

LA ACTIVACIÓN FÍSICA PARA COMBATIR LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO EN UNIVERSITARIOS

PHYSICS ACTIVATION TO FIGHT OBESITY AND OVERWEIGHT IN COLLEGE

Anuar Jesús Alvarado González

Universidad Autónoma de Zacatecas

anuar_algo@hotmail.com

Edmundo Guerrero Sifuentes

Universidad Autónoma de Zacatecas

edmundoguerrero@hotmail.com

Isabel Llamas Félix

Universidad Autónoma de Zacatecas

isabellamas@ymail.com

Resumen

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para enfermedades crónicas, como diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer, así como para enfermedades de tipo psicológico, ortopédico y metabólico.

La práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población tiene un gran impacto social, ya que se pueden generar hábitos saludables que mejoren la calidad de vida.

Por lo anteriormente expuesto, el presente trabajo tiene como objetivo proponer actividades que motiven a alumnos, trabajadores y docentes a luchar contra el sobrepeso y, en general, a mejorar su calidad de vida mediante el ejercicio físico y una adecuada nutrición.

Palabras clave: activación física, motivación, nutrición, obesidad y sobrepeso.

Abstract

Overweight and obesity are risk factors for chronic diseases such as diabetes, cardiovascular disease and cancer, as well as psychological diseases, orthopedic and metabolic type.

The practice of physical, sporting and recreational activities in the population has a great social impact, since it can generate healthy habits that will improve the quality of life.

For the foregoing reasons, this paper aims to propose activities that motivate students, workers and teachers to combat overweight and generally improve their quality of life through exercise and proper nutrition.

Keywords: physical activation, motivation, nutrition, obesity and overweight.

Fecha recepción: Agosto 2013

Fecha aceptación: Octubre 2013

Introducción

México es el país con mayor prevalencia de obesidad en niños. En la actualidad, cerca del 70 % de la población adulta tiene una masa corporal que puede considerarse inadecuada para su salud. Por tal motivo, las escuelas, instituciones y universidades formativas están obligadas a buscar una alternativa que contribuya a la solución de esta problemática, a través de programas de Activación Física que motiven a los jóvenes a hacer ejercicio, buscando un equilibrio óptimo entre su salud física y mental.

México está ubicado en los primeros lugares de obesidad a nivel mundial y lo más grave es que este problema ha ido en aumento, afectando a la población en general pero a edades cada vez más tempranas, sin importar su nivel socioeconómico.

Actualmente, se considera a la obesidad como la mayor enfermedad epidémica no transmisible en el mundo. Los jóvenes con obesidad carecen de confianza en sus capacidades físicas, que reflejan en las actividades que realizan en su vida cotidiana y en su poca productividad.

La cultura de la actividad física ha sido remplazada por actividades que no implican ejercitar el cuerpo, situación que se ha ido agravando.

Fomentar el desarrollo de la cultura física y el deporte como una alternativa para preservar la salud y prevenir las enfermedades, puede ayudar a los jóvenes a encontrar una

forma de desarrollar las habilidades físicas y mentales que les permitan desarrollarse como personas y, por tanto, aportar de mejor manera a la sociedad.

La práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población tiene un gran impacto social pues se generan hábitos saludables que mejoran su calidad de vida y contribuyen a su óptimo desarrollo.

Mediante la práctica del deporte, los jóvenes pueden mejorar sus capacidades de coordinación y destreza, y desarrollar una actitud positiva sobre los beneficios que les brinda el adoptar un estilo de vida saludable.

El objetivo del presente proyecto sobre Activación Física es persuadir a las instituciones académicas y organismos formadores, para que se preocupen y ocupen por implementar actividades físicas propias del deporte, y así contrarresten el problema de la obesidad y el sobrepeso en nuestra sociedad. Esto puede ser posible si se comienza por dar a este tipo de actividades la importancia que tienen realmente, encaminándolas hacia el desarrollo del rendimiento académico, social y cultural de alumnos, trabajadores y docentes universitarios.

De igual manera, se pretende que las actividades físicas aquí propuestas se complementen con hábitos nutricionales sanos que contribuyan, por supuesto, a disminuir el sobrepeso y la obesidad, así como a aumentar la autoestima.

Obesidad y sobrepeso

La obesidad ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se encuentran la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, así como problemas de postura y metabólicos.

