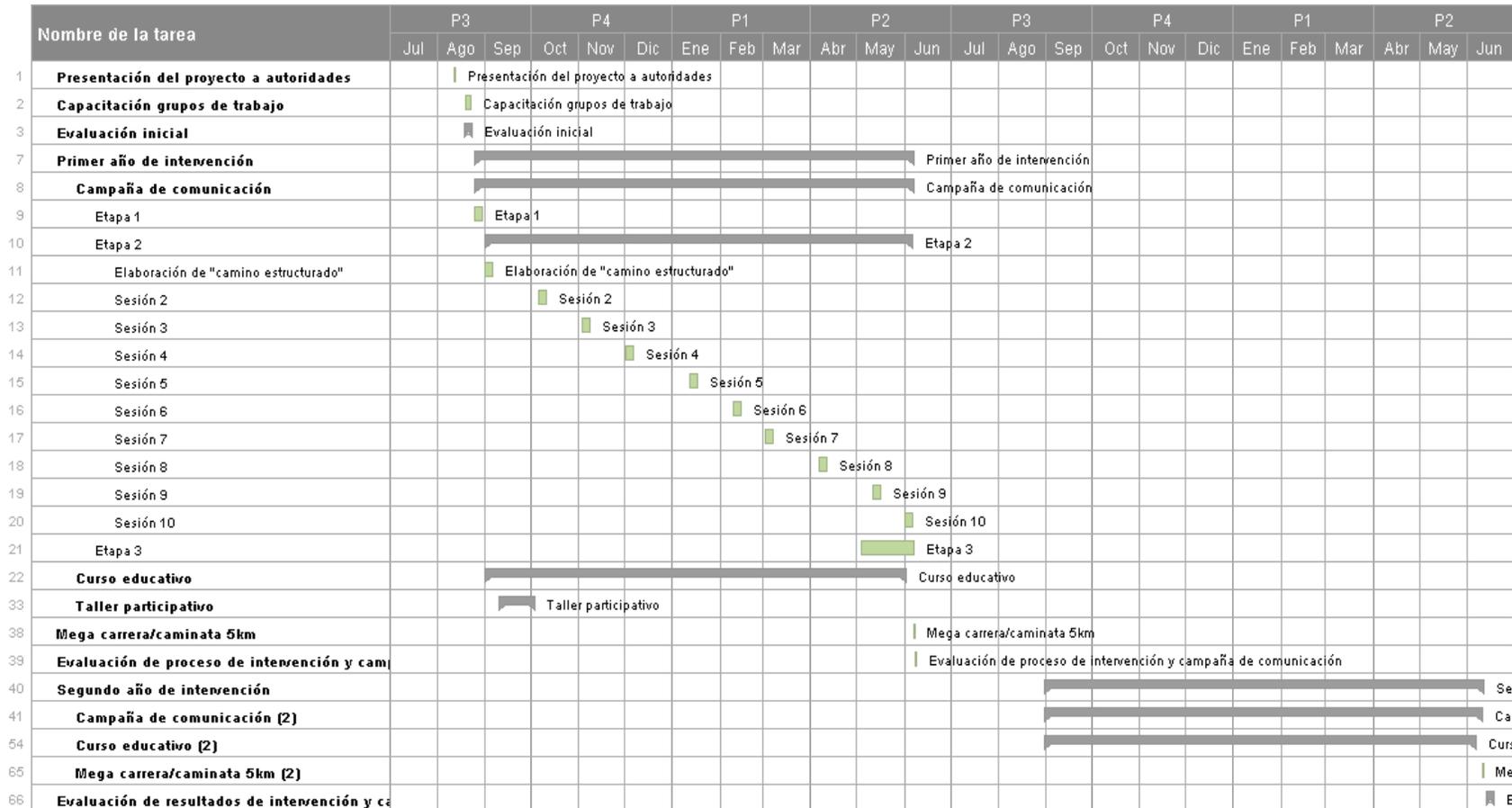
Objetivos específicos	Estrategias	Indicadores de proceso.	Indicadores de impacto
Aumentar en un 30% los conocimientos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.	Curso educativo	% de adolescentes que recibieron plática educativa.	% de autoeficacia y conocimientos adquiridos de los adolescentes respecto a tipos de AF, beneficios y consecuencias de no realizarla.
	Campaña de comunicación	% de adolescentes que conocieron campaña de comunicación	
Implementar al menos una estrategia que promueva actividad física (estructurada o no estructurada)	Taller participativo	% de adolescentes que participaron en el diseño de estrategias. % de adolescentes que participaron en la	% de planteles que implementaron estrategias para promover AF distribuida por género.



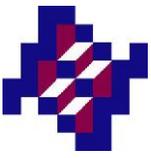
distribuidas por género en el 75% de las preparatorias participantes.		elaboración de estrategias.	
Disminuir 10% la proporción de adolescentes que dedican más de (o hasta) 2 horas/día en actividades sedentarias.	Carrera/caminata	% adolescentes que participaron en la carrera/caminata	% de adolescentes que dedican más de (o hasta) 2 horas/día en actividades sedentarias.

17. Cronograma

Duración de intervención: 2 años



Para más detalle visite: <https://app.smartsheet.com/b/publish?EQBCT=b96faaeb9cd04b59b5fb2c4b9fbc260c>



18. Recursos humanos

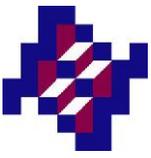
El personal de campo del proyecto consta de un coordinador general, dos supervisores de campo, un administrador, un analista cuantitativo y un analista de costo efectividad. Dependiendo de la etapa del proyecto se contará con 100 a 130 trabajadores de campo, dos diseñadores gráficos para el desarrollo de la campaña de comunicación y un comité de expertos para la evaluación de estrategias de intervención.

El personal de campo (implementadores) estará organizado de acuerdo con las actividades de cada etapa. En cada plantel escolar (n=65) se encontrarán de dos a tres personas del personal de campo de manera permanente implementando las estrategias de la intervención.

19. Acuerdos y consideraciones éticas

El estudio contará con la aprobación de los Comités de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública. Con anticipación a la obtención de la información, se obtendrá consentimiento informado escrito de los participantes para la realización de cuestionarios y uso de podómetros. En el caso de menores de edad se obtendrá además el consentimiento escrito de sus padres. Tanto estudiantes como padres de familia estarán informados de las posibles molestias o incomodidades de dichos procedimientos.

En caso de obtener resultados que beneficien el estado de salud de los adolescentes, se compromete a replicar la intervención en el grupo control que no participó durante la intervención.

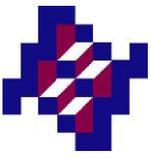


20. Limitaciones del estudio

Las principales limitaciones del presente diseño de intervención se basan en el enfoque utilizado. Se desconoce si anteriormente se ha recurrido al enfoque ecosistémico para diseñar intervenciones que promuevan AF en adolescentes escolares.

Al ser una intervención dirigida a los adolescentes en entorno escolar es posible que no se logre un impacto en el aumento de los niveles de AF en entornos extraescolares o en la modificación de hábitos fuera de la escuela.

Otra de las limitaciones del estudio radica en el año en el que se realizó el levantamiento de datos primarios en el que está basada esta intervención (2008). Dada la distancia temporal es posible que algunos gustos o preferencias pudieran haberse modificado. Se sugiere que para efectos de la presente intervención se realice una re-valoración de los métodos y estrategias de difusión que los estudiantes eligieron para una adecuada promoción de la campaña de comunicación.



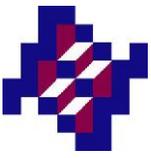
21. Discusión

En el presente estudio se expusieron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, percibidas por actores clave, involucradas en la práctica de AF de los adolescentes y que ocurren en entornos intra y extra escolares.

