



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD CUAJIMALPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA

“MÍDETE”

Una actividad colaborativa desarrollada en la UAM-C

Verenice Fabre

Rosa María Nájera Nájera

Edgar Vázquez Contreras

Departamento de Ciencias Naturales

ISBN: 978-607-28-0687-0

Junio 2016

“Mídete”

Una actividad colaborativa desarrollada de acuerdo a la misión y la visión de la UAM-Cuajimalpa, aplicando sus modelos educativo y de responsabilidad social.

Determinación de algunos parámetros antropométricos.

Verenice Fabre.

Jefe de Proyecto Docencia en Acreditación y Evaluación, División de Ciencias

Naturales e Ingeniería.

UAM-Cuajimalpa

Rosa María Nájera Nájera.

Departamento de Atención a la Salud, División de Ciencias Biológicas y de la Salud,

UAM-Xochimilco

Edgar Vázquez Contreras*.

Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería,

UAM-Cuajimalpa

ISBN 978-607-28-0687-0

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa

Editado por:

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

* e.vazquez@dcniuamc.com

**Prolongación Canal de Miramontes 3855,
Quinto Piso, Col. Ex Hacienda de San Juan de Dios,
Del. Tlalpan, C.P. 14787, México D.F.**

"Mídete"

Una actividad colaborativa desarrollada de acuerdo a la misión y la visión de la UAM-Cuajimalpa, aplicando sus modelos educativo y de responsabilidad social. Determinación de algunos parámetros antropométricos.

Primera edición 2016.

ISBN 978-607-28-0687-0

"Mídete"

Una actividad colaborativa desarrollada de acuerdo a la misión y la visión de la UAM-Cuajimalpa, aplicando sus modelos educativo y de responsabilidad social.

Determinación de algunos parámetros antropométricos.

Resumen.

En este texto se relata cómo se realizó una actividad colaborativa de acuerdo a la misión y a la visión de la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa (**UAM-Cuajimalpa**), aplicando sus modelos educativo y de responsabilidad social (UAM-Cuajimalpa 2013); se relata porqué y cómo se generó el proyecto, los responsables del mismo, la fuente de financiamiento, el grupo de trabajo, cómo se organizaron las actividades que se llevaron a cabo, el tipo de preguntas y medidas antropométricas que se realizaron como parte de la encuesta que se aplicó, así como los materiales y los equipos que se utilizaron. Finalmente se discute A) cómo esta actividad colaborativa a partir de experiencias de aprendizaje, ayudó a todos los alumnos participantes, independientemente de a qué licenciatura pertenecían, a adquirir conocimientos, habilidades y competencias directamente relacionadas con su futura profesión. B) se reportan algunos resultados tanto de la encuesta aplicada como de los resultados obtenidos en las medidas antropométricas. Se informa a la comunidad que de acuerdo a los resultados obtenidos, el índice de masa corporal (IMC) del promedio de la población apunta hacia el sobrepeso, independientemente del estatus (trabajadores y

alumnos) o del género (masculino y femenino) y de las consecuencias que esto puede ocasionar

Palabras Clave: colaborativo, mal nutrición, obesidad, encuesta, antropometría, base de datos, índice de masa corporal (IMC)

"Test yourself (*Midete*)"

A collaborative activity performed in accordance with the mission and vision of the Autonomous Metropolitan University Cuajimalpa, applying their educational and social responsibility models. Determination of some anthropometric parameters.

Summary.

This text relates how a collaborative activity according to the mission and vision of the Autonomous Metropolitan University of Cuajimalpa (UAM-Cuajimalpa) was performed, by applying its educational and social responsibility models; here is recounts why and how the project was generated, those responsible for it, the funding source, the working group, how the activities that took place were organized, the kinds of questions and anthropometric measures that were performed as part of the applied survey, as well as the materials and equipment used. Finally it is discussed A) how from this collaborative learning experiences, the participating students, regardless of what career belonged their knowledge acquirement, skills and competencies were directly related to their future profession. B) Some results of both the applied survey and the anthropometric measurements are shown. Here it is reporting to the community that according to the results found with this study, the body mass index (BMI) of the average of the population is pointing to the overweight, regardless of their status (workers and

students) or their gender (male and female). The consequences this may cause are also mentioned.

Keywords: collaborative, malnutrition, obesity, survey, anthropometry database, body mass index (BMI).

Índice

INTRODUCCIÓN.	11
I. LA FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-CUAJIMALPA.	11
II. EL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LA UNIDAD CUAJIMALPA.	13
¿QUÉ SON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD?	14
DATOS SOBRE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD	14
LA OBESIDAD EN MÉXICO	15
LA IDEA.	16
LA GENERACIÓN DEL PROYECTO.	18
OBJETIVO	19
MATERIAL UTILIZADO.	20
RESULTADOS.	21
LA CAMPAÑA "MÍDETE".	22
EL GRUPO DE TRABAJO.	23
DIFUSIÓN DEL PROGRAMA	29
CAPACITACIÓN.	36
I. BÁSCULAS CON ESTADÍMETRO.	37
II. BÁSCULAS DIGITALES CON IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA	40
III. BAUMANÓMETRO AUTOMÁTICO DE MUÑECA.	43
IV. ASESORÍA MÉDICA.	45
LA ENCUESTA.	46
GENERANDO LA BASE DE DATOS.	47
LA POLÍTICA DE LA CAMPAÑA.	51
EL INICIO DE LA ENTREVISTA.	52

LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.	53
DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS.	58
I. PESO Y ESTATURA CON BÁSCULA CON ESTADÍMETRO	58
II. DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS POR IMPEDANCIA.	59
III. DETERMINACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL Y DEL BRAZO IZQUIERDO.	61
IV. TERMINADO EN CUESTIONARIO.	63
LAS RESPUESTAS A LA ENCUESTA Y LOS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS.	67
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.	69
AGRADECIMIENTOS	76
TRABAJOS CITADOS	77

Índice de Figura y Tablas

FIGURA 1. LÁMINAS QUE SE MOSTRARON A LOS ALUMNOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN EL PROYECTO "MÍDETE".	24
FIGURA 2. LOS ENCUESTADORES DE "MÍDETE".	26
FIGURA 3. LAS NUTRIÓLOGAS DE "MÍDETE".	27
FIGURA 4. EJEMPLO DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO POR CORREO ELECTRÓNICO.	30
FIGURA 5. FACEBOOK DE "MÍDETE".	32

FIGURA 6. CUAJIMALPA VA DEL MES DE MAYO DE 2012.	33
FIGURA 7. MANTELETA.	35
FIGURA 8. CARTEL.....	35
FIGURA 9. REUNIÓN PARA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.	37
FIGURA 10. EL USO DE LAS BÁSCULAS CON ESTADÍMETRO.....	39
FIGURA 11. EL USO DE LAS BÁSCULAS DIGITALES CON IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA.	42
FIGURA 12. EL USO DE LOS BAUMANÓMETROS DIGITALES.....	44
FIGURA 13. ASESORÍA MÉDICA.....	46
TABLA 1. ALCANCES DE LA PRIMERA FASE DE LA ENCUESTA REALIZADA POR "MÍDETE".	48
FIGURA 14. SE MUESTRA LA PORTADA DE LA PÁGINA DE FACEBOOK: NUTRICIÓN CUAJIMALPA.....	50
FIGURA 15. PRIMERA PARTE DEL CUESTIONARIO.	54
FIGURA 16. EJEMPLOS DE PREGUNTAS CON UNA SOLA POSIBLE RESPUESTA.	55
FIGURA 17. PREGUNTAS COMPUESTAS POR VARIAS RESPUESTAS.	56
FIGURA 18. APLICANDO LA ENCUESTA.	57
FIGURA 19. DETERMINANDO EL PESO Y ESTATURA CON BÁSCULA CON ESTADÍMETRO.	59
FIGURA 20. UTILIZANDO LA BÁSCULA DIGITAL.	60
FIGURA 21. DETERMINACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (A) Y DEL BRAZO IZQUIERDO (B).	62
FIGURA 22. LA PULSERA "MÍDETE".	64
FIGURA 23. TRÍPTICO DE LA CAMPAÑA "MÍDETE".	65

FIGURA 24. EL "MIDPAQUETE".....	66
--	-----------

TABLA 2. RESULTADO DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS.....	68
--	-----------

Documentos Anexos:

ANEXO. INTERDISCIPLINA CONVOCATORIA 2011 INVESTIGACIÓN CUA	78
ANEXO. 2011-RESULTADOS-CONVOCATORIA	79
ANEXO. INVITACIÓN A PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	80
ANEXO PÁGINA UAM UNIDAD CUAJIMALPA 020512.....	81

Introducción.

I. La filosofía de la Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (*UAM-C*) tiene como visión el consolidarse como una institución con un alto grado de reconocimiento nacional e internacional. La manera de posicionarse en esa categoría es por medio de dos situaciones, la primera es la generación de contribuciones relevantes al conocimiento, la cultura y la tecnología, y la segunda por la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad. Esta Universidad tiene como valores fundamentales de su quehacer a la calidad, la equidad, la justicia y la solidaridad. Para fomentar estos valores propone como estrategia incentivar la capacidad de convivir y trabajar con otros como un fundamento sólido para desarrollar una comunidad armónica y en paz, en donde exista una apertura tanto hacia las vastas corrientes intelectuales como a los múltiples contextos socioculturales en los cuales se pueda desarrollar el trabajo de los universitarios. La Institución propone dar lugar a la creatividad intelectual y material mediante el ejercicio de la reflexión promovido siempre por el diálogo y el buen juicio, basándose siempre en la experiencia y el conocimiento. Finalmente sugiere llevar a cabo lo anterior de manera honesta, libre, objetiva y con rigor académico, pensando siempre en la calidad en el ejercicio profesional de sus egresados. Y precisamente enfocada en la producción de los mejores profesionistas posibles, la UAM-Cuajimalpa tiene un modelo educativo que busca responder a las necesidades actuales de la sociedad, estableciendo relaciones entre los elementos de la educación y las tareas

universitarias como la generación, la transmisión, la aplicación y la difusión del conocimiento, formando cuadros profesionales y científicos que incluyen a la investigación científica y al desarrollo tecnológico, educando humanística, científica, creativa e interdisciplinariamente, mediante una formación flexible, innovadora y socialmente pertinente, centrándose en el alumno y redimensionando el trabajo docente en el aula, orientándolo hacia didácticas específicas para el diseño de experiencias de aprendizaje, favoreciendo así en el alumno la estructuración y la construcción de estructuras cognitivas que le permitan ser competitivo y destacado en el campo laboral.