México es uno de los países con mayor prevalencia de obesidad en adultos, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. En la actualidad, aproximadamente 39.5 % de los hombres y mujeres tienen sobrepeso y 31.7 % obesidad, es

decir, cerca del 70 % de la población adulta tiene una masa corporal que puede considerarse inadecuada para su salud.

Esta condición ha ubicado a México en los primeros lugares en cuanto a obesidad en el mundo, de acuerdo a diversas estimaciones realizadas por especialistas en la materia. Si tomamos como referencia lo que mide la circunferencia de la cintura para diagnosticar la obesidad, entonces 75.8 % de los adultos mexicanos son obesos.

El análisis comparativo entre la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA 2000) (Olaiz et al., 2003) y la ENSANUT (2006), documentó un aumento aproximado de 12 % en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de ambos sexos (es decir, un aumento promedio de 2 % anual).

La prevalencia de sobrepeso para la población adolescente (12 a 19 años), en el sexo femenino ha sido del 23.3 %, mientras que en el sexo masculino de 21.2 % (Olaiz-Fernández et al., 2006). Esta prevalencia ha aumentado con el paso del tiempo, sin importar el nivel socioeconómico, como se ha documentado anteriormente en las encuestas nacionales de 1988, 1999, 2006 y 2012.

La obesidad es considerada actualmente la enfermedad epidémica no transmisible más grande en el mundo; lamentablemente, este problema ataca de manera especial a los niños. (Trinidad Quizan Plata, 2008)

A principios del 2011, el entonces presidente de México, Felipe Calderón, hizo oficial que nuestro país ocupaba el primer lugar en obesidad infantil y adulta, así como el primer lugar en diabetes infantil y anunció un programa nacional para combatirlos.

Los jóvenes que presentan obesidad, a menudo tienen falta de confianza en sus capacidades físicas: se consideran con menor competitividad, coordinación, motricidad y resistencia, sin embargo, no se consideran menos sanos, menos fuertes o menos activos, tan solo poco productivos.

El sedentarismo entre los jóvenes mexicanos favorece el curso de la enfermedad. La cultura de la actividad física se ha visto remplazada por acciones que no implican la activación del organismo, lo que con el paso del tiempo agrava el problema (Salud, 2012).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública, la obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que puede prevenirse. Una de las principales causas de la obesidad en los niños y jóvenes mexicanos es la disminución del tiempo que dedican a realizar actividades físicas; pasan gran parte de su tiempo frente a una computadora, viendo televisión o jugando video-juegos.

La falta de actividad física provoca un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, es decir, las calorías que contienen los alimentos que consumimos es superior a aquellas que se quemamos al realizar una actividad física. (Salud, 2012)

No existe organización para promover la actividad física, de tal forma que la inactividad ha ido permeando en todos los grupos poblacionales, desde la infancia hasta los adultos mayores.

De tal manera que en México, la epidemia de obesidad es un problema de gran magnitud en todos los grupos de edad y experimenta una velocidad de aumento que no ha sido registrada en ningún otro país. Por otro lado, en el ámbito internacional existe evidencia suficiente para establecer la contribución de esta enfermedad al desarrollo de enfermedades crónicas, así como su carga potencial a los sistemas de atención a la salud.

Por los motivos anteriormente señalados, las escuelas, instituciones y universidades formativas tienen la obligación de buscar una alternativa que contribuya a la solución de esta problemática. Así, surge la necesidad de crear programas que motiven a los jóvenes a tener actividad física para obtener un equilibrio óptimo entre salud física y mental. Esto permitiría un mejor desarrollo en su aprendizaje y formación profesional, sentando las bases del fomento a la cultura del cuidado físico y mental en la sociedad.

Motivación

En general, lo que realmente nos impulsa a hacer las cosas es la motivación. Esta puede cambiar dependiendo de la etapa en que nos encontremos física, social y cognoscitivamente, lo que a su vez influye en la forma como vemos el mundo, nuestras preferencias, etcétera.

Comprender las implicaciones que tiene la actividad física en el desarrollo físico, emocional, social y hasta cognitivo se ha convertido en un tema de vanguardia; esto debido a que, a pesar de que los beneficios de su práctica son ampliamente conocidos, hay muchos jóvenes y adultos que viven en el sedentarismo (Corbin, 2002), lo que se traduce en fallas en la implementación de dicha práctica, puesto que está íntimamente relacionada con el nivel de motivación que sientan aquellas personas a las que va dirigida.