Entre las fortalezas percibidas destaca la participación voluntaria de los adolescentes en actividades deportivas que se ofrecen en la unidad didáctica optativa de la currícula escolar. Al respecto, algunos estudios demuestran que la falta de participación de los adolescentes en clases de educación física está asociado con el incremento de inactividad física (63). Otra de las fortalezas percibidas fue la identificación y asociación que hacen los actores clave entre la inactividad física y problemas de sobrepeso y obesidad.

Respecto a las oportunidades percibidas, las cuales se refieren al entorno extra escolar, se identificó la importancia que tiene para los adolescentes el realizar AF acompañados de amigos de escuela y/o familiares. Además, se mencionó que durante los fines de semana los adolescentes suelen ser más activos que entre semana. Al parecer los padres de familia y las redes sociales son parte fundamental para la realización de AF extraescolar de los adolescentes. El apoyo de la familia, amigos, profesores y compañeros de clase son fuentes de apoyo que pueden reforzar conductas saludables (64).

También destaca, como una de las oportunidades, el apoyo que brindan las delegaciones al permitir el uso de las instalaciones deportivas públicas para la realización de torneos deportivos. Argumento que coincide con lo sugerido por algunos estudios que destacan la importancia de fomentar actividades extraescolares en centros donde los adolescentes puedan utilizar las instalaciones (64). Asimismo, otra de las oportunidades percibidas por actores clave es hacer uso de los medios masivos de comunicación para promover diferentes estrategias de activación con mensajes novedosos y atractivos para los adolescentes.

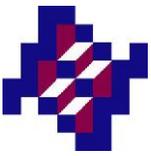


En relación a las debilidades percibidas, destacan la escasa práctica de AF de los adolescentes debido a la falta de interés. Estos hallazgos son similares a los encontrados por Rodríguez Romo, et al. en Madrid, donde atribuyen la práctica de AF a cuestiones asociadas con la diversión, entre otros (33). Otra de las debilidades percibidas se refiere a la existencia de una participación dividida de hombres y mujeres dependiendo del tipo de AF a realizar. Las mujeres mencionan no practicar actividades deportivas dentro de las instalaciones escolares ya que perciben ser blanco de burlas y discriminación por parte de sus compañeros y algunos de los profesores. Al respecto, algunos estudios han demostrado que las mujeres tienen una mayor percepción de barreras para practicar AF así como una mayor prevalencia de inactividad física en comparación con los hombres. Además, durante la adolescencia se vuelve más complicado lograr que las mujeres realicen AF (34,63,65,66).

La falta de educación física de forma obligatoria a través de una unidad didáctica con validez oficial es otra de las debilidades que los actores clave perciben para poder realizar AF. En algunos estudios se señala la importancia de integrar y desarrollar mejoras en los planes de estudios de educación física, como estrategia para promover la AF de los adolescentes (67,68). Del mismo modo, la sobrecarga de actividades académicas, laborales y personales que refieren los adolescentes aunado a la percepción de escasez de espacios y materiales deportivos en los planteles escolares, es otro de los factores percibidos como debilidades. Esto coincide con lo demostrado en un estudio realizado por Dressler D. D, et al. con adolescentes estudiantes del sur de Brasil, donde las principales barreras mencionadas fueron las largas horas de trabajo y el tiempo dedicado a estudios (34).

Entre las amenazas percibidas, los adolescentes refieren falta de motivación por parte de los padres de familia y al observar bajo nivel deportivo nacional. Este es un punto contradictorio con lo encontrado en otras investigaciones, las cuales demuestran que la influencia que ejercen los familiares o la motivación que estos proporcionen no se relaciona con la práctica de AF en los adolescentes (37).

Por otra parte, se señaló que el uso excesivo de medios electrónicos como computadora, videojuegos, televisión (“screen time”) entre otros, es una de las



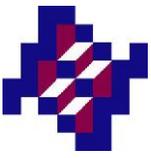
amenazas por las cuales los adolescentes no practican AF. Algunos estudios identificaron que la prevalencia de inactividad física es significativamente mayor en aquellos adolescentes que invierten más de dos horas diarias de televisión (63,66). En la actualidad existe una fuerte asociación entre la prevalencia de conductas sedentarias y el tiempo dedicado a actividades “screen time” (52).

Otra de las amenazas identificadas es la percepción de falta de espacios públicos destinados a actividades deportivas o bien, que los existentes son considerados como inseguros. Lo que coincide con algunos estudios que demuestran que la cantidad de unidades públicas deportivas y parques públicos disponibles son una influencia positiva para la realización de AF entre los adolescentes (37,63). Se plantea que la posibilidad de que hacer mejoras en entornos extra escolares podría aumentar la AF de los estudiantes (69).

En relación a las estrategias y materiales que los adolescentes eligieron para dar difusión a las campañas de comunicación, destaca que los hombres prefieren recibir información de salud a través de videos transmitidos en clase (25.0%), por el caso contrario, las mujeres refirieron que prefieren recibir información a través de blogs de internet (23.8%). Respecto a la utilidad que le dan a la información impresa que reciben, los hombres la leen y después la tiran (44.5%), en el caso de las mujeres la leen y la guardan (50.7%). El tipo de impresos preferidos por hombres y mujeres son los folletos (26% y 23.8% respectivamente), así como también ambos asocian el color azul con actividades deportivas (55.4% y 47.6%).

Asimismo, los materiales que eligieron los hombres para recibir como promocionales de la campaña fueron balones (39.1%), mientras las mujeres eligieron pulseras (50.7%). El lugar elegido por ambos géneros para escuchar o ver información de promoción de la campaña fue en el salón de clases (28.2% y 34.9%).

Cabe señalar que los mensajes y canales de comunicación seleccionados para dar difusión a la información son una herramienta clave para el éxito de la campaña, debiendo ser seleccionados durante la etapa de planeación y estar basados en las preferencias de la población objetivo. También se señala la importancia de utilizar

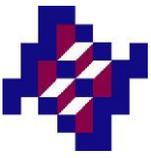


materiales que estén adaptados a las necesidades y circunstancias de la población objetivo (70).

La planeación de la intervención propuesta en el presente estudio se realizó con el propósito de aumentar la realización de AF aeróbica moderada en adolescentes escolares en entornos intra escolares. Utiliza estrategias básicas desarrolladas bajo la teoría social cognitiva a través de los pilares metodológicos de participación social, equidad de género y desarrollo sostenible, los cuales pertenecen al enfoque ecosistémico.

Asimismo, estudios identifican que las intervenciones que promueven AF en entornos escolares son consideradas como un escenario ideal para modificar las condiciones de vida de los adolescentes. Además, tienen un impacto positivo en el aumento de los niveles de AF de moderada a vigorosa, así como en el tiempo dedicado a ver televisión. Asimismo, para lograr una mayor efectividad de las intervenciones, estudios recomiendan tener en cuenta las diferencias de género identificadas en los determinantes (20,71).

Por último, es importante señalar que los modelos de cambio de comportamiento mayormente utilizados por intervenciones que promueven AF y los cuales han demostrado tener un efecto positivo en los resultados, son el modelo ecológico, transteórico y el modelo social cognitivo (71).



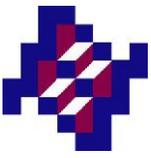
22. Conclusiones y recomendaciones

Son diversos los factores que influyen en el comportamiento de los adolescentes respecto a la realización de AF, sin embargo los que destacaron en el presente estudio son:

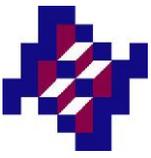
- Las mujeres perciben mayor número de barreras en comparación con los hombres para realizar AF.
- Actores clave perciben que los espacios para realizar AF dentro y fuera de la escuela son insuficientes e inadecuados. Faltos de mantenimiento y seguridad.
- Actores clave señalan la inexistencia de una unidad didáctica obligatoria de educación física en la curricula escolar.
- Adolescentes y profesores perciben falta de motivación por parte de los padres de familia para que sus hijos realicen alguna AF o deportiva.
- Actores clave perciben el uso excesivo de medios de comunicación como televisión, videojuegos y computadora como influencia negativa para la realización de AF en los adolescentes.