Lo anteriormente descrito, toma sentido debido a que la *UAM-C* cuenta también con un modelo de responsabilidad social (*UAM-Cuajimalpa 2013*), en el cual se analiza con profundidad cómo deben ser las relaciones con la sociedad y el impacto de las mismas, estudiando la pertinencia social de sus programas y actividades en relación a la contribución al desarrollo humano sostenible local y regional, creando condiciones de equidad que permitan oportunidades de vida digna para desplegar todas las potencialidades, tratando de preservar para las generaciones futuras los recursos naturales y el acervo cultural, esto a través de fortalecer el trabajo colaborativo trans e interdisciplinario facilitando la resolución de problemas que requieren la confluencia entre disciplinas y saberes.

II. El Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad Cuajimalpa.

El 3 de mayo del 2011, la rectoría de la unidad de la UAM-Cuajimalpa emitió una convocatoria para proponer proyectos interdivisionales relacionados con las líneas emblemáticas de esta Universidad, léase calidad de vida, cambio tecnológico y sustentabilidad [Anexo. Interdisciplina CONVOCATORIA 2011 investigación CUA]. El 18 de octubre del mismo año se emitieron los resultados de esta convocatoria y seis proyectos fueron beneficiados con apoyo económico para realizar estas investigaciones durante cuatro años, en este caso 2011-2015 (Anexo. 2011-Resultados-convocatoria). Dentro de éstos se encuentra el proyecto sobre el que trata este texto que se llama "**La vitamina T: alimenta pero no nutre**" (Vázquez E y Lema R., 2011).

En este documento se desarrollan las situaciones que estuvieron relacionadas con la primera parte de este proyecto que se trató de a.- generar la idea, b.- formar el grupo de trabajo, capacitarlo para aplicar la encuesta y determinar los parámetros antropométricos solicitados, c.- desarrollar los reactivos de la encuesta y ponerla en marcha. En la segunda parte de la cual solo se mencionan sus partes en este trabajo, se realizan el análisis de los datos obtenidos, la difusión de los resultados y la publicación de los mismos, todos esos puntos se desarrollan actualmente.

¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (Organización Mundial de la Salud (OMS) n.d.). El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) (Ver Tabla 2). La definición de la OMS es la siguiente: un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso mientras que un IMC igual o superior a 30 determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

Datos sobre el sobrepeso y la obesidad

A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales recientes de la OMS (Organización Mundial de la Salud (OMS) n.d.). En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.

La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014.

La obesidad en México

La obesidad en México es un problema relativamente nuevo, debido a que antes de la década de los 80's los problemas de la dieta de los mexicanos se limitaban a la malnutrición (que sigue siendo un problema en varias partes del país). Es precisamente a partir de ese momento, que los casos de obesidad se empezaron a generalizar en el país. Este fenómeno coincide directamente con la oferta de múltiples tipos de alimentos procesados en la mayor parte del mercado de la comida mexicana (Hawkes 2005). Estos productos procesados han influido en que en varias partes del mundo - incluido México - haya una tendencia a no consumir en la dieta granos enteros y verduras tradicionales (Popkin 2004), lo que ha favorecido una dieta rica en productos de origen animal, con más grasa y con más azúcar. Este fenómeno ha logrado que en cuatro décadas los índices de personas con sobrepeso y obesas aumente en siete de cada diez (Hawkes 2005).

La idea.

La experiencia del trabajo previo de la Dra. Lema en bromatología (ciencia que trata de los alimentos) y del Dr. Vázquez Contreras en Bioquímica (estudio químico de la estructura y de las funciones de los seres vivos), permitió que se propusieran trabajar en el área de calidad de vida para concursar por uno de los apoyos del Programa de Investigación Interdisciplinaria que la *UAM-C* ofrece. Lo que se deseaba era combinar situaciones alimenticias con factores nutricionales (antropometría, metabolismo, etc.), para generar una actividad en la cual se aprovechara al material humano de la *UAM-C* para realizar encuestas que permitieran saber sobre las generalidades de algunos de sus hábitos, sobre todo alimenticios y con esto cumplir con los objetivos del Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad Cuajimalpa, mediante el cual se creó el Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad *Cuajimalpa* y que tenía los siguientes objetivos:

I. Promover la realización de proyectos colaborativos e interdisciplinarios de investigación entre profesores investigadores y/o cuerpos académicos de al menos dos divisiones de la Unidad que contribuyan a lograr el objetivo estratégico IV del Plan de Desarrollo 2008-2018 de la Unidad;

II. Construir y fortalecer la identidad de la Unidad Cuajimalpa, mediante el fortalecimiento de las capacidades de sus divisiones académicas para la generación y aplicación del conocimiento en atención a problemáticas socialmente relevantes, y

III. Fomentar la incorporación de estudiantes en el desarrollo de proyectos colaborativos de investigación interdisciplinaria que estimulen su capacidad para contribuir a la solución de problemas nacionales, fomentando su sentido de responsabilidad social y su vocación de servicio a la comunidad y con ello fortalecer su formación en el desempeño futuro de su profesión.

Este proyecto fue aceptado como parte del acuerdo del rector mencionado y nace de la idea de conjugar conocimientos teóricos y prácticos en torno a la nutrición, a la alimentación y a la ciencia de la comida, la bebida y el sabor o bromatología. Lo anterior con la idea de invitar a la población cujimalpense primeramente a enterarse sobre datos fundamentales de su cuerpo, directamente relacionados con la nutrición y en segundo lugar a modificar sus prácticas alimenticias actuales, con el objetivo final de mejorar su calidad de vida.

Todo lo anterior tratando de efectuar una inversión justa de recursos económicos para adquirir los materiales y los equipos necesarios para efectuar la investigación, así como la implementación de técnicas y metodologías de vanguardia como herramientas fundamentales del proceso.

La generación del proyecto.

Primeramente se gestó la idea. Este proceso llevó aproximadamente un mes, esto es porque el tiempo que hubo entre la información sobre la convocatoria (03 Mayo 2011) y la fecha en la que había que entregar todos los documentos relacionados para poder participar en la misma (15 Junio 2011), fue muy reducido, sobre todo por las características que se solicitaban para poder someter los proyectos. No sobra decir que los responsables técnicos de la propuesta no tenían relaciones de colaboración previa, pero que formaban parte de una comisión llamada por el rector, Dr. **Arturo Rojo Domínguez**, por lo que solo se habían reunido un par de veces antes de iniciar este trabajo, pero al conocer sobre la posibilidad de realizar una investigación juntos, se hicieron del tiempo necesario para madurar el proyecto.

El mecanismo por el cual se elaboró el proyecto fue por medio de revisiones de la evolución del documento electrónico que formaba parte del proyecto; estas revisiones se intercambiaban por medio de correo electrónico. Una vez terminado el texto, fue entregado en tiempo y forma junto con los otros documentos solicitados (resúmenes de los participantes, cartas de aceptación, de apoyo divisional y departamental), a la dirección que se señaló en la convocatoria. El 18 de Octubre del mismo año, se comunicó de manera oficial a los miembros de la Unidad *Cuajimalpa* los proyectos que resultaron beneficiados con el apoyo económico [anexo 2011-Resultados-convocatoria].

Objetivo

El objetivo general del proyecto fue: realizar una actividad colaborativa de acuerdo a la misión y la visión de la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, aplicando sus modelos educativo y de responsabilidad social (UAM-Cuajimalpa 2013). La actividad colaborativa consistió en obtener información sobresaliente sobre el estado de alimentación, nutrición y hábitos alimenticios de la comunidad de la UAM-Cuajimalpa; particularmente obtener información relacionada con la nutrición, los hábitos alimenticios así como el nivel de actividades físicas, entre otras. Todo esto, involucrando a los alumnos del grupo trabajo en las actividades, haciéndoles partícipes en todos los casos de la implementación de cualquier herramienta colaborativa que pudiera responder a las necesidades de transmisión y uso de la información y la comunicación.

Material utilizado.

Para realizar este estudio los materiales y consumibles que se solicitaron y fueron adquiridos son muy simples, primero se necesitaba de computadoras, de escritorio para realizar el análisis de los datos generados por la encuesta aplicada en las diferentes sedes temporales de la Unidad *Cuajimalpa* (Artificios, Baja California y Constituyentes en sus dos edificios, el que albergaba a la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño y el que albergaba a la rectoría) y portátiles para almacenar la información de manera instantánea en la base de datos. También se utilizaron discos duros y otros accesorios de cómputo como Software y escáner. Así mismo se utilizaron discos compactos para diferentes fines. La investigación realizada consistía además de un cuestionario, la toma de algunos parámetros antropométricos como la estatura, el peso, la presión arterial y los perímetros del brazo y del abdomen, por lo que se utilizaron básculas con estadímetro y digitales, baumanómetros, cintas métricas y bolsas de plástico (ver más adelante). A todos los encuestados se les tomó una fotografía por lo que se utilizaron cámaras inmovilizadas con tripié. Se mandaron imprimir una serie de panfletos, posters y manteletas, así como un tríptico informativo. También se solicitó confeccionar pulseras alusivas al proyecto y cintas métricas de tela para que los encuestados después de someterse a las mediciones del proyecto, pudieran continuar midiéndose.