Despertar la motivación para hacer ejercicio es la clave para hacerlo de manera regular, consiguiendo así gozar de los beneficios que trae a la salud.

En los últimos tiempos, la actividad física se ha desarrollado ampliamente en distintas vertientes, influenciada por múltiples factores.

El impetuoso desarrollo de distintas disciplinas, los grandes avances logrados en las ciencias sociales, como la psicología y la pedagogía, la necesidad de aprovechar con mayor eficiencia el tiempo libre y la lucha contra el sedentarismo, nos recuerdan constantemente que la actividad física es una de las condiciones clave en la formación y desarrollo armónicos del ser humano, quien debe actuar en concordancia con los valores de su educación intelectual, moral, laboral, estética e higiénica.

Por ello, podemos afirmar que si se conocen los intereses individuales y grupales de las personas para elegir hacer ejercicio o no, se pueden establecer las razones por las que adoptan ciertas actitudes hacia la actividad física.

Nutrición

Hacer ejercicio no es el único elemento que se requiere para gozar de una buena salud, sino también una dieta saludable, es decir, los hábitos alimenticios que permitan una adecuada nutrición y un equilibrio entre el consumo calórico y el gasto de energía. El no contar con una alimentación adecuada puede afectar directamente el rendimiento físico de las personas y dañar su salud.

Una alimentación balanceada permite que el organismo reciba una variedad de alimentos, suministrar adecuadamente los nutrientes en cantidades idóneas y, lo más

importante, recibir la energía suficiente para lograr y mantener un índice de masa corporal adecuado para la salud.

Una dieta saludable es fundamental para lograr los beneficios que pueden permitir tener un estilo de vida sano, que facilite tener un cuerpo físicamente activo para realizar actividades cotidianas.

Si se consume una variedad de alimentos altamente nutritivos en raciones proporcionales a nuestro gasto calórico será mucho más fácil llevar un estilo de vida saludable, disminuir índices de estrés, contrarrestar la adquisición de múltiples enfermedades, etcétera.

Claramente la buena alimentación y la actividad física son una excelente fórmula, ya que tan importante es a nivel energético todo aquello que se ingiere, como el gasto energético que provoca la actividad física. Sin embargo, muchas veces hay un marcado desequilibrio entre lo que ingerimos y lo que gastamos, es decir, acostumbramos ingerir más calorías de las que logramos gastar a través de la actividad o ejercicio físico, ya que no se tiene el hábito de hacer ejercicio con regularidad, aumentando el riesgo de contraer enfermedades como el sobrepeso y la obesidad. Estos últimos se entienden como un exceso de grasa corporal superior a los parámetros normales para la persona, de acuerdo a su edad, sexo y constitución.

Es sencillo detectar si se tiene sobrepeso u obesidad a través del cálculo de índice de masa corporal (IMC), el cual consiste en dividir el peso en kilogramos y dividir el resultado entre la altura expresada en metros y elevada al cuadrado.

$$\text{IMC} = \text{peso (Kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$$

Con ello podremos determinar con facilidad si nuestra masa corporal es saludable para nuestro organismo, si el resultado a este cálculo radica en el rango de 18-25, el peso es normal; si excede de este rango se considera sobrepeso u obesidad dependiendo de la elevación de dicho factor.

Nuestro índice de masa corporal nos indica si tenemos un peso saludable o no. Si nuestro caso es el último, entonces buscamos la manera de equilibrar la ingesta de calorías

y su quema. Como ya se ha mencionado antes, es recomendable incluir en nuestros hábitos de vida el binomio actividad física y buena alimentación. Con ello se puede alcanzar un óptimo nivel de salud.

La buena nutrición significa alimentarse sanamente, dándole al organismo lo que necesita tomando en cuenta la variedad de alimentos de los distintos grupos alimenticios.

Necesidad de un proyecto de actividad física

La Ley General de Cultura Física y Deporte publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 2003, establece como uno de sus propósitos principales fomentar el desarrollo de la cultura física y deporte para preservar la salud y prevenir enfermedades (DOF, 2003). Ahí radica la importancia de la cultura física en todos los niveles educativos de nuestro país, pues gracias a ella los jóvenes pueden encontrar una forma de desarrollar las habilidades físicas y mentales que les permitan ser mejores personas.

La práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población tiene un gran impacto social, ya que se pueden generar hábitos saludables que mejoran la calidad de vida de cada individuo y, a la vez, contribuir a su máximo desarrollo.

De acuerdo con lo establecido en la vinculación de los ejes rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se dice que dentro del nivel de educación superior se deben de incorporar en los programas de estudio la práctica de algún deporte o actividad física, (CONADE, 2008-2012) logrando así uno de sus principales objetivos que es promover la actividad física y el deporte en todo el sistema educativo de nuestro país.

Distinguiendo la diferencia entre Actividad y Ejercicio Físico, se establece que el concepto de Actividad Física es cualquier movimiento producido por nuestros músculos esqueléticos generando así un gasto de energía (Salud, 2012), es decir, con el simple hecho de lavarse los dientes o caminar y subir escaleras ya se pone en movimiento el cuerpo. Por su parte, el ejercicio físico es una categoría de la actividad física donde se requiere de una planeación, estructura y enfoque repetitivo cuyo propósito es el buen mantenimiento físico.

Es sumamente importante incluir las actividades físicas y deportivas en la vida cotidiana de los jóvenes, pues a través de estas pueden cuidar de mejor manera su desarrollo físico-mental y, por supuesto, mejorar su calidad de vida.

Se ha comprobado que la inactividad física es causa de mortalidad mundial (Salud, 2012). La inactividad física origina aproximadamente el 25 % de las enfermedades que causan cáncer, el 27 % de las que ocasionan diabetes y el 30 % de las que dan origen a la cardiopatía isquémica.

Otro punto importante a tomar en cuenta es difundir la cultura física en la universidad, es decir, fomentar las actividades físicas y deportivas a través de la recreación. La finalidad es motivar a alumnos y docentes a practicar deporte de manera habitual, incluso fuera de la escuela, por cuenta propia, hasta que llegue a formar parte de su cultura.

El docente

En el programa está incluido el cuerpo docente. A los profesores también les corresponde ayudar a contrarrestar la problemática derivada de la obesidad y el sobrepeso; la formación integral que se pretende dar a los estudiantes es, sin duda alguna, un gran reto, por lo cual se requiere involucrar a todos los integrantes de la universidad.

Son las instituciones académicas las que tienen la responsabilidad ante la sociedad de formar profesionistas con capacidades competentes en todos los ámbitos. Y una forma fundamental para lograrlo es preocupándose por incluir actividades físicas deportivas para contrarrestar a la obesidad y el sobrepeso; este tipo de actividades favorecen el rendimiento académico, social y cultural de los alumnos.

El docente debe mostrar congruencia entre lo que dice y hace, es decir, enseñar con el ejemplo, para poder transmitir a sus alumnos sus experiencias y conocimiento sobre la práctica de algún deporte o actividad física. Por su parte, los jóvenes pueden estimularse si desarrollan una actitud positiva y reflexiva sobre los beneficios que ofrece el ejercicio.

Planteamiento de la problemática

En nuestra sociedad, la juventud en general se deja llevar por la práctica de hábitos nocivos para la salud; por ejemplo, fumar, ingerir bebidas alcohólicas, consumir drogas, etcétera. Si a dicho problema social se le añade la inactividad física o sedentarismo, el riesgo a la salud aumenta considerablemente.

El origen de la problemática mencionada es multifactorial: falta de interés en realizar actividades físicas, falta de cultura, mala educación alimenticia, excesivo tiempo dedicado al uso de la nueva tecnología, uso de medios de transporte pasivos, etcétera. Estos problemas a su vez van en aumento y, lamentablemente, elevan la probabilidad de contraer diversas enfermedades.

Una vez más, se reitera la importancia de incluir actividades deportivas en las instituciones académicas para contrarrestar este problema y contribuir a la formación de individuos sanos.

Debido al poco interés demostrado por parte de los alumnos en participar de manera voluntaria en la práctica de algún deporte, se sugiere impartir materias o talleres relativos al área deportiva para que ellos vinculen la actividad física con su salud y se interesen en mejorar su rendimiento académico, social y cultural.