Por lo tanto, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Aumentar los conocimientos de los adolescentes sobre cómo ser físicamente activo y la importancia que esto tiene en salud.
- Fomentar el uso de transporte activo entre los adolescentes.
- Limitar el tiempo de uso de medios como computadora, televisión, videojuegos, etc. en los adolescentes.
- Promover actividades físicas o deportivas distribuidas con enfoque de género.
- Integrar la participación de los padres de familia para la promoción de AF en adolescentes.
- Desarrollar intervenciones con una visión de sostenibilidad para que los programas no sean pausados o detenidos a lo largo del tiempo.
- Mejorar el acceso a instalaciones deportivas comunitarias o públicas para realizar AF.

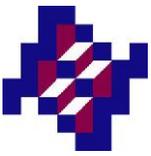


- Realizar alianzas estratégicas con grupos u organizaciones de la sociedad civil que promueven AF.
- Promover clases de educación física de alta calidad en los centros escolares.
- Promover una política pública que incluya de manera obligatoria en la curricula escolar la clase de educación física impartida por lo menos durante una hora, cuatro días a la semana.

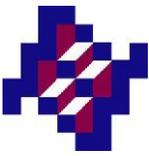


Bibliografía

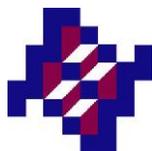
1. World Health Organization. Actividad Física [Internet]. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. p. 2–3. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/#>
2. Ribeiro IC, Parra DC, Hoehner CM, Soares J, Torres A, Pratt M, et al. School-based physical education programs: evidence-based physical activity interventions for youth in Latin America. *Glob Health Promot* [Internet]. 2010 Jun [cited 2014 Jul 11];17(2):5–15. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2904544&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. World Health Organization. Estrategia mundial sobre régimen alimentario , actividad física y salud Inactividad física : un problema de salud pública mundial [Internet]. 2013. p. 1–2. Available from: www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
4. Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide : an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380:219–29.
5. World Health Organization. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud [Internet]. OMS, editor. Ginebra, Suiza; 2010. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
6. World Health Organization. Inactividad física: un problema de salud pública mundial [Internet]. Estrategia mundial sobre régimen alimentario , actividad física y salud Inactividad física, actividad física y salud Inactividad física. 2014 [cited 2014 Jul 12]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/#
7. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M H-AM. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
8. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* [Internet]. Elsevier Ltd; 2012 Jul 21 [cited 2014 Jul 10];380(9838):247–57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22818937>
9. Carlos Corvalán, Hales S, Anthony McMichael. Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis sobre salud. Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM). *Organ Mund la Salud*. 2005;
10. Organización Panamericana de la salud. Enfoques Ecosistémicos en Salud: Perspectivas para su adopción en Brasil y los países de América Latina. Brasil; 2009. p. 51.



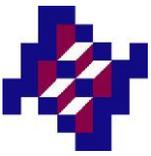
11. Rivera Dommarco J, Rodríguez Oliveros MG, Villalpando Hernández S, Safdie Kanan M, González Block MA GB. Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos. Cuernavaca, Morelos.: Instituto Nacional de Salud Publica; 2009.
12. World Health Organization. Global health risks, Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009.
13. World Health Organization. World Health Statistics Global Health Observatory Data Repository [Internet]. 2011 [cited 2014 Jul 12]. p. 27. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.1?lang=en>
14. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Department of Health and Human Services. Washington, DC: U.S.; 2008.
15. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Esliger DW, Griew P, Cooper A. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. JAMA [Internet]. 2012 Feb 15;307(7):704–12. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3793121&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
16. Ness AR, Leary SD, Mattocks C, Blair SN, Reilly JJ, Wells J, et al. Objectively measured physical activity and fat mass in a large cohort of children. PLoS Med [Internet]. 2007 Mar [cited 2014 Jul 11];4(3):e97. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1831734&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
17. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2010 Jan;7:40. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2885312&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
18. Matsudo SM. Actividad Física: Pasaporte para la salud. 2012. p. 209–17.
19. Lugo D del PC, Restrepo NCM. Educación corporal y salud: Gestación, infancia y adolescencia [Internet]. Funambuloso. Carvajal JAC, Devís JD, Carrillo VJB, Góngora CE, Carballo RB, Restrepo NCM, et al., editors. Medellín; 2007. Available from: http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/expo2007/educacion_corporal_salud_2007.pdf
20. Dobbins M, Husson H, Decorby K, RI L. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18 (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. 2013;18(2).



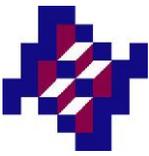
21. Division of Nutrition, Physical Activity and Obesity NC for CDP and HP. Physical Activity [Internet]. CDC. 2011. p. 1–2. Available from: <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/children.html>
22. Medina Catalina, Simón Barquera, Ian Janssen. Evidencia para la política pública en salud. Resultados de actividad física y sedentarismo en personas. ENSANUT Act FÍSICA [Internet]. 2012;10–3. Available from: <http://ensanut.insp.mx>
23. Mahecha S, Rodrigues V. Agita Sao Paulo: Fomento de la actividad física como modo de vida en Brasil. 2003;1–29.
24. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, Araujo T, Andrade E, Oliveira LCDE, et al. Promoción de la actividad física en un país en desarrollo: la experiencia de agita são paulo. :1–2.
25. Wong F, Huhman M, Heitzler C, Asbury L, Bretthauer-Mueller R, McCarthy S, et al. VERB - a social marketing campaign to increase physical activity among youth. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2004 Jul;1(3):A10. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1253475&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
26. McMinn AM. School-based Physical Activity Programmes. Cambridge, UK: Medical Research Council (MRC) Epidemiology Unit and the Centre for Diet and Activity Research (CEDAR); 2012. p. 1–12.
27. Asociación de Olímpicos Mexicanos A.C. Informe de actividades [Internet]. 2011 [cited 2014 Apr 3]. Available from: <http://www.olimpicosmexicanos.com.mx/informes/informe2011.pdf>,
28. Asociación de Olímpicos Mexicanos. Programas Sociales de la Asociación [Internet]. 2008 [cited 2014 Apr 3]. Available from: <http://www.olimpicosmexicanos.com.mx/programas-sociales.htm>
29. Departamento de Orientación Educativa. Programa Construye-T [Internet]. [cited 2014 Apr 3]. Available from: <https://sites.google.com/site/deptoorientacioneducativa/programa-construye-t>
30. Centro Nacional de Información y Documentación de Cultura Física y Deporte. Activación Física Escolar [Internet]. 2012. [cited 2014 Apr 4]. Available from: <http://activate.gob.mx/portal/?id=2892>
31. Secretaría de Educación Pública CN de CF y D. Ponte al 100 [Internet]. 2013 [cited 2014 Apr 3]. Available from: <http://www.ponteal100.com/como-funciona-ponte-al-100/>
32. Strauss R, Rodzilsky D, Burack G CM. Psychosocial correlates of physical activity in health children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011;155:897–902.
33. Rodríguez-Romi G, Boned-Pascual C G-MM. Motivos y barreras para hacer ejercicio y practicar deportes en Madrid. *Rev Panamericana Salud Pública*. 2009;16:244–54.