Resultados.

Dada la naturaleza de esta publicación, los resultados no se presentan en cuanto al análisis de los datos obtenidos por la encuesta y la determinación de los parámetros antropométricos previamente mencionados, esos datos han sido analizados y enviados para su publicación a una revista especializada en temas médicos, en donde se da crédito al grupo de trabajo y a la UAM-Cuajimalpa por el apoyo económico otorgado para realizar esta investigación. Por esas razones los resultados que aquí se presentan son en cuanto al trabajo colaborativo que se desarrolló, el armado del proyecto, la generación del grupo de trabajo, su capacitación y todas las diversas herramientas que se utilizaron para realizar el proyecto. Estas situaciones se describen en las secciones venideras.

La campaña "Mídete".

Una vez que se supo que se contaría con los recursos económicos para generar la investigación, se puso en marcha la parte operativa del mismo, a la cual se denominó "Mídete" con la intención de tener un nombre corto con el cual se pudiera identificar a las personas que formaban parte del trabajo, así como a la actividad que se estaba desarrollando, entonces el nombre del proyecto con el que se obtuvieron los fondos se llamó como se mencionó anteriormente "La vitamina T: alimenta pero no nutre" y la actividad alrededor de la cual se formó el grupo de trabajo y se obtuvieron los datos se denominó: "Mídete". Llamarle de esta forma a este trabajo tuvo dos connotaciones, la primera era que efectivamente el personal de la UAM-Cuajimalpa participara en el ejercicio propuesto, en donde muchas de sus características corporales serían medidas, en ese sentido usamos la palabra desde el punto de vista del verbo medir presentado en la forma imperativa en el presente simple para la segunda persona del singular: tú "Mídete". La segunda connotación usada para este término se relaciona con la problemática nacional de México en donde muchas personas tienen sobrepeso, la idea era decirles que había que tener cuidado con los hábitos alimenticios ya que después de medirlos y conocer sobre los parámetros de su cuerpo, tanto en los caos donde se observara el fenómeno de la obesidad como en los que no, debería de haber una medida, es decir en este caso "Mídete" significa, tener en cuenta las raciones, lo hábitos, es decir, conocimiento y control sobre lo que se ingiere.

El grupo de trabajo.

El grupo de trabajo estuvo compuesto desde el lado de la dirección del proyecto, por los responsables técnicos de la propuesta (Dra. Rose Lema y Dr. Edgar Vázquez Contreras), desde el lado de experiencia en torno al manejo de bases de datos por la Maestra Verence Fabre y desde el punto de vista médico por la Maestra Rosa María Nájera Nájera. Los tres primeros profesores son miembros del personal de la UAM-Cuajimalpa, del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño de la División de Ciencias de la Comunicación Diseño, del Departamento de Ciencias Naturales de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería y de la Coordinación de Apoyo Académico (Jefa de la Sección de Formación Docente) respectivamente. La Maestra Nájera es miembro del Departamento de Atención a la Salud de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Xochimilco de la UAM. Este grupo estuvo encargado del cumplimiento de los objetivos planteados. Para realizar la primera parte de los mismos, se hizo una invitación a los alumnos de la Unidad *Cuajimalpa* en todas sus sedes temporales (Artificios, Baja California y Constituyentes), para poder realizar la aplicación de las encuestas y la toma de los datos físicos. En el documento *Anexo Invitación a participar en proyecto de investigación*, se muestra como ejemplo la carta de invitación a participar en el proyecto que se le hizo llegar a los alumnos de la Licenciatura en Biología Molecular de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería.

Una vez que se circuló la invitación a los alumnos de la Unidad para participar en el proyecto, se concertó una cita con aquellos interesados en el edificio de

Constituyentes en donde se encontraban las instalaciones de la Rectoría de la Unidad. En esta sesión se les informó sobre el título del proyecto, los responsables y sus objetivos; también se comentó sobre el trabajo que debía realizarse. En la Figura 1 se muestran las láminas que se utilizaron para dar esta charla.

A
Proyecto interdivisional (Iniciativa del Rector).
Categoría CALIDAD DE VIDA
La vitamina T: alimenta pero no nutre.
Responsables:
Maestra Verónica Fabre (Formación Docente)
Dra. Rose Lema (CCD)
Maestra Rosa María Nájera Nájera (UAM-X)
Dr. Edgar Vázquez Contreras (CNI)

B
Objetivo general del proyecto
Al final del presente estudio se pretende contar con información sobresaliente sobre el estado de alimentación, nutrición y hábitos alimenticios de la comunidad de la UAM-Cuajimalpa.
Objetivos particulares
Generar una base de datos de la comunidad cuajimalpense que contenga información relacionada con:
la alimentación
la nutrición
los hábitos alimenticios.
el nivel de actividades físicas,
el sobre peso
la obesidad
Comunicar por medio de conferencias por especialistas los aspectos relacionados con la malnutrición.
A partir de los datos recopilados, proponer una serie de acciones para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad, con la idea de mejorar su calidad de vida.
Involucrar a los alumnos en el trabajo, haciéndoles partícipes de la aplicación de las encuestas y la toma de datos físicos
Generar productos entregables, artículos y capítulos en libros especializados.
Presentación de los datos obtenidos y su análisis en foros especializados.

C
toma de datos físicos
Peso
Estatura
Circunferencia de la cintura

D
toma de datos físicos
Grasa corporal %
Grasa visceral %
Índice de masa corporal %
Músculo esquelético %

E
toma de datos físicos
Presión arterial Medición
Máx: mmHg
Mín: mmHg

F
toma de datos físicos

G
Aplicar la encuesta

H
Generar base de datos

I
Entregar pulsera y tríptico
MIDE E CUAJIMALPA

J
GRACIAS POR SU INTERÉS
OJALÁ FORMEN PARTE DEL EQUIPO

FIGURA 1. Láminas que se mostraron a los alumnos interesados en participar en el proyecto "Midete".

A. Presentación; B. Objetivos; C, D, E, F. Toma de datos físicos; G. Aplicar encuesta; H. Generar base de datos; I. Entregar "Midepaquete"; J. Agradecimiento.

Llevada a cabo la reunión con los alumnos interesados en participar en el proyecto, se concretó el equipo de alumnos que ayudarían a emprender la primera etapa del mismo y como se había decidido originalmente, el grupo de alumnos pertenecientes al grupo de trabajo debía ser de 12, debido a que ese era el número que satisfacía el plan de trabajo, la repartición de tareas y el uso óptimo de los recursos materiales y de equipo solicitados en la propuesta.

Tras la entrevista se reclutó a los primeros 10 alumnos. Dos de ellos fueron de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño y ocho más de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. En algunos casos y en su tiempo libre otros alumnos entusiastas participaron en el proyecto como **Liliana Moctezuma** de la Licenciatura en Biología Molecular. En la Figura 2 se muestra al equipo de "Mídete".



FIGURA 2. Los encuestadores de "Midete".

Arriba de izquierda a derecha: Dr. Edgar Vázquez Contreras, Alumn@s Yonatan Ávila Jiménez, Brenda Estrada Leyva, Joselyn Karen Alfaro Sánchez, Nohemí Ramos Flores, Nadia Santiago del Valle, Cristina Coyotecatl Ramírez y Cristina Martínez Ruiz. Debajo de izquierda a derecha: Dra. Rose Lema, Julio César Sambria Martínez, César Donovan Alejandro Cázares, Raymundo Jesús Mayen Ortiz y Maestra Verenice Fabre. Los nombres subrayados pertenecen a los alumnos de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, los no subrayados a la de Ciencias Naturales e Ingeniería. Como se puede observar, todo el grupo porta su cinta métrica, que fue la insignia que se utilizó para hacer alusiva su incorporación al proyecto "Midete".

Posteriormente se sumaron al proyecto dos alumnas de la Carrera de Nutrición de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Xochimilco, quienes desarrollaron sus servicios sociales al aplicar la encuesta y realizar medidas antropométricas, dando consejos y seguimiento a los encuestados que así lo solicitaron. La Figura 3 es una foto de las nutriólogas de "Mídete".



FIGURA 3. Las nutriólogas de "Mídete".

Constanza Astudillo (derecha) y Sonia Hernández (izquierda) realizando entrevistas a interesados en esta parte del proyecto. En la Figura también aparece una foto de ellas.

Aunque no formaron parte del grupo de trabajo propiamente dicho, siempre contamos con la amable ayuda de la oficina de servicios escolares de la Unidad *Cuajimalpa* bajo la administración de la Maestra **Jacqueline Aburto Guerra** Coordinadora de Sistemas Escolares, quien programó y ayudó a la organización de las aulas y espacios que se utilizaron para realizar tanto las reuniones de trabajo, como

para la aplicación de las encuestas en todas las sedes temporales de la Unidad Cuajimalpa. También recibimos mucha ayuda de la Coordinación de Extensión Universitaria, en ese caso dirigida por la Lic. **Martha Salinas Gutiérrez**, quien nos ayudó muchísimo con ideas y estrategias para la difusión del proyecto. Recibimos ayuda de las Unidades de intendencia de cada sede, quienes abrieron las aulas y demás espacios para realizar estas actividades, también del personal del comedor que colocó las manteletas y otras propagandas. Siempre dispuesto a aconsejarnos el Dr. **Eduardo T. Galicia Sánchez** responsable del servicio médico de la Unidad nos brindó asesoría en la parte de las tomas de datos físicos de los encuestados.