Objetivo general del programa de activación física

El objetivo general del programa de activación física es contribuir a la formación integral de los alumnos universitarios para que desarrollen sus habilidades, sean más productivos y logren equilibrar su salud física y mental mediante la inducción al ejercicio y la realización de actividad física.

Objetivos específicos del programa de activación física:

- Promover en los jóvenes universitarios la práctica de actividad física voluntaria.
- Difundir la importancia de la realización de actividad física para beneficio de la salud.
- Contribuir con la disminución de factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles (obesidad, sobrepeso, diabetes, depresión, etcétera).

- Fortalecer y desarrollar las capacidades físicas de los alumnos de la universidad, para propiciar mejoras en su estilo de vida.
- Persuadir a alumnos, trabajadores y docentes a adoptar hábitos que fomenten la práctica de ejercicio físico de manera cultural.
- Fomentar en los alumnos, trabajadores y docentes un estilo de vida saludable para alcanzar un desarrollo óptimo de su salud física y mental.
- Buscar un progreso oportuno en la formación integral de los alumnos de la universidad.

Estructura de contenido de la propuesta del programa de activación física

Este programa estará enfocado principalmente al desarrollo del rendimiento y la condición física, la mejora en los hábitos nutricionales de alumnos, trabajadores y docentes universitarios, así como la búsqueda de una mejora en la calidad de vida de dichos actores, buscando siempre la integración de los mismos a la actividad física de tal manera que puedan desarrollar sus capacidades físicas de manera individual.

Capacidades físicas

Son aquellas capacidades necesarias para el buen funcionamiento y desarrollo del cuerpo humano, las cuales se dividen en:

Capacidades físicas condicionales: aquellas determinadas principalmente por un proceso energético (Guimaraes, 2002):

1. Resistencia
2. Fuerza
3. Velocidad
4. Flexibilidad

Capacidades físicas coordinativas: aquellas que se determinan en primera instancia por el sistema nervios programado en el movimiento y control del mismo (Guimaraes, 2002):

1. Equilibrio
2. Agilidad

3. Coordinación
4. Desplazamiento
5. Integración

CONTENIDO DEL PROGRAMA DE ACTIVACIÓN FÍSICA

Importancia de la inducción a la actividad física

En la actualidad, México cuenta con altos índices de sedentarismo, lo que significa un factor de riesgo para contraer un sinnúmero de enfermedades de carácter cardiovascular, por ello es importante incluir la actividad física en nuestra vida diaria (Salud, 2012). Aquellas personas que realizan ejercicio físico de manera regular presentan indicadores de una salud equilibrada y, en consecuencia, una mejor calidad de vida que aquellas que no lo practican.

La actividad física trae una serie de beneficios tales como: control de peso, fortalecimiento de huesos y músculos, reducción del riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares, hipertensión, cáncer, depresión, problemas de postura, etcétera.

Tipos de actividad física

Existen diferentes tipos de actividad física, dependiendo de la intensidad con que se lleve a cabo (ligera, moderada y vigorosa).

1. La Actividad Física Ligera consiste en realizar una serie de movimientos con mínimo esfuerzo, con el corazón latiendo un poco más rápido de lo normal.
2. La Actividad Física Moderada consiste en hacer movimientos que requieren de un esfuerzo considerable, generando una sensación de cansancio durante la ejecución.
3. La Actividad Física Vigorosa es aquella que produce una respiración más rápida de lo normal y la sensación de fatiga perdura aun cuando se haya concluido la actividad.

Recomendaciones para la realización de actividad física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda realizar por lo menos 30 minutos de actividad física al día durante al menos tres o cuatro veces a la semana. La actividad debe ser de acuerdo a la edad, y su nivel de intensidad el adecuado para la condición física que se tenga.

Medición de frecuencia cardiaca

Es de suma importancia saber controlar la intensidad del ejercicio que se debe realizar, por ello es indispensable conocer el nivel máximo de intensidad bajo el cual se deben llevar a cabo las sesiones de ejercicio. El índice de frecuencia cardiaca se puede saber de la siguiente manera:

Hombres $220 - Edad = IFCM$

Mujeres $226 - Edad = IFMC$

Antes de realizar cualquier ejercicio físico se debe hacer un calentamiento corporal previo con la intención de preparar los músculos para el esfuerzo.