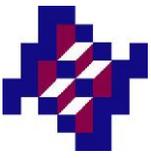
34. Dambros DD, Lopes LFD, Santos DL Dos. Barreiras percebidas e hábitos de atividade física de adolescentes escolares de uma cidade do sul do Brasil. *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum* [Internet]. 2011 Nov 15 [cited 2014 Jul 13];13(6):422–8. Available from: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/18786>
35. Seclén-Palacín J. A JER. Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14:255–63.
36. Adrian E Bauman, Rodrigo S Reis, James F Sallis, Jonathan C Wells, Ruth JF Loos BWM. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258–71.
37. Ferreira I, Horst K Van Der, Kremers S, Lenthe FJ Van, Brug J. Environmental correlates of physical activity in youth. *Obes Rev*. 2006;8(39):129–54.
38. World Health Organization. ¿Cuáles son las causas? Causas por las que los niños y adolescentes se vuelven obesos [Internet]. Estrategia mundial sobre régimen alimentario , actividad física y salud. 2004 [cited 2013 Nov 18]. p. 1–2. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/#
39. Wong SL, Leatherdale ST. Association Between Sedentary Behavior , Physical Activity , and Obesity : Inactivity Among Active Kids. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2009;6(1):A26. Available from: <http://www.cdc.gov/pcd/>
40. Pulgarón ER. Childhood Obesity: A Review of Increased Risk for Physical and Psychological Co-morbidities. NIH Public Access Author Manuscr [Internet]. 2014;35(1):1–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645868/pdf/nihms456897.pdf>
41. Dietz WH. Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. *Pediatrics* [Internet]. 1998;101:518. Available from: http://pediatrics.aappublications.org/content/101/Supplement_2/518.full.html
42. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, Hacking B, Alexander D, Stewart L, et al. Health consequences of obesity. *Arch Dis Child* [Internet]. 2003;88:748–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1719633/pdf/v088p00748.pdf>
43. Must A SR. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes*. 1999;23:2–11.
44. C, Robert Whitaker J, Wright, A, Margaret S. Pepe, Kristy D. SEidel WHD. Predinting Obesity in Young Adulthood From Childhood. *N Engl J Med* [Internet]. 1997;337:869–73. Available from: <http://www.hawaii.edu/hivandaids/Predicting Obesity in Young Adulthood from Childhood and Parental Obesity.pdf>
45. Park MH, Sovio U, Viner RM, Hardy RJ, Kinra S. Overweight in childhood, adolescence and adulthood and cardiovascular risk in later life: pooled analysis of three british birth



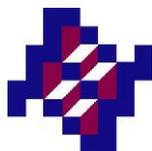
- cohorts. PLoS One [Internet]. 2013 Jan [cited 2014 Jul 13];8(7):e70684. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3722162&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
46. J J Reilly JK. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *Int J Obes*. 2011;35:891–8.
 47. Steinbeck KS. Insulin resistance syndrome in children and adolescents: clinical meaning and indication for action. *Int J Obes Relat Metab Disord* [Internet]. 2004 Jul [cited 2014 Jul 13];28(7):829–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15208648>
 48. Zimmet P, Alberti KGM, Kaufman F, Tajima N, Silink M, Arslanian S, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents - an IDF consensus report. *Pediatr Diabetes* [Internet]. 2007 Oct;8(5):299–306. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17850473>
 49. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Distrito Federal. [Internet]. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2013. Available from: encuestas.insp.mx
 50. Instituto Nacional de Administración Pública. Planificación e Instrumentación del Programa Nacional de Cultura Física y Deporte. Plan Nacional de Desarrollo [Internet]. México; Available from: http://www.dgb.sep.gob.mx/04-m2/02-programas/ESDM/Planificacion_instrumentacion/Planificacion_e_instrumentacion.pdf
 51. Barquera S, Rivera J, Campos I, Hernández L, Santos C, Durán E, Rodríguez L HM. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad [Internet]. México; 2010. Available from: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Bases_tecnicas_acuerdo_nacional_obesidad_29_mar_10_completo.pdf
 52. Santaliestra-pasías AM, Rey-lópez JP, Aznar LAM. Obesity and sedentarism in children and adolescents : What should be done ? 2013;28(99):99–104.
 53. Ferreira de M. C, Molena F. C, Marques E. R, Arasaki N. A, Fossati R. F CFM. Prevalence of physical inactivity and associated factors among adolescents. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(5):523–8.
 54. Medina-Blanco, R. I.; Jiménez-Cruz, A.; Pérez-Morales, M. E.; Armendáriz-Anguiano AL. B-G, M. Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares : revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):265–70.
 55. Kuzel AJ. *Doing qualitative research*. Sage Publi. Newbury Park, California, EUA.; 1992.
 56. Patton MQ. *Qualitative evaluation and research methods*. Sage Publi. Newbury Park, California, EUA.; 1990.



57. Sobal J. Sample extensiveness in qualitative nutrition education research. *J Nutr Educ.* 2001;33(4):184–92.
58. Hong Cheng, Philip Kotler, Lee NR. *Social Marketing for Public Health.* Sudbury, Massachusetts: Michael Brown; 2011.
59. Jean Lebel. *Salud, un enfoque ecosistémico* [Internet]. Ottawa, El Cairo, Dakar, Montevideo, Nairobi, Nueva Delhi, Singapur: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.; 2003. Available from: www.idrc.ca/booklique
60. Basuno E, Borin K, Michelle E, Fèvre S HP, Thanh N, Fang J, Maskhao P, McCullagh S MK, Nguyen-Viet H, Stephen C et al. *Ecohealth Trainer Manual.* Sonia Fèvre, Pierre Horwitz DW-T, editor. California, USA; 2013.
61. National Cancer Institute. *Theory at a Glance A Guide For Health Promotion Practice.* Second. U.S. Dep Artment of Heak th and Human Services; 2005.
62. IPAQ Group. *IPAQ International Physical Activity Questionnaire* [Internet]. [cited 2014 Jul 28]. Available from: https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links
63. Ceschini F. L, Roque A. D, De Oliveira L. C, Ferreira D A. J M V. Prevalência de Inatividade Física e Fatores Associados em Adolescentes da Cidade de Sao Paulo. 2009;13.
64. Chillón G. P. Efectos de un programa de intervención de educación física para la salud en adolescentes de 3º de ESO. Universidad de Granada; 2004.
65. Darnton, A., Battye, F., Scott, D., & Krelle H. *Physical Activity and Healthy Eating Interventions Review -Final Report.* AD Res Anal Ltd ICF GHK Ltd Public Heal England. 2013;(Mayo).
66. De Rezende LFM, Azeredo CM, Canella DS, Claro RM, de Castro IRR, Levy RB, et al. Sociodemographic and behavioral factors associated with physical activity in Brazilian adolescents. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 Jan [cited 2014 Jul 10];14(1):485. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4048042&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
67. Murillo Pardo B, García Bengoechea E, Generelo Lanaspá E, Bush PL, Zaragoza Casterad J, Julián Clemente J a, et al. Promising school-based strategies and intervention guidelines to increase physical activity of adolescents. *Health Educ Res* [Internet]. 2013 Jun [cited 2014 Aug 5];28(3):523–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23515117>
68. Task Force on Community Preventive Services. *The Guide to Community Preventive Services.* Kate W. Ha, editor. New York: Oxford University Press; 2005.
69. Sallis JF, Conway TL, Prochaska JJ, Mckenzie TL, Marshall SJ, Brown M. The Association of School Environments With Youth Physical Activity. 2001;91(4):2000–2.



70. Alcalay R, Bell RA. Promoting Nutrition and Physical Activity Through Social Marketing. 2000;(June).
71. Fernández Ortega JA. Promoción de actividad física en niños y adolescentes. 2009;129–36.
72. U.S. Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Secretary of Health and Human Services [Internet]. Washington, D.C.; 2008; Available from: www.health.gov/paguidelines



Anexos

1. Encuesta socioeconómica



Instituto Nacional de Salud Pública
 Centro de Investigación en Nutrición y Salud
 Dirección de Investigación en políticas y programas de nutrición

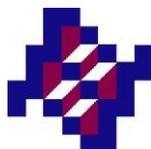
FORMATO 1

Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos

Cuestionario general

IDENTIFICACIÓN

1. Fecha entrevista: _____ / _____ / _____ <small>dd mm aaaa</small>		2. Clave encuestador: _____ _____	3. Folio _____ _____ _____ _____
4. Nombre del(a) joven: _____			
4.1 Apellido paterno		4.2 Apellido materno	4.3 Nombre (s)
5. Fecha de nacimiento: _____ / _____ / _____ <small>dd mm aaaa</small>		6. Sexo: Hombre.....1 <input type="checkbox"/> Mujer.....2 <input type="checkbox"/>	7. Periodo: Basil.....1 <input type="checkbox"/> Final.....2 <input type="checkbox"/>
8. Escuela: _____		9. Clave escuela: _____ _____ 10. Grupo: _____	
11. ¿Cuál es la dirección de tu domicilio?			
11.1 Calle		11.2 Num. Exterior	11.3 Num. Interior
11.4 Entre calle		11.5 Y Calle 	
11.6 Colonia		11.7 Delegación o Municipio	11.8 Código postal
11.9 Correo electrónico		11.10 Teléfono particular	11.11 Teléfono celular
Referencias para llegar a su casa: _____			
Observaciones generales:			
Entrevista completa 1			
Entrevista incompleta 2			
Entrevista aplazada 3 <input type="checkbox"/>			
Se negó a contestar toda la entrevista 4			
Otra 5			
Resultado de la entrevista:			



Socioeconómico

Identificación de hogares:

12. Número de personas en la vivienda

¿Cuántas personas viven normalmente en tu vivienda?
(No olvide a los niños chiquitos, ancianos y a ti mismo)

Total de personas

13. Gasto común

Las personas que viven en tu vivienda ¿Comparten un mismo gasto para la comida?

Si.....01 (asigne 01 en pregunta 14 y pase a 13)
No.....02
No sabe.....88
No contestó...99

14. Número de hogares.

Entonces ¿cuántos grupos de personas u hogares tienen gasto separado para la comida, contando al tuyo?

Número de Hogares.....

Características de la vivienda:

15. ¿De qué material es la mayor parte del piso de tu vivienda...?

Tierra	01	No sabe.....	88
Cemento fino	02	No contestó.....	99
Mosaico, Madera u otros recubrimientos	03		

16. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de tu vivienda?

Lámina de cartón	01	Tabique, tabicón, block, piedra, mampostería o cemento... ..	05
Madera	02	Otros materiales.....	06
Lámina de asbesto o metálica	03	No sabe.....	88
Adobe	04	No contestó.....	99

17. ¿De qué material es la mayor parte del techo de tu vivienda?

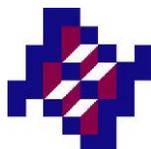
Lámina de cartón	01	Losa de concreto, bóveda de ladrillo o terrazo, enadrillado con vigas.....	05
Madera, palma, tejamanil	02	Otros materiales.....	06
Lámina de asbesto o metálica	03	No sabe.....	88
Teja	04	No contestó.....	99

18. ¿Hay en tu vivienda un cuarto para cocinar?

Si.....01
No.....02, pase a la pregunta 21.
No sabe.....88, pase a la pregunta 21.
No contestó...99, pase a la pregunta 21.

19. ¿El cuarto de la cocina se usa para dormir?

Si.....01
No.....02
No sabe.....88
No contestó...99



70. En total ¿Cuántos cuartos tiene tu vivienda sin contar pasillos, baño y cocina? (no olvides incluir sala y comedor) Num. De cuartos: |__| |__|

71. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir? Num. De cuartos: |__| |__|

72. ¿Cuántos focos en total hay en toda tu casa? (Cuenta los que son para áreas exteriores) |__| |__|

73. Disponibilidad de Agua. Los ocupantes de tu vivienda disponen de... |__| |__|

Agua entubada dentro de la cocina o baño.....	01
Agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno.....	02
Agua entubada de línea pública o hidrante.....	03
Agua de pipa.....	04
Otra fuente (especifica).....	05
No sabe.....	88
No contestó.....	99

74. ¿Los ocupantes de tu vivienda usan...? |__| |__|

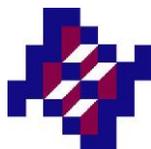
Excusado, sanitario, taza de baño o w.c.....	01
Letrina o retrete.....	02
Fosa.....	03
Hoyo negro o pozo ciego.....	04
No usan servicio sanitario (hacen en el suelo, corral, establo, etc).....	05
No sabe.....	88
No contestó.....	99

75. En tu vivienda los excrementos ¿van a dar a una tubería con desagüe...? |__| |__|

A la balanca o greta.....	01
A un río o lago.....	02
A una fosa séptica.....	03
A una red pública o drenaje público.....	04
No tiene tubería para el desagüe.....	05
No sabe.....	88
No contestó.....	99

76. Bienes en la vivienda. ¿Tu vivienda tiene...? Si... 1 y No... 2

26.1. Radio o grabadora	_____
26.2. Televisión	_____
26.3. Video casetera/DVD	_____
26.4. Teléfono	_____
26.5. Computadora	_____
26.6. Refrigerador	_____
26.7. Lavadora	_____
26.8. Estufa	_____
26.9. Calentador ó Boiler	_____
26.10. Moto, automóvil o camioneta	_____



Datos del joven y de los padres de familia ó tutores.

27. ¿Quiénes son responsables de ti? (marque las opciones que el joven le indique)

Papá | Mamá | Tutor | Tutora

28. Edad (años cumplidos): No sabe... 99
No contestó... 999

28.1 Joven: | 28.2. Mamá/tutora: | 28.3 Papá/Tutor:

29. ¿Cuál es tu estado civil y el de tu ...

Soltero(a)..... 01
Separado (a)..... 02
Casado (a)/Unión libre..... 03
Viudo(a)..... 04
Divorciado (a)..... 05
No sabe..... 99
No contestó..... 999

29.1 (Joven)

29.2. Mamá/Tutora

29.3 Papá/Tutor

30. ¿Cuál es el nivel de estudios de tu...

Primaria..... 01
Secundaria..... 02
Bachillerato..... 03
Carrera técnica..... 04
Licenciatura..... 05
Maestría..... 06
Doctorado..... 07
Sin estudios..... 08
No sabe..... 99
No contestó..... 999

30.1 Mamá/Tutora

30.2 Papá/Tutor

31. Escolaridad (años aprobados)

No sabe... 99 No contestó... 999

31.1. Mamá/Tutora | 31.2. Papá/Tutor

Ocupación.

32. (Nombre del joven) ¿Además de estudiar también trabajas? Sí...1, No... 2

33. Actualmente tu ...

Trabaja..... 01
Se dedica a quehaceres del hogar..... 02 (pase a 35)
No trabaja..... 03 (pase a 35)
Es estudiante..... 04 (pase a 35)
Jubilado o pensionado (a)..... 05 (pase a 35)
Otro..... 06 (pase a 35)
No sabe..... 99 (pase a 35)
No contestó..... 999 (pase a 35)

33.1 Mamá/Tutora

33.2 Papá/Tutor

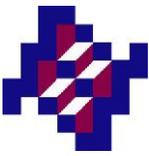
34. ¿Qué puesto ocupa en su trabajo tu...

Obrero..... 01
Empleado..... 02
Trabajador por su cuenta..... 03
Patrón o empresario..... 04
Trabajador sin pago/Voluntario..... 05
No sabe..... 99
No contestó..... 999

34.1 Tú (Joven)

34.2 Mamá/Tutora

34.3 Papá/Tutor



2. Encuesta de medios



Instituto Nacional de Salud Pública
Centro de Investigación en Nutrición y Salud
Dirección de investigación en políticas y programas de nutrición

Proyecto "Promoción de estilos de vida saludable en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos"

ENCUESTA DE MEDIOS

*solo encuestadores

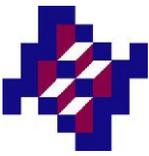
FECHA: _____ FOLIO: _____ ESCUELA: CETIS NUM. _____ CONALEP NUM. _____ COBACH NUM. _____ GRUPO: _____
dd mm aa

GÉNERO: MUJER () HOMBRE () EDAD: _____ E-MAIL: _____ TELEFONO: _____
Años

Instrucciones: La Secretaría de Educación Pública en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública, está realizando la siguiente encuesta para conocer tus preferencias respecto a los medios de comunicación. Tu participación es voluntaria y los datos que nos proporcionas son de carácter confidencial.

- ¿Qué tanto te interesaría recibir información sobre nutrición y control de peso? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) No me interesa B) Me interesa poco C) Me interesa mucho
- ¿A través de qué medios, preferirías recibir información sobre nutrición y control de peso? (SUBRAYA LAS OPCIONES QUE TE INTERESEN)
A) Revistas B) Blog de Internet (metroflg, hi5, facebook, etc.) C) Spots de radio
D) Trípticos, volantes, folletos, etc. E) Videos en clase F) Periódico escolar
G) Grattti H) Otro _____
- En caso de existir un blog en Internet especializado sobre nutrición y control de peso, ¿Qué tipo de información preferirías encontrar allí? (SUBRAYA LAS OPCIONES QUE TE INTERESEN)
A) Información general B) Tíos C) Chat D) Testimonios
E) Dietas y ejercicios F) Fotos G) Videos H) Otro _____
- ¿Qué haces cuando recibes información impresa sobre salud (Ej.: trípticos, volantes, folletos)? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) La lees y la tiras B) No la lees y la tiras C) No la recibo
D) No la lees y la guardas E) La lees y la guardas ¿Por qué? _____
- ¿Qué tipo de impresos prefieres leer? (SUBRAYA LAS OPCIONES QUE TE INTERESEN)
A) Folletos B) Carteles C) Volantes D) Espectaculares
E) Postales coleccionables F) Separadores de libros G) Trípticos H) Cómicos
I) Calcomanías J) Otro _____
- ¿Cómo preferirías recibir información impresa sobre nutrición y control de peso? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Sólo texto B) Sólo imágenes C) Imágenes y poco texto D) Imágenes y texto E) Imágenes y mucho texto
- En el caso de recibir información sobre nutrición y control de peso, ¿Cómo preferirías que fueran las imágenes? (SUBRAYA LAS OPCIONES QUE TE INTERESEN)
A) Dibujos realistas B) Fotos C) Dibujos tipo cómics D) Caricaturas E) Ilustraciones F) Otro _____
- ¿Te gustaría escuchar en tu escuela spots de audio o mensajes grabados con información sobre nutrición y control de peso? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Si B) No
- ¿Hay alguna figura deportiva o artista mexicano que admires? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Si, ¿Cuál?: _____ B) No
- ¿Con qué color relacionas la dieta saludable? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Azul B) Verde C) Naranja D) Amarillo E) Violeta F) Rojo G) Otro _____
- ¿Con qué color relacionarías con el deporte o la actividad física en general? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Rojo B) Naranja C) Verde D) Azul E) Amarillo F) Violeta G) Otro _____
- ¿Cómo promoverías una campaña sobre nutrición y actividad física en tu escuela? (SUBRAYA UNA SOLA OPCIÓN)
A) Llaveros B) Balones C) Botones D) Pulseras E) Portalápices
F) Lápices-plumas G) Otro _____
- ¿Dónde te gustaría escuchar o ver información sobre nutrición y control de peso? (SUBRAYA LAS OPCIONES QUE TE INTERESEN)
A) Cafetería B) Patio de descanso C) Salón de clase D) Entrada de la escuela
E) Áreas deportivas F) Baños G) Enfermería H) Otros _____
- Si quisieras promover la alimentación saludable y la actividad física ¿Qué frase usarías?
ESCRIBE UNA FRASE CORTA: _____

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACION! ©



3. Consideraciones éticas



Instituto Nacional de Salud Pública

Comisión de Investigación

"2008, año de la Educación Física y el Deporte"

No. de Ref. 680

CI-150.

Cuernavaca, Mor., a 22 de abril del 2008.

~~Dr. Juan A. Rivera Dommarco
Investigador Responsable
CINyS-INSP
Presente.~~

Por medio del presente informo a usted que se ha registrado ante la Comisión de Investigación la aprobación de la Comisión de Ética del proyecto de Investigación titulado: "**Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos**"; cumpliendo con los requisitos para la **Aprobación** definitiva de la Comisión de Investigación.

Aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial.

Atentamente,


Dr. Eduardo C. Lazcano Ponce
Presidente de la Comisión
de Investigación-INSP

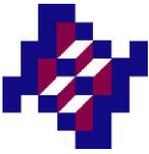


c.c.p. Dr. Juan A. Rivera Dommarco.- Director del CINyS.-Presente.
Lic. Raúl Contreras Alcántara.-Director de Administración y Finanzas.-Presente.

Av. Universidad No. 655
Col. Santa María Ahuacatlán
62508 Cuernavaca, Morelos
México

e-mail: elazcano@insp3.insp.mx

Tels: 01 (777) 3293003
01 (777) 3293078
Fax: 01 (777) 3111148



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
COMISION DE BIOSEGURIDAD**



CB08-034.

Cuernavaca, Mor., a 25 de Febrero del 2008.

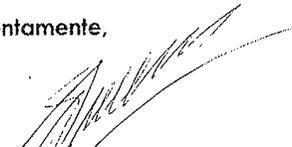
Dr. Juan Angel Rivera Dommarco
Responsable de Proyecto
CINyS-INSP
Presente

Por medio del presente informo a usted que después de revisar el protocolo de investigación titulado: "**Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos**"; el dictamen de esta Comisión es: **APROBADO**; debido a que dicho proyecto establece todas las medidas de uso y manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI); por lo que desde el punto de vista de Bioseguridad no existe ninguna objeción para continuar su proceso.

Le recordamos que cuando algún proyecto de investigación haga uso de agentes infecciosos o maneje muestras clínicas de origen humano y/o animal y no sean procesadas en este instituto, deberá enviar una carta de la institución o instituciones en la cual se responsabilizan del manejo y disposición final de los RPBI y tóxicos generados durante el transcurso de la investigación.

Asimismo, si el proyecto maneja materiales radiactivos, será necesario enviar a esta Comisión la licencia del ININ del responsable encargado.

Atentamente,


Dr. Salvador F. Villalpando Hernández
Presidente de la Comisión
de Bioseguridad-INSP

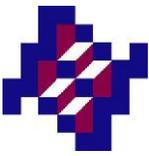


ccp. Dr. Eduardo Lazcano Ponce.- Presidente de la Comisión de Investigación.-Presente.
Dr. Humberto Lanz Mendoza.- Secretario Técnico de la Comisión de Investigación.-Presente.
Dra Lynnette Neufeld.- Presidenta de la Comisión de Ética.- Presente.

Col. Santa María Ahuacatlillán
62508 Cuernavaca, Morelos
México

e-mail: svillalp@insp.mx

Tel-Fax:01 (777) 3293000 ext 7204
Secretaría: 7204



INSTITUTO NACIONAL
DE SALUD PÚBLICA

Comisión de Ética
Dra. Lynnette Neufeld
Presidente de la Comisión

Cuernavaca, Mor., 18 de abril, 2008.
CI:680, No. 477

Juan Angel Rivera Dommarco
Investigador Responsable
Presente.

En relación al proyecto " *Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos* " le informo atentamente que los miembros de la Comisión de Ética revisaron las correcciones incorporadas adecuadamente por usted y dado que responden a los requisitos solicitados, me complace informarle que le han otorgado el dictamen de:

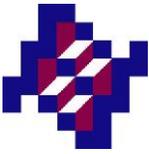
Aprobado

Le informamos que esta aprobación tiene vigencia hasta el 17 de abril del 2009. Si su estudio se extiende por un periodo mayor, le pedimos solicitar la *Renovación anual* con 45 días de anticipación a su fecha de vencimiento, presentando el formato correspondiente.

Le recuerdo que cualquier cambio o actualización en los procedimientos de este estudio deberá ser enviado a esta Comisión, previo a su implementación, utilizando el sistema de *Modificaciones a Proyectos en Desarrollo* que se encuentra dentro del sistema SIID. Si Usted tiene dudas sobre el registro de modificaciones menores, favor de comunicarse con esta Comisión para su consideración.

Atentamente

Cc: Dr. El Joven Lacort Borja - Presidente de la Comisión de Investigación
Dra. Lynnette Neufeld - Presidente de la Comisión de Bioseguridad



Instituto Nacional de Salud Pública

Cuernavaca, Morelos a 25 de septiembre del 2013

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud
Instituto Nacional de Salud Pública
Presente



Estimado Dr. Rivera:

Soy estudiante de la Maestría en Salud Pública de la ESPM con área de concentración en Nutrición, actualmente estoy en la etapa de propuesta de mi proyecto terminal (PT). Tengo interés en desarrollar mi PT como parte del proyecto "Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos". Estoy proponiendo como directora de mi PT a la Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros con el tema "Diseño de una intervención con enfoque ecosistémico para promover actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal".

Con este fin solicito atentamente su autorización y la de los coinvestigadores de dicho proyecto para tener acceso a la información cualitativa sobre actividad física y datos sociodemográficos de la etapa de investigación formativa descrita a continuación:

1. Matrices conceptuales de las entrevistas a informantes clave y grupos focales con estudiantes sobre actividad física.
2. Audio de la mesa de trabajo sobre actividad física de la "Consulta a expertos sobre estrategias para la prevención de sobrepeso y obesidad en estudiantes de preparatoria".
3. Reporte final de datos cualitativos de la etapa de investigación formativa.
4. Cuestionario general (Formato 1): datos de identificación y socioeconómicos.

La información solicitada será utilizada exclusivamente para los fines académicos arriba mencionados. Sin otro particular agradezco su atención a la presente y quedo en espera de su amable respuesta.

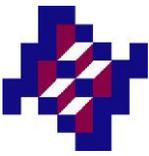
Atentamente

Analay del Carmen Arias Cabanillas
Estudiante de la Maestría Salud Pública. INSP
analay.arias@espm.insp.mx

Vo. Bo.
Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros
Investigadora en Ciencias Médicas. CISP

Ccp: Dr. Salvador Villalpando Hernández. Director de Vigilancia de la Nutrición. CInyS. INSP.
Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros. Investigadora del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional.
Archivo.

Recibí copia
CAROLINA Hdez.
27/09/13



Instituto Nacional
de Salud Pública

Cuernavaca, Morelos a 19 de febrero del 2014

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud
Instituto Nacional de Salud Pública
Presente

Estimado Dr. Rivera:

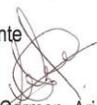
En seguimiento al oficio que envié a Usted con fecha 25 de septiembre del 2013 donde le informaba que soy estudiante de la Maestría en Salud Pública de la ESPM con área de concentración en Nutrición y que me encuentro realizando mi proyecto terminal con la dirección de la Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros, con el tema de PT **"Diseño de una intervención con enfoque ecosistémico para promover actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal"**, el cual está basado en algunos de los componentes de la etapa de investigación formativa del proyecto *"Promoción de patrones de alimentación saludable y actividad física en el sistema de educación media superior para la prevención de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas en jóvenes mexicanos"*.

Antetodo, agradezco la información cualitativa proporcionada y asimismo me permito solicitar la siguiente información adicional atendiendo a la recomendación de uno de mis asesores:

1. Base de datos de la encuesta de medios.
2. Base de datos de la encuesta general, sección sociodemográfica.
3. Carta de aceptación de las Comisiones de ética en investigación del INSP y los Comités de investigación y bioseguridad.

La información solicitada será utilizada exclusivamente para los fines académicos arriba mencionados. Sin otro particular agradezco su atención a la presente y quedo en espera de su amable respuesta.

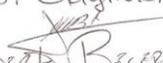
Atentamente

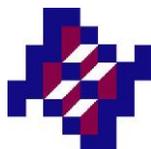

Anely del Carmen Arias Cabanillas
Estudiante de la Maestría Salud Pública. INSP
anely.arias@espm.insp.mx


Vo. Bo.
Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros
Investigadora en Ciencias Médicas. CISP

Cop: Dr. Salvador Villalpando Hernández. Director de Vigilancia de la Nutrición. CINyS. INSP.
Dra. Guadalupe Rodríguez Oliveros. Investigadora del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional.
Archivo.



Recibi Original

Alberto Becerra
19/ Feb / 14
15:35



Instituto Nacional
de Salud Pública

Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud



CEI Comité de Ética
en Investigación
Instituto Nacional de Salud Pública

Cuernavaca, Morelos, a 22 de Julio de 2014

PTP: 49

Analy del Carmen Arias Cabanillas
Maestría en Salud Pública
Área de concentración en Nutrición
Presente

En relación a su proyecto terminal titulado *"Diseño de una intervención con enfoque ecosistémico para promover actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal"*, me permito informarle que los miembros de este Comité han acordado otorgarle el dictamen de:

Exento de Revisión

Lo anterior debido a que su investigación no incluye sujetos humanos y/o la base secundaria que está utilizando ya ha sido revisada y aprobada por este u otro Comité de Ética.

Le solicito atentamente que en caso de ocurrir algún cambio o actualización de datos que afecten el planteamiento actual de su protocolo de tesis, lo comunique oportunamente para someterlo a consideración de este Comité.

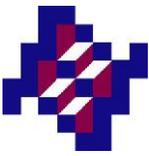
Atentamente

Angélica Ángeles Llerenas
Presidente

ccp.- Mtra. Martha Rivera Pasquel - Coordinadora Maestría en Salud Pública – Nutrición

Avenida Universidad 655
Cerrada Los Pinos y Carrizal
Colonia Santa María Ahucotlán
62100 Cuernavaca, Morelos, México
conv: (777) 329 3000

www.insp.mx



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

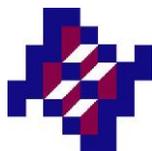
Cuernavaca, Morelos, a 15 de Julio de 2014

Compromiso de confidencialidad del alumno (a):

Yo, Anely del Carmen Arias Cabanillas, alumna de la Maestría en Salud Pública con área de concentración en Nutrición, con número de matrícula 2012120908, generación 2012- 2014, me comprometo a mantener la confidencialidad de los datos de las bases a utilizar, así como al correcto uso de la información dando crédito a los investigadores del Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS) que diseñaron y realizaron el levantamiento de los datos.

Atentamente

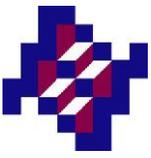
Lic. Anely del Carmen
Arias Cabanillas



4. Operacionalización de variables de intervención

Tabla 19. Descripción operativa de variables para las evaluaciones basal y de impacto de la intervención para promover actividad física en estudiantes de preparatorias públicas del Distrito Federal.

Variable	Instrumentos	Indicadores
Patrones de actividad física	Registro de movimientos físicos /día mediante podómetros.	Proporción de número de pasos semana (lunes a viernes) que incrementaron los adolescentes.
Patrones de sedentarismo	Cuestionario Internacional de Actividad Física versión larga formato auto administrado- últimos 7 días (IPAQ)	Tiempo (horas) semanal invertido en actividades sedentarias.
Conocimientos	Encuesta	Nivel de conocimientos adquiridos, respecto a beneficios de realizar AF estructurada y no estructurada, así como las consecuencias de no realizarla.
Cuestionario de autoeficacia.	Cuestionario	Nivel de confianza para practicar ejercicio estructurado, no estructurado y caminar



Anexo 5

GUÍA DE USO DE LA ESCALA DE AUTOEFICACIA PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA

Fecha _____

Sesión _____

Género _____

ESCALA SOBRE ACTIVIDAD FISICA (EAF)

A continuación aparecen una serie de preguntas relacionadas con la práctica de actividad física y ejercicio físico. Le pedimos que responda a ellas con la mayor sinceridad posible. Los resultados que obtengamos son absolutamente confidenciales y serán utilizados en su beneficio y en el diseño de programas de ayuda a otras personas.

Al contestar, tenga en cuenta que le estamos preguntando por el nivel de confianza que usted cree tener en realizar la conducta en la actualidad, no el que creía tener en un pasado o el que piensa tendrá en el futuro.

Por favor, responda a las preguntas con la siguiente escala, tal y como le indicamos en el ejemplo que aparece a continuación:

ESCALA

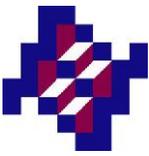
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

¡Gracias por su colaboración!



Coloque una X en la respuesta correcta.

1. Me siento capaz de practicar ejercicio físico estructurado (ir al gimnasio, deportes de equipo, correr, montar en bicicleta...) tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque...

ESCALA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

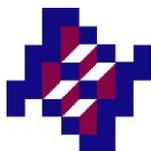
Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

	CONFIANZA (0-10)										
Tenga mucho trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga que desplazarme	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga que hacerlo solo/a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esto implique un cambio en mi forma de vivir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga problemas económicos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No pierda peso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esté deprimido/a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No disponga de medio de transporte	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No me guste	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me sienta estresado/a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Haga mal tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga problemas en el trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me apetezca hacer otras cosas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga problemas de salud	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga un mal día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sumatorio puntuaciones
subescala 1 EFP:



Coloque una X en la respuesta correcta.

2. Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria (ir al trabajo andando o en bicicleta, subir por las escaleras...), aunque...

ESCALA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

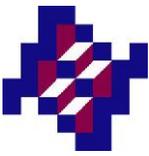
	CONFIANZA (0-10)										
Me suponga perder más tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga ascensor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Haga mal tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No tenga tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Los demás no me ayuden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Padezca alguna molestia física	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esté de vacaciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Llegue sudado/a a trabajar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Disponga de coche u otro medio de transporte con motor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sumatorio puntuaciones
subescala 1 EFP:

3. Me siento capaz de caminar todos los días...

	CONFIANZA (0-10)										
60 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
120 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sumatorio puntuaciones
subescala 1 EFP:



Anexo 6

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** y **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.

PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO

La primera sección es relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajos con salario, agrícola, trabajo voluntario, clases, y cualquier otra clase de trabajo no pago que usted hizo fuera de su casa. No incluya trabajo no pago que usted hizo en su casa, tal como limpiar la casa, trabajo en el jardín, mantenimiento general, y el cuidado de su familia. Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

1. ¿Tiene usted actualmente un trabajo o hace algún trabajo no pago fuera de su casa?

Sí

No



Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** como parte de su trabajo pago o no pago. Esto no incluye ir y venir del trabajo.

2. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras **como parte de su trabajo**? Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

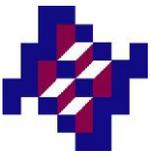
_____ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo

Pase a la pregunta 4

No sabe/No está seguro(a)





3. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **vigorasas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

4. Nuevamente, piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas **moderadas como** cargar cosas ligeras **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya caminar.

_____ **días por semana**

No actividad física moderada relacionada con el trabajo
Pase a la pregunta 6



5. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

6. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya ninguna caminata que usted hizo para desplazarse de o a su trabajo.

_____ **días por semana**

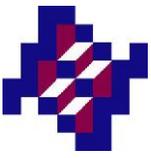
Ninguna caminata relacionada con trabajo
Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE



7. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente **caminado** en uno de esos días como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)



PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, entre otros.

8. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **viajó usted en un vehículo de motor** como un tren, bus, automóvil, o tranvía?

_____ **días por semana**

No viajó en vehículo de motor



Pase a la pregunta 10

9. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **viajando** en un tren, bus, automóvil, tranvía u otra clase de vehículo de motor?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente acerca de **montar en bicicleta** o **caminatas** que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

10. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **montó usted en bicicleta** por al menos 10 minutos continuos para **ir de un lugar a otro**?

_____ **días por semana**

No montó en bicicleta de un sitio a otro



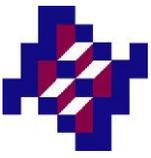
Pase a la pregunta 12

11. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **montando en bicicleta** de un lugar a otro?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)



12. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos para ir **de un sitio a otro**?

_____ **días por semana**

- No caminatas de un sitio a otro → ***Pase a la PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA***

13. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** de un sitio a otro?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

- No sabe/No está seguro(a)

PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** en y alrededor de su casa tal como como arreglo de la casa, jardinería, trabajo en el césped, trabajo general de mantenimiento, y el cuidado de su familia.

14. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como levantar objetos pesados, cortar madera, palear nieve, o excavar **en el jardín o patio**?

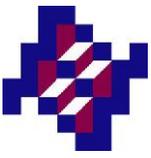
_____ **días por semana**

- Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio → ***Pase a la pregunta 16***

15. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en el jardín o patio?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

- No sabe/No está seguro(a)



16. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, barrer, lavar ventanas, y rastrillar **en el jardín o patio**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio



Pase a la pregunta 18

17. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en el jardín o patio?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

18. Una vez más, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, lavar ventanas, estregar pisos y barrer **dentro de su casa**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada dentro de la casa



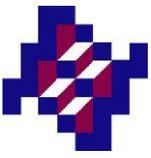
**Pase a la PARTE 4:
ACTIVIDADES FÍSICAS DE
RECREACIÓN, DEPORTE Y
TIEMPO LIBRE**

19. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** dentro de su casa?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)



PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

20. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos **en su tiempo libre**?

_____ **días por semana**

Ninguna caminata en tiempo libre



Pase a la pregunta 22

21. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** en su tiempo libre?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

22. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, o nadar rápido en su **tiempo libre**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre



Pase a la pregunta 24

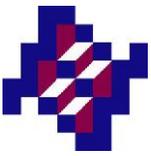
23. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en su tiempo libre?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

24. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como pedalear en bicicleta a paso regular, nadar a paso regular, jugar dobles de tenis, **en su tiempo libre**?



_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada en tiempo libre →

25. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en su tiempo libre?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)

Las últimas preguntas se refieren al tiempo que usted permanece sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto incluye tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión. No incluya el tiempo que permanece sentado(a) en un vehículo de motor que ya haya mencionado anteriormente.

26. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

27. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día del fin de semana**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

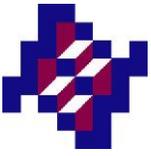
No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

Glosario

En el presente estudio y diseño de intervención se hace uso de los siguientes conceptos, los cuales han sido retomados del manual de “Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud”(5) y el manual de “Physical Activity Guidelines for Americans” (72):

- Actividad Física (AF): Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.
- Actividad aeróbica: La actividad aeróbica, denominada también actividad de resistencia, mejora la función cardiorrespiratoria. Puede consistir en: caminar a paso vivo, correr, montar en bicicleta, saltar a la comba o nadar.
- Duración: Tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio. Suele estar expresado en minutos.
- Frecuencia (cuantas veces): Número de veces que se realiza un ejercicio o actividad. Suele estar expresado en sesiones, episodios, o tandas por semana.
- Actividad física moderada: En una escala absoluta, intensidad de 3,0 a 5,9 veces superior a la actividad en estado de reposo. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física moderada suele corresponder a una puntuación de 5 o 6 en una escala de 0 a 10.
- Actividad física vigorosa. En una escala absoluta, intensidad 6,0 veces o más superior a la actividad en reposo para los adultos y 7,0 o más para los niños y jóvenes.
- Ejercicio: Es una subcategoría de la actividad física, es planeado, estructurado, repetitivo e intencional, se realiza con el objetivo de mejorar o mantener la aptitud física. “El ejercicio” y “la práctica de ejercicio” con frecuencia se utilizan de manera intercambiable y se refieren en general a la actividad física realizada durante el tiempo libre, con el propósito principal de mejorar o mantener la condición física, el rendimiento físico, o la salud.



- Deporte: Este término abarca una diversidad de actividades realizadas con arreglo a unas reglas, practicadas por placer o con ánimo competitivo. Las actividades deportivas suelen consistir en actividades físicas realizadas por equipos o personas, con sujeción a un marco institucional (por ejemplo, un organismo deportivo).
- Inactividad física: Ausencia de AF o ejercicio.