Debido a que el Dr. Edgar Vázquez Contreras fungió como administrador de los recursos económicos otorgados para desarrollar el proyecto, todas las cotizaciones, solicitudes de compra, seguimiento económico del proyecto y cualquier otro asunto relacionado con gastos, se llevó a cabo por el Lic. **Luis Felipe Hau Quijano**, quien en ese entonces era el asistente administrativo del Departamento de Ciencias Naturales de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería al cual está adscrito el Dr. Vázquez Contreras. La ayuda del Lic. Hau, fue enorme pues se adquirieron y necesitaron una gran cantidad de recursos para llevar a efecto el proyecto. Por otra parte recibimos ayuda de la Lic. **Bertha Estela Cervantes Rueda**, que es la Coordinadora de Control de Gestión de la Unidad Cuajimalpa, su asesoría y la rapidez con la que emitió las autorizaciones para las compras fue indispensable para llevar en tiempo y forma este proyecto. No podemos pasar por alto la ayuda que recibimos por parte de la Coordinación de servicios administrativos y del Departamento de compras, que le dieron seguimiento a los materiales solicitados de forma oportuna.

Difusión del programa

Para que la comunidad de la UAM-Cuajimalpa se enterara del proyecto "*Medirse*" se utilizaron varios métodos de difusión, muchos provistos por la propia Universidad, o bien por las opciones que los responsables del proyecto planearon *ex profeso*. En primer lugar se utilizó al correo electrónico para hacer llegar a la comunidad la invitación a "medirse". Esto debido a que esta herramienta de comunicación es utilizada por básicamente todos los universitarios, y por el hecho de que la Universidad provee una cuenta de correo electrónico a todos los alumnos y profesores; para hacer llegar la información a toda la comunidad por este medio, utilizamos la ayuda de la Coordinación de Extensión Universitaria, en este caso dirigida por la Lic. **Martha Salinas Gutiérrez**, quien nos brindó ayuda infinita. En la Figura 4 se muestra un ejemplo de los textos que se enviaron por medio del correo electrónico institucional.

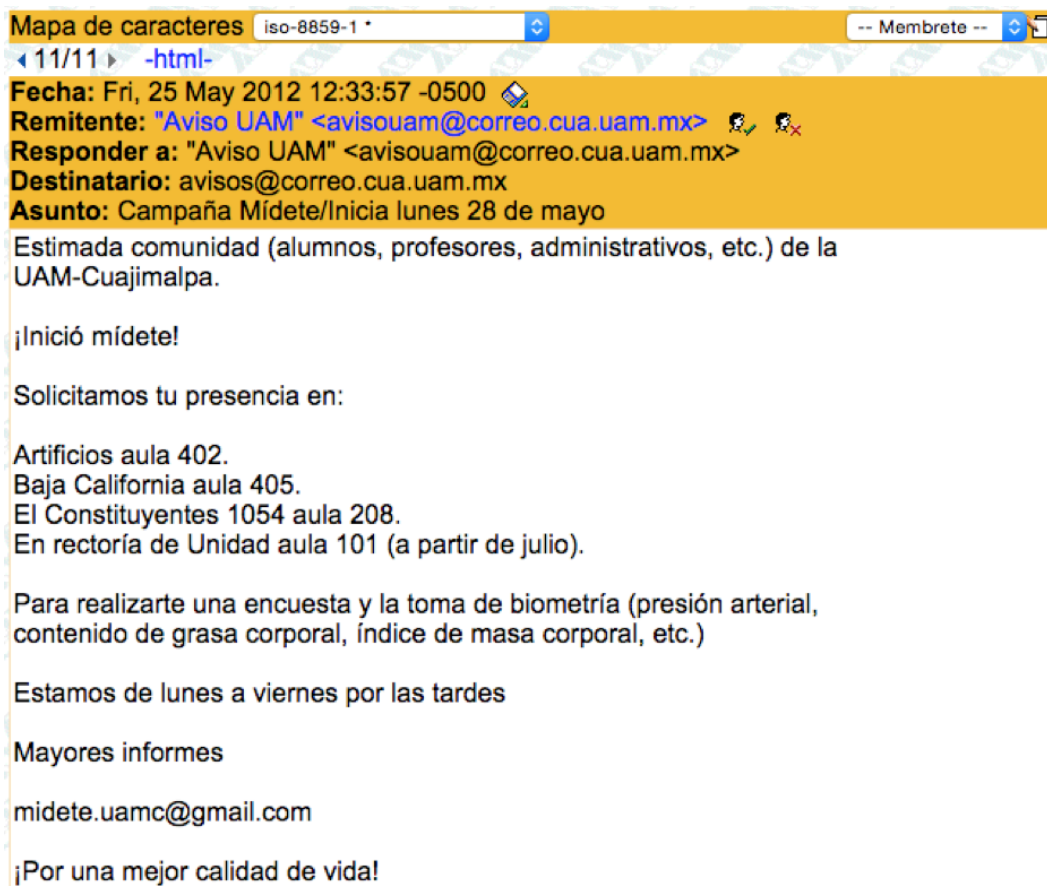


FIGURA 4. Ejemplo de difusión del proyecto por correo electrónico.

Se muestra el primer correo electrónico que se difundió entre la comunidad de la UAM Cuajimalpa. Se señalan las aulas en las que se llevaban a cabo las encuestas en todas las sedes temporales de la Universidad.

Otra herramienta que se utilizó para la difusión de "Mídete" entre la comunidad es el Facebook. El 28 de mayo de 2012 se publicó la página de este proyecto y como se puede estudiar al revisarla, una gran cantidad de personas (196) le dieron el famoso "like" (del inglés, me gusta), lo que equivale a un valor aproximado a la mitad de los miembros de la Unidad *Cuajimalpa* que se entrevistaron y participaron con sus datos

en la generación de la base de datos que forma parte de los resultados de esta investigación (ver más adelante). En la Figura 5 se muestra a página de Facebook de "Mídete".

En la época en la que se realizó esta actividad, el órgano de difusión de las actividades desarrolladas en la Unidad Cuajimalpa, era un boletín llamado "Cuajimalpa VA" (Cuajimalpa Va 2012); durante el desarrollo de este proyecto se publicó en diferentes ocasiones información referente a la difusión entre la comunidad de la encuesta que se estaba desarrollando en las sedes de la Unidad. En la Figura 6 se muestra como ejemplo la información que se publicó en el mes de mayo en este órgano informativo. Es importante mencionar que este boletín era publicado tanto de forma impresa (con muy poco tiraje) como electrónica; esta última fue precisamente la forma mas efectiva de revisarlo.



FIGURA 5. Facebook de "Mídete".

Se muestra la página y el número de seguidores que tiene hasta el momento. Se inició su uso el 28 de mayo de 2012.

En el documento *Anexo página UAM Unidad Cuajimalpa 020512* se muestra el tipo de difusión del programa "Mídete" que se realizó por medio de la página de la Unidad Cuajimalpa, ahí se invita a la comunidad a participar en la toma de datos físicos, también se incluye información general del proyecto, los horarios y salones en donde se llevaba a efecto el ejercicio.



FIGURA 6. *Cuajimalpa Va* del mes de mayo de 2012.

Se muestra la portada (izquierda) y el reportaje que se incluyó en dicho número de este órgano informativo (derecha).

Es conocido que por cuestiones de diversa índole los alumnos, que son la mayoría de la población de una Universidad, no utilizan sus correos institucionales, por lo que era posible que la información sobre el proyecto nunca fuera revisada, por lo que se emprendieron varias estrategias. Una de ellas muy ingeniosa fue colocar en la charola de la comida una manteleta con la información puntual sobre el proyecto, en particular sobre la encuesta y la toma de datos físicos; en la Figura 7 se muestra una de esas manteletas, aquí es importante comentar que esta labor solo fue posible por la ayuda que recibimos por parte de la Coordinación de Servicios Universitarios a través de la Coordinadora Administrativa **Mónica Speare Molina**, quien verificó que las personas que repartían las charolas, colocaran una manteleta antes de acomodar los cubiertos, los vasos y demás utensilios.

Estimada comunidad (alumnos, profesores, administrativos, etc.) de la **Unidad Cuajimalpa**.

¡Inició!

MÍDETE

INFORMES:
midete.uamc@gmail.com

Es un **Proyecto de Investigación Interdisciplinario de nuestra Unidad**, que busca conocer algunos datos sobre tu calidad de vida.
Te pedimos que participes en el ejercicio, que se compone de una encuesta y la toma de algunos datos sobre tu cuerpo.

Sólo te llevará **15 minutos**
Solicitamos tu presencia en:

A partir de junio:
402 sede Artificios
405 sede Baja California
208 sede Constituyentes 1054
A partir de julio también en:
101 sede Constituyentes 647

de lunes a viernes por las TARDES

Participa y mide
Las consecuencias de tus hábitos alimenticios para mejorar tu calidad de vida.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD CUAJIMALPA

Casa abierta al tiempo

FIGURA 7. Manteleta.

Este documento se colocaba sobre la charola en la que se sirven los alimentos en el comedor. Se señalan las aulas en las que se llevaban a cabo las encuestas en todas las sedes temporales de la Universidad

Por otra parte y de forma obvia también se colocaron carteles en lugares estratégicos de los diferentes edificios de la UAM Cuajimalpa. En la Figura 8 se muestra uno de los carteles de difusión del proyecto.



FIGURA 8. Cartel.

Esta es la propaganda que se pegó en las paredes de sitios estratégicos de las sedes de la UAM Cuajimalpa. Se señalan las aulas en las que se llevaban a cabo las encuestas en todas las sedes temporales de la Universidad. Se hacen evidentes los datos de contacto.

Capacitación.

Para emprender la toma de datos, los alumnos pertenecientes al grupo de trabajo, fueron capacitados para realizar las mediciones, para manejar el programa en donde se acumulaban las respuestas del cuestionario, así como para realizar las medidas antropométricas y otras situaciones relacionadas con el proyecto. Primeramente se le comunicó a los encuestadores los objetivos de manera general y los alcances del proyecto, para que pudieran responder preguntas sencillas alrededor de esta idea a las personas que asistieran a participar en el proyecto. Posteriormente se les hizo saber sobre los tiempos y las tareas a las que se comprometían al incorporarse al grupo de trabajo. Finalmente, cuando se adquirieron los materiales e instrumentos necesarios para emprender la actividad, se capacitó a los alumnos para realizar las tareas que se comentan a continuación y que tienen que ver con la toma de datos físicos, la aplicación de la encuesta, el uso del Google Drive que se utilizó para almacenar la información obtenida en la base de datos y para revisarla en tiempo real. En la Figura 9 se muestra una junta del equipo en donde se realizaba la capacitación.



FIGURA 9. Reunión para capacitación del equipo de trabajo.

Se muestran dos ángulos de una junta de capacitación en un aula del edificio de Artificios en el mes de mayo de 2012.

I. Básculas con estadímetro.

Dado que dos de los datos importantes de la antropometría que se deseaba obtener en esta investigación, eran precisamente la estatura y el peso de los encuestados; para obtener estos datos se decidió adquirir básculas con estadímetro. La báscula (del francés *bascule*) es un aparato que sirve para determinar en este caso el peso de los encuestados; estos aparatos trabajan a partir de un muelle elástico que al hacer contrapeso con la persona que se pone de pie en su plataforma horizontal, ayuda a determinar este parámetro. En este caso las básculas poseen un estadímetro, que es una barra graduada en centímetros que puede desplazarse verticalmente y que está montada en un riel (que también sostiene la graduación de la función de pesar) y que se utiliza para medir distancias, en este caso de la estatura de los encuestados. La determinación de la estatura es muy importante porque es un dato que se debe

ingresar a las básculas digitales para poder obtener diversos cálculos a partir de la impedancia (ver más adelante). Así mismo el peso es un parámetro a determinar y que de acuerdo con la estatura y la circunferencia de la cintura de la persona en cuestión, ayudan a determinar el estado de obesidad o falta de peso en una persona. Como se puede inferir de la información previamente descrita, el peso se determinó dos veces para cada encuestado, primero con la báscula con estadímetro y después con la báscula digital. Los alumnos pertenecientes al proyecto se capacitaron en la determinación de la estatura y el peso utilizando estos instrumentos (Figura 10).

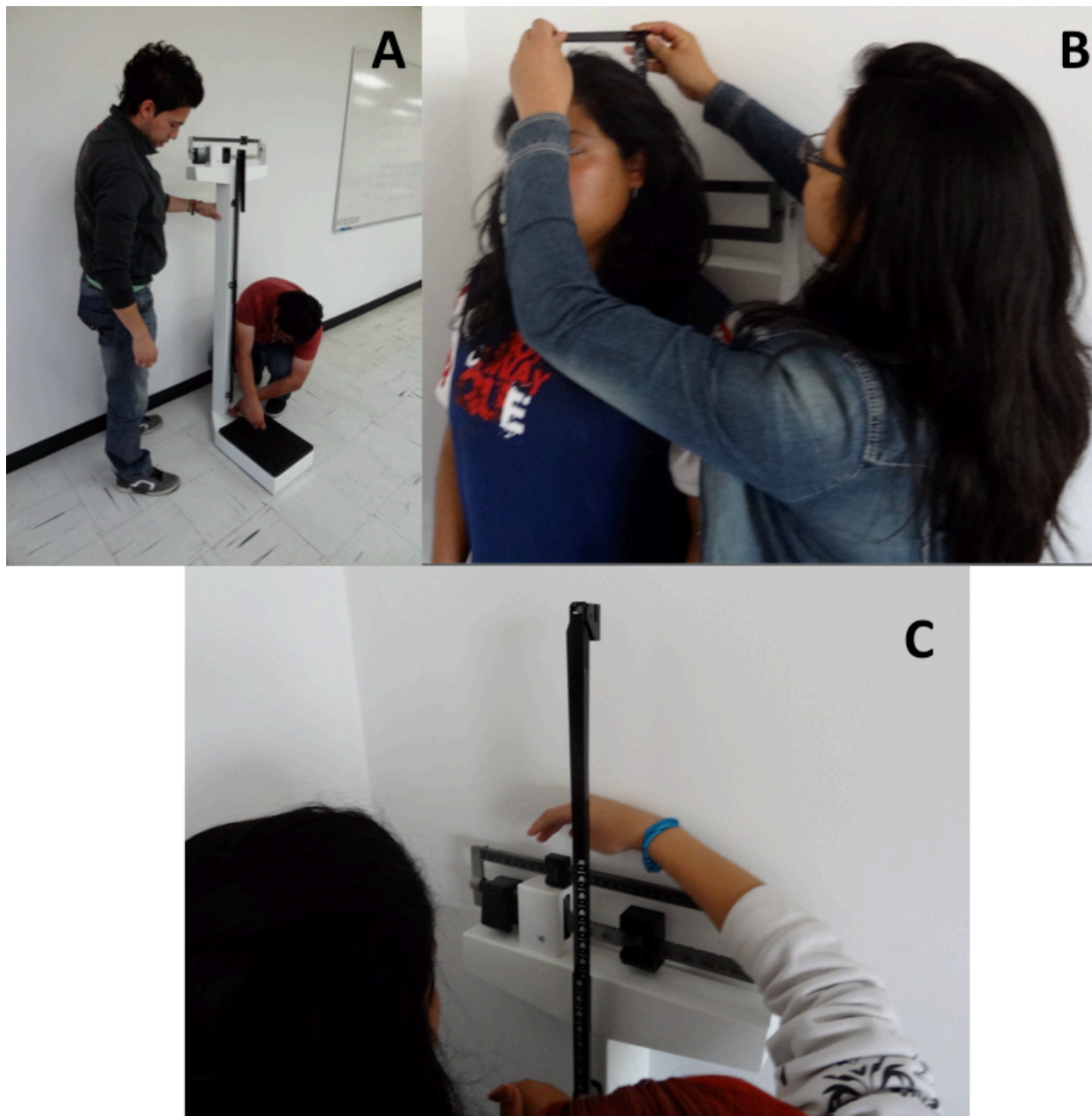


FIGURA 10. El uso de las básculas con estadímetro.

Se muestra a los alumnos en la capacitación. A. Ensamblando la báscula. B. Utilizando el estadímetro. C. Determinando el peso.

II. Básculas digitales con impedancia bioeléctrica

El análisis de impedancia bioeléctrica es un método que se utiliza para conocer la composición aproximada de un cuerpo, en este caso humano. Los primeros dispositivos comerciales de este tipo, aparecieron a mediados de los años 80 haciendo a esta técnica cada vez más popular debido a varias situaciones, que incluyen: la simplicidad de uso, la facilidad con la que pueden ser transportados los equipos y a su bajo costo, en comparación con otros métodos de análisis corporal. Este método se basa en medir la resistencia que los componentes del cuerpo humano oponen al paso de una corriente controlada y generada por el mismo aparato. Al conocerse el potencial aplicado sobre el cuerpo humano, el aparato calcula la impedancia (Z) del mismo a partir de la Ley de Ohm ($V=IR$), considerando que Z es la medida de la oposición que presenta un circuito a una corriente cuando se aplica una tensión. Este término es extensible al concepto de resistencia de los circuitos de corriente alterna, porque cuando un circuito es alimentado con corriente continua, su impedancia es igual a la resistencia. Esta situación es muy importante, porque en función de esa impedancia se pueden determinar la cantidad de varios componentes del cuerpo, que en general se muestran como porcentajes y que incluyen la cantidad de grasa en este caso corporal y visceral así como de músculo esquelético. Al ingresar al aparato la estatura, éste puede calcular también el índice de masa corporal del individuo en cuestión. La determinación de estos parámetros por este método no es muy precisa ya que descarta muchas variables que influyen en el resultado final, como por ejemplo la cantidad de agua que se haya consumido antes de realizar la medición. El agua que hay en el cuerpo es buena conductora de la electricidad, por lo que distorsiona el resultado. Cuanta más se

haya bebido, menor porcentaje de grasa se obtendrá, debido a esta situación en el cuestionario se incluyó una pregunta sobre cuánto tiempo antes de efectuarse la prueba, el encuestado había consumido alimentos.

Para poner en marcha el funcionamiento de las básculas digitales, solo es necesario colocarles las baterías (4 AA). En equipos los integrantes del grupo de trabajo estudiaron los manuales de funcionamiento de estos aparatos e iniciaron la utilización de los mismos. Aunque el funcionamiento de estas básculas digitales es sencillo, se deben ingresar en orden algunos datos sobre el cuerpo de la persona a la que se le determinará por cambios en la impedancia los parámetros mencionados previamente. El aparato consiste en lo que es propiamente la báscula en la cual hay una unidad de pantalla que es móvil, pero que está unida a la báscula por medio de un cable. En la unidad de pantalla están la mayoría de los controles del aparato. Utilizando este dispositivo, se deben ingresar en orden los siguientes datos: la edad, el género y la estatura de la persona a la cual se le determinará a partir de la impedancia, la composición de su cuerpo. Es por esto que en primer lugar se determinó la estatura de los encuestados; posteriormente hay que esperar a que el aparato lleve a cabo una calibración e inmediatamente después se debe sostener con las manos y los brazos extendidos la unidad de pantalla y pararse sobre la báscula. Los alumnos participantes en el proyecto se familiarizaron con el uso de estos aparatos y se hicieron expertos en la determinación de los valores antes mencionados (ver Figura 11). Las mediciones deben realizarse sin zapatos, deseablemente sin calcetines, por lo que antes de que un nuevo usuario se parara sobre la balanza, se colocó una bolsa de plástico nueva, con

lo cual se evita la posibilidad de infectar el aparato con enfermedades propias de los pies y propiciar su dispersión en los usuarios.

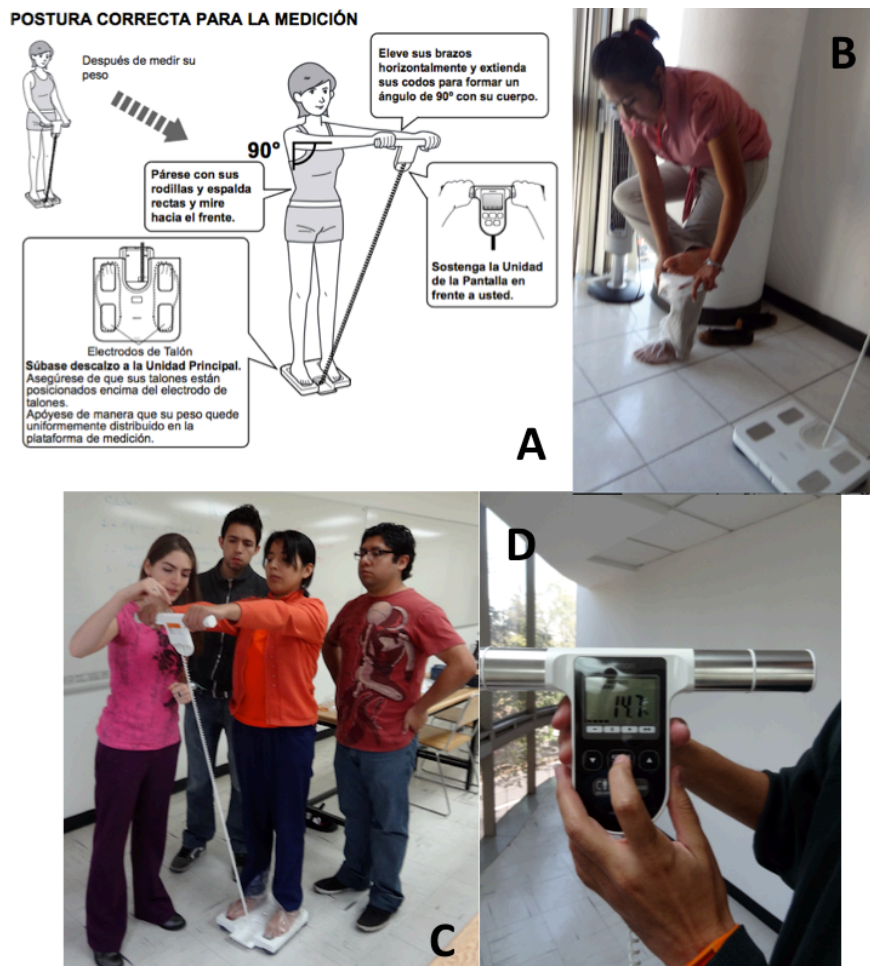


FIGURA 11. El uso de las básculas digitales con impedancia bioeléctrica.

Se muestra a los alumnos en la capacitación. A. Un segmento del manual de los aparatos en la parte de toma de datos. B. Quitándose los zapatos. C. Verificando el uso correcto de la báscula. D. Rectificando los valores obtenidos.

III. Baumanómetro automático de muñeca.

Debido a que este proyecto buscaba conocer la mayoría de los parámetros antropométricos que se pudieran determinar en una encuesta de tiempo corto, se decidió utilizar mediciones con un baumanómetro digital de muñeca, estos aparatos pueden determinar varios factores relacionados con posibles padecimientos ligados a la mal nutrición. Los esfigmomanómetros, esfingomanómetros o tensiómetros, son instrumentos médicos empleados para la medición indirecta de la presión arterial en milímetros de mercurio. La palabra proviene del griego sphygmós que significa pulso y de la palabra manómetro, que en griego significa μανός, ligero y μέτρον, medida. También son conocidos popularmente como tensiómetros o baumanómetros, aunque su nombre correcto es manómetros. La toma de la presión arterial es una de las técnicas que más se realiza a lo largo de la vida de una persona, e igualmente resulta ser una de las técnicas de atención primaria o especializada más habitualmente empleadas, aportando un dato imprescindible para tener una idea del estado de salud de una persona asociado a su función circulatoria; la determinación de la presión sanguínea forma parte de los fundamentos de la medicina preventiva. Aunque existen varios tipos de baumanómetros, en este proyecto se utilizaron los digitales de muñeca. Estos equipos poseen un brazalete y un manómetro que funciona a base de un compresor eléctrico que sirve para inflar el brazalete. Contienen también una pequeña computadora que dispone de memoria, reloj y los protocolos para hacer los cálculos sobre los parámetros medidos y mostrarlos en la pantalla de cuarzo. El brazalete dispone además en su interior de sensores capaces de detectar los sonidos de Korotkoff, que son aquellos que permiten conocer el intervalo de la presión diastólica y

la sistólica, además miden la presión arterial media y el pulso. Los alumnos que fungieron como encuestadores y determinadores de los valores antropométricos antes mencionados, recibieron una capacitación en el uso de los baumanómetros, primero estudiaron el manual de uso del aparato y posteriormente realizaron pruebas para hacerse expertos en el uso de los dispositivos. En la Figura 12 se muestran los pasos que se siguieron en esta capacitación.

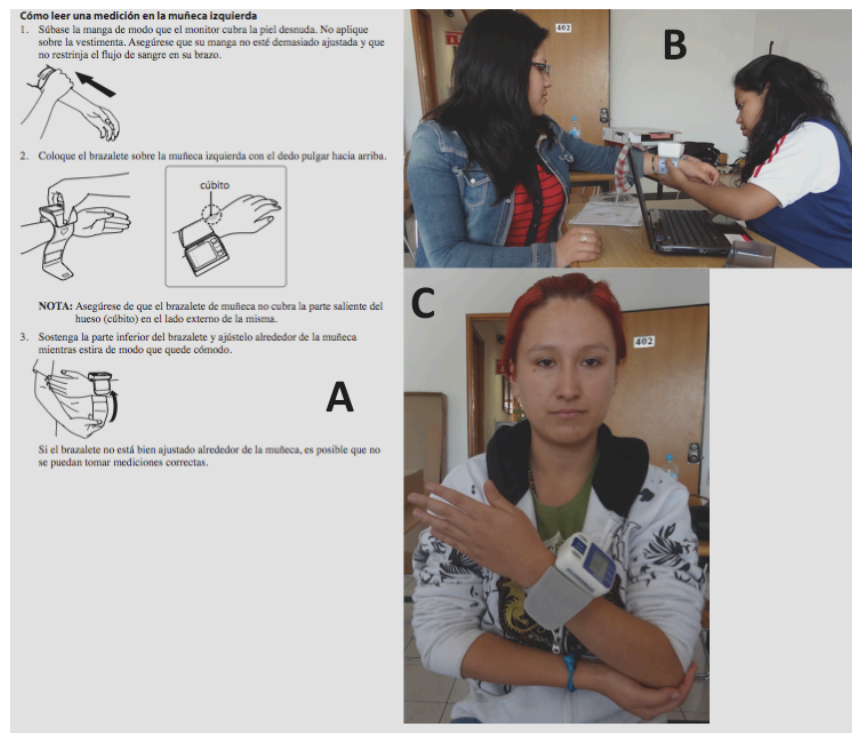


FIGURA 12. El uso de los baumanómetros digitales.

Se muestra a los alumnos en la capacitación. A. Un segmento del manual de los aparatos en la parte de toma de colocación en la muñeca. B. Colocando el dispositivo en la muñeca. B. La forma correcta de colocar cuerpo y brazos durante la medición.

IV. Asesoría Médica.

Debido a que la toma de los datos antropométricos forma parte de protocolos médicos bien establecidos, dentro de la capacitación al grupo de trabajo se invitó a revisar los protocolos al Dr. **Eduardo T. Galicia Sánchez** quien es el médico de la Unidad *Cuajimalpa*. El Dr. Galicia verificó que la forma en la que se realizaron las tomas de los datos antropométricos fue la correcta. En la Figura 13 se muestra la participación de del Dr. Galicia con el grupo de trabajo.



FIGURA 13. Asesoría médica.

Se muestra al Dr. **Eduardo T. Galicia Sánchez** asesorando al grupo de trabajo en el uso e los dispositivos utilizados en la toma de medidas antropométricas.

La encuesta.

Dado que realizando este proyecto se iba a poder preguntar a la comunidad que asistiera a la entrevista sobre diversas situaciones relacionadas con su calidad de vida, se pensó que además de las medidas antropométricas que se realizarían, interesados en situaciones de nutrición inapropiadas relacionadas principalmente con la obesidad, el cuestionario a aplicarse debería contener preguntas que permitieran saber sobre otros aspectos, además de los hábitos alimenticios de los encuestados. De ahí que el cuestionario se diseñó de tal forma que se pudieran conocer situaciones sobre diversos temas que incluían los hábitos alimenticios, consumo de agua, antecedentes familiares diversos y vicios entre otros. El cuestionario consistió originalmente de 58 preguntas. Posteriormente se aplicó una segunda versión del cuestionario por parte de las nutriólogas; en esa parte del proyecto se podría dar consejos así como seguimiento a los interesados en compartir sus datos con ellas. Debido a que la encuesta y la toma de medidas antropométricas no podía ser un proceso que consumiera mucho tiempo, se pensó en que idealmente se podría realizar todo el proceso en alrededor de 15 minutos, por lo que se procedió a dar una capacitación a los alumnos (ver más adelante), tanto para aplicar el cuestionario, como para tomar las medidas antropométricas y almacenar la información en la base de datos de forma eficiente para cumplir con ese tiempo.

Generando la base de datos.

La base de datos se construyó primeramente en un formato Excel, pero ese método, era ineficaz, ya que cada encuestador poseía una computadora portátil y debería después de realizar la entrevista, toma de datos físicos y hacer llegar los resultados para cada encuestado a una base de datos general, para poder eventualmente analizar los datos obtenidos. Debido a esta situación y gracias a que en el equipo de encuestadores se encontraban alumnos de la carrera de Ingeniería en Computación (principalmente **Cristina Martínez Ruiz**), la base de datos se colocó en un formato que utiliza como plataforma a una herramienta de almacenamiento de Google que esta ligada al correo electrónico de Gmail, y que se llama "Google Drive". Esta herramienta se puede utilizar para hacer trabajo colaborativo, por lo que con los conocimientos, habilidades y competencias de estos alumnos, se reflejaron en la implementación de una herramienta que nos permitía tener en tiempo real la información que se estaba generando, ya que todas las computadoras estaban conectadas a la red de Internet de la Universidad. Todos los datos, es decir las respuestas al cuestionario y las medidas antropométricas determinadas se almacenaron por separado para cada sede, es decir se generó una base de datos parcial para la sede Artificios, otra para la sede Baja California y otra para la sede Constituyentes (que incluía a la Rectoría de la Unidad, así como el edificio que albergaba a la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño). En la Tabla 1 se muestran los datos de esta investigación en para la primera fase. Al realizar la base de datos de esta forma, también sabemos cuántas personas se encuestaron en cualquier

intervalo de tiempo, cuántas personas fueron encuestadas en cada sede, a qué categoría pertenecen (alumnos, profesores, administrativos), y quién las encuestó.

A		B	
Estatus	# individuos	SEDE	# encuestados
alumnos	1150	Artificios	165
profesores	184	Baja California	100
administrativos	154	Constituyentes	107
TOTAL	1488	TOTAL	372
%	100	%	25

TABLA 1. Alcances de la primera fase de la encuesta realizada por "Mídete".

Se muestran los datos para el trimestre 12I. La información sobre los alumnos la proporcionó la Maestra **Jacqueline Aburto Guerra Coordinadora** de Sistemas Escolares y los datos sobre los profesores y personal administrativo el Licenciado **Luis Becerra Castañeda** Coordinador de Recursos Humanos. A. Sobre el estatus de la población. B. Sobre el número de encuestados por sede.

Simultáneamente, una vez que se incorporaron al trabajo las nutriólogas, también se aplicó otra encuesta, la cual contenía información sobre los indicadores antropométricos y el ejercicio. Con esta información las nutriólogas en la primera cita

de los interesados, a partir del análisis de los datos colectado en esa ocasión, le proponían al encuestado un plan de dieta, de ejercicio y de consumo de líquidos. Dado que esta encuesta requería de más tiempo y que estas alumnas acudían en horarios restringidos a las sedes, debido a que ellas realizaban sus estudios en la Unidad Xochimilco, este servicio se realizaba por cita, porque además eran solo dos nutriólogas. En paralelo con el uso de la dirección de correo electrónico que se generó para intercambiar información entre el equipo y con los interesados, se abrió otra cuenta de Facebook (ver Figura14), que se utilizó para dar seguimiento a los encuestados por parte de las alumnas de nutrición y para programar las citas, dado que ellas eran solo dos personas y no podían realizar este trabajo de forma oportuna si los usuarios tuvieran que esperar largo tiempo antes de ser entrevistadas. De ahí que programarles su cita por medio de correo electrónico o Facebook, resultó una muy buena estrategia, pues de esta forma el tiempo efectivo del trabajo de las nutriólogas se utilizaba de manera muy adecuada, pero también se redujo mucho la espera de los interesados en participar en esta actividad, lo cual estamos seguros formó parte de una muy buena estrategia para seguir recibiendo personas para aplicarles la encuesta.



FIGURA 14. Se muestra la portada de la página de Facebook: Nutrición Cuajimalpa.

Esta página se habilitó como parte del proyecto, para hacer las citas e intercambiar información por parte de las Nutriólogas de "Mídete" con los encuestados interesados.

La política de la campaña.

Como política de la campaña "Mídete" nos fijamos como meta ser siempre muy decentes y amables con los encuestados, nos convencimos que la mejor manera de obtener más datos era que los propios encuestados fueran un propagador de las buenas maneras con las que se realizaba la investigación, de tal modo que otras personas indecisas se arriesgaran a participar en el experimento. Esta actitud fomentada en el grupo de trabajo además estaba relacionada con la delicadeza que se tiene que tener al realizar ciertas preguntas del cuestionario, que para algunos criterios pudieran llegar a ser incluso ofensivas, por un lado y por otro a que era forzoso tener un acercamiento físico con los encuestados. Estamos convencidos de que haber adoptado estas conductas fue una excelente decisión, que se ve reflejada en el número de personas que pudimos encuestar. Entonces nuestra política incluía saludar al empezar la entrevista, agradecer al terminar y siempre despedirse del encuestado.

El inicio de la entrevista.

Lo más importante al realizar esta parte del proceso de investigación, fue tratar de hacer todas las tareas en un máximo de 15 minutos apegándonos siempre a lo comentado en la sección de política de la campaña; conforme el proceso se repitió, los encuestadores comenzaron a realizar las tareas de forma más eficiente, de tal suerte que el intervalo de tiempo se acercaba a lo deseado y de acuerdo a lo registrado en nuestra base de datos que documentaba el tiempo en el que se acumulaban los datos de los encuestados, en la mayoría de los casos se pudo lograr. Al inicio de la entrevista, se solicitaba al encuestado tomara asiento en una silla frente a un escritorio en el cual se colocaba la computadora portátil y demás instrumentos a utilizarse durante la entrevista y toma de datos.

La aplicación de la encuesta.

El protocolo comenzaba con la aplicación de la encuesta, recordando que consiste en 58 preguntas. Todas las preguntas así como los espacios para agregar la información relacionada con las medidas antropométricas se alojaron, como se mencionó anteriormente en el Google Drive que utilizamos como una tecnología de la información y la comunicación (TIC) para darle seguimiento a la encuesta que formó parte de este proyecto.

La primera parte de la encuesta es la más lenta pues el encuestador debía escribir su nombre y para el encuestado la matrícula o número de trabajador y nombre (Figura 15).

MÍDETE - ARTIFICIOS

Estimado encuestador o encuestado por favor preste mucha atención al llenado de las preguntas.
Gracias.

* Required

Datos Personales


Introducir nombre del encuestador. *

Introducir matrícula o número económico del encuestado. *

Introducir nombre completo del encuestado. *

Introducir correo electrónico frecuente del encuestado. *

Continue »

Powered by
 Google Forms

This content is neither created nor endorsed by Google.

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Figura 15. Primera parte del cuestionario.

Se muestra la primera página del cuestionario, se puede ver que existe una instrucción para continuar, con la que se llega a la siguiente parte del cuestionario. También se observa que la herramienta que se utilizó es parte de los complementos de Google.

Dentro de las preguntas que componen al cuestionario existen algunas que contienen solo tres incisos para posibles respuestas (Figura 16A) y de ahí el número de respuestas crece en algunos casos hasta 8 (Figura 16B).

Inicio del cuestionario

Por favor seleccione la respuesta que mejor se adecue al encuestado.

1.- Sobre tu hábito de dormir

A

- Duermo mínimo ocho horas
- Duermo menos de ocho horas
- Sufro de insomnio

B 20.- ¿Con qué frecuencia sueles comer huevos?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

FIGURA 16. Ejemplos de preguntas con una sola posible respuesta.

A. Pregunta 1 con tres posibles respuestas. B. Pregunta 20 con ocho posibles respuestas.

Para algunas preguntas las respuestas podían estar compuestas por varios incisos, además de preguntas abiertas (Figura 17), para éstas el encuestador debía escribir la respuesta.

46.- En general qué desayunas normalmente, en dónde y a qué hora desayunas

- Pan
- Jugo
- Fruta
- Huevos
- Leche
- Cereal
- Other:

46 a.- ¿Dónde desayuna?**46 b.- Hora aproximada de desayuno**

Por favor en formato de 24hrs. Ejemplo 15:30

FIGURA 17. Preguntas compuestas por varias respuestas.

Se muestra como ejemplo a la pregunta 46, que consta de tres partes, una se podía contestar con varias respuestas pertenecientes a diversos incisos. Al igual que para las otras dos partes, existe la posibilidad de responder de forma abierta. Para estos casos el encuestador debía escribir la respuesta.

Al principio se leía al encuestado cada una de las preguntas y respuestas (Figura 18A), el encuestador marcaba en el cuestionario la respuesta a cada pregunta, pero en muchos de los casos los encuestados solicitaban se volviera a leer la pregunta,

por lo que se decidió cambiar la ubicación del encuestado. Para esta fase el encuestador se sentaba junto al encuestado de tal forma que ambos pudieran leer la pregunta que se mostraba en la pantalla de la computadora, de esta forma se disminuyó el número de veces que se tenía que repetir las preguntas, agilizando así el proceso (Figura 18B). En todos los casos el encuestador seleccionaba y marcaba el inciso correspondiente a la respuesta emitida por el encuestado, en los casos en los que así se solicitaba, tecleaba la respuesta y guardaba esta información parcial en la base de datos (ver Figura 17).



FIGURA 18. Aplicando la encuesta.

A. Se muestra cómo se hacía al principio del proyecto. B. Se modificó para realizar más rápido la entrevista

Determinación de los parámetros antropométricos.

I. Peso y estatura con báscula con estadímetro

Una vez realizada la encuesta, se pedía al encuestado que se retirara cualquier tipo de "peso extra" para tener una estimación de su peso corporal más cercana a la realidad, se le solicitaba que se quitara suéteres, gorras, cinturón, lentes, zapatos y sacara de sus bolsillos (si los tenía) cualquier objeto pesado (celular, llaves, cartera, etc.); para estos últimos objetos se contaba con unas canastillas, en donde se colocaban para hacer más rápida su recolección al final de la encuesta. Una vez eliminado el "peso extra", se le solicitaba al encuestado que se subiera a la plataforma de la báscula con estadímetro viendo hacia el lado opuesto del estadímetro para que el encuestador pudiera realizar la determinación tanto del peso como de la estatura (Figura 19). Una vez obtenidos estos datos, se almacenaban en el cuestionario y se guardaba esta información parcial en la base de datos.



FIGURA 19. Determinando el peso y estatura con báscula con estadímetro.

Se muestra cómo se realizaban las determinaciones de estos parámetros.

II. Determinación de parámetros antropométricos por impedancia.

A continuación, se ingresaba a la báscula automática la información de la estatura determinada en el paso anterior, la edad y el género del encuestado en turno, se iniciaba así el protocolo para la determinación de los parámetros antropométricos por medio de la impedancia. Una vez que el aparato estaba “calibrado” para ese usuario, se le solicitaba que se subiera a la plataforma de la báscula y que sostuviera la pantalla móvil del aparato. Si las instrucciones del encuestador se realizan

correctamente, el dispositivo efectúa los cálculos y entrega 5 valores: peso digital, grasa corporal, grasa visceral, músculo esquelético (los tres últimos en porcentaje) y el índice de masa corporal (Figura 20).

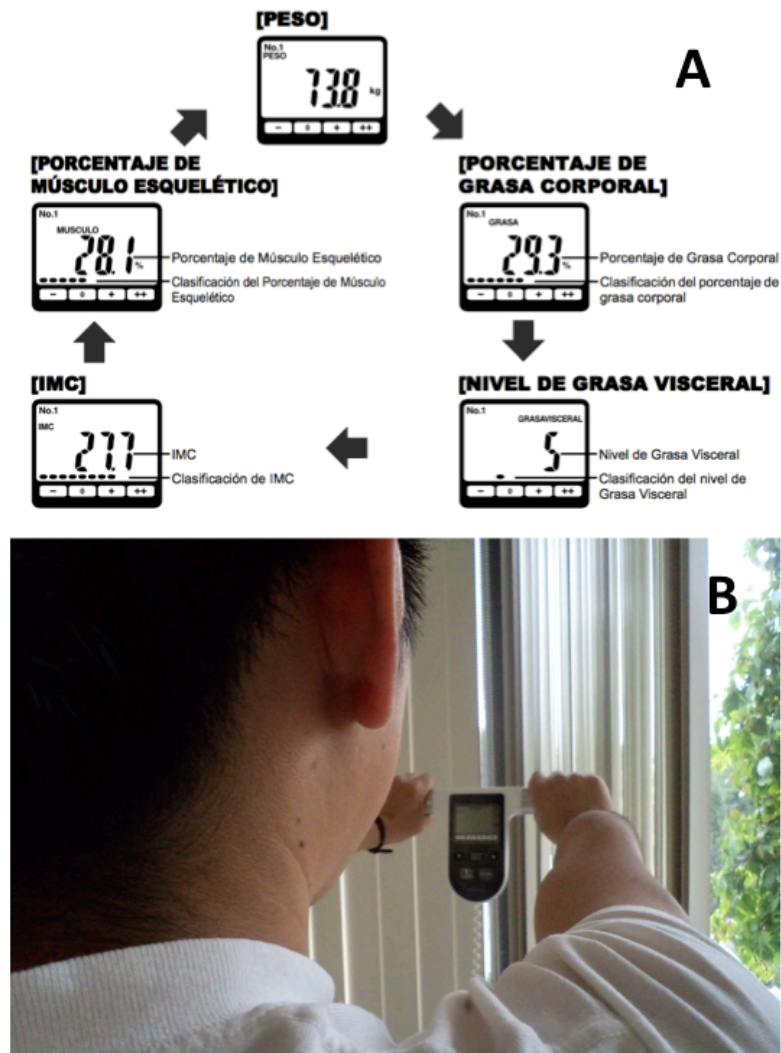


FIGURA 20. Utilizando la Báscula digital.

Se muestra cómo se vería la pantalla de la báscula al emitir cada uno de los valores mencionados (A) y la perspectiva que tendría un encuestado al realizársele la prueba (B)

Una vez que la determinación de los parámetros antes mencionados se llevaba a cabo por el dispositivo, el encuestador los agregaba al cuestionario y guardaba esta información parcia en la base de datos.

III. Determinación de la circunferencia abdominal y del brazo izquierdo.

Como parte de la investigación y centrados alrededor de los factores relacionados con la mal nutrición, a cada uno de los encuestados se les determinó la circunferencia abdominal. Este parámetro es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico en este caso expresada en centímetros; siempre debe realizarse alrededor de un punto de referencia, en esta investigación la medición se realizó a nivel del ombligo del encuestado (ver Figura 21A). Todos los encuestadores contaban con una cinta métrica para realizar esta determinación; siempre se hizo esta medición sobre la ropa para no ponerse en contacto con una zona del cuerpo cosquillosa o penosa. Dado que esta medida podría entonces estar ligeramente sobrevaluada por la presencia de la ropa, como parte del cuestionario siempre se preguntó a los encuestados cuál era su talla de pantalón, con eso se puede hacer una corrección de estos valores. Posteriormente a la determinación de la circunferencia abdominal, se solicitaba a los encuestados que retiraran la ropa que cubría su brazo izquierdo para determinar su circunferencia en centímetros. Esta determinación sirve para conocer el estado de nutrición y se obtiene midiendo con cinta métrica la parte media del brazo, tomando como referencia la longitud existente entre la punta del hombro (acromion) y la cabeza del radio (olécranon). En la Figura 21B se muestra cómo se determina este parámetro. Una vez realizada la determinación, se le solicitaba

al encuestado que tomara asiento nuevamente se pusiera los zapatos. Mientras tanto el encuestador ingresaba los datos en el cuestionario y eventualmente los agregaba a la base de datos.

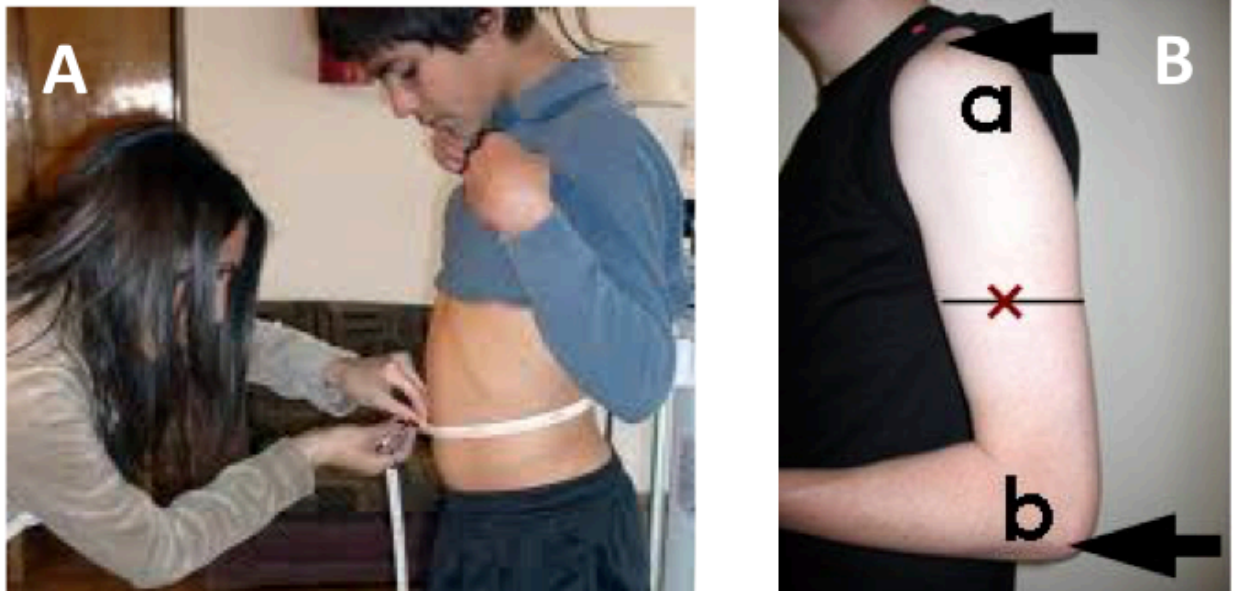


FIGURA 21. Determinación de la circunferencia abdominal (A) y del brazo izquierdo (B).

En el caso de la determinación de la distancia abdominal, se realizó a la altura del ombligo. Para el brazo, se seleccionó el izquierdo, a: punta del hombro (acromion) y b la cabeza del radio (olécranon), la cruz significa la altura a la cual se llevó a cabo la medición.

IV. Terminado en cuestionario.

Como último punto de la entrevista, se comentaba a