El calentamiento se divide en tres fases:

1. Fase inicial: se inicia de manera natural las articulaciones.
2. Fase central: se hacen movimientos dinámicos como trotar, saltar y hacer flexiones.
3. Fase final: periodo de relajación donde se hace flexibilidad de los músculos con la finalidad de evitar lesiones, de manera lenta y pausada.

Ejes temáticos

Primera Etapa

Eje 1: Actividades aeróbicas

1. Caminatas/ Trote
2. Carreras ligeras
3. Saltar la cuerda

Eje 2: Actividades de flexibilidad

1. Tensión-Relajación-Extensión
 - Ejercicios de flexibilidad estáticos
 - Ejercicios de flexibilidad activos

Eje 3: Actividades de coordinación

1. Juegos (ritmo/coordinación)
2. Dinámicas (velocidad, equilibrio, agilidad, coordinación)

Eje 4: Actividades de fuerza y resistencia muscular

1. Ejercicios con cable y polea en un gimnasio
2. Ejercicios de trabajo con peso corporal: flexiones, abdominales, sentadillas y saltos.
3. Ejercicios de fuerza con ligas

Segunda Etapa

Eje 1: Técnicas de relajación corporal

- Respiración
- Relajación muscular

Eje 2: Lesiones deportivas

- Prevención
- Tratamiento

Eje 3: Actividad física moderada-vigorosa

Eje 4: Actividades recreativas

- Juegos
- Bailes
- Movimientos libres

Tercer Etapa

Eje 1: Deporte y salud

1. Destreza física y mental

Eje 2: Inducción a pre-deportes: destreza física

- Baloncesto
- Balonmano
- Fútbol
- Voleibol

Eje 3: Deportes de Competencia

- Baloncesto
- Balonmano
- Fútbol
- Voleibol

a) Conclusiones

Al poner en práctica este proyecto de manera piloto, se lograron resultados en alumnos y docentes, de tal manera que se notó su motivación por realizar actividades relacionadas con el deporte en horarios extraescolares, lo cual significó un avance en el cumplimiento del objetivo de este programa. Asimismo, otro resultado satisfactorio que se alcanzó con la puesta en marcha del programa de activación física fue desarrollar las capacidades físicas condicionales y coordinativas de los universitarios, ya que hubo una notable diferencia en su desempeño en prácticas deportivas, es decir, de acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial de su condición física los participantes al final de la primer etapa manifestaron un avance significativo en su rendimiento físico.

Este programa también ha servido para detectar talentos deportivos en universitarios disciplinados, a quienes se canalizó a las distintas selecciones representativas de nuestra universidad, destacando rápidamente a nivel nacional. Por lo tanto, se puede observar que el programa de activación física también da origen a un semillero de deportistas de alto rendimiento. Por otro lado, la aplicación del programa de actividad física en estudiantes despertó el interés y la motivación de docentes, personal administrativo y público en

general para integrarse a estas actividades, lo que a su vez dio como resultado su adhesión a sub programas que permitieran la integración y atención de mayor población. Estos sub programas se realizaron en escuelas de verano e invierno donde se persuadió a la ciudadanía a combatir la obesidad a través de la actividad física.

Toda esta dinámica e interacción entre los estudiantes favoreció su convivencia social; todos los participantes externaron sus ideas y percepciones sobre el tema de la obesidad y la práctica de actividad física. Se retroalimentaron unos a otros con el intercambio de experiencias, lo que benefició al programa, sus participantes y dio continuidad a este tipo de proyectos.

BIBLIOGRAFIA

Corbin, C. B. (2002). Physical education as an agent of change. *Quest* 54, 182-95.

Fernández, E. M. (2010). Manual de aprendizaje kinestésico infantil y juvenil . México: Kinestek.

Fuentes, J. A. (2011). Actividad Física + Salud . España: JMLosada.

Guimaraes, T. (2002). Capacidades Físicas. En T. Guimaraes, Entrenamiento Deportivo Capacidades Físicas. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Salud, O. M. (10 de Noviembre de 2012). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de la Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/

Salud, S. d. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2012. SS.

Trinidad Quizan Plata, G. A. (2008). Obesidad infantil: el poder de la alimentación y la actividad física. Universidad de Sonora, 11-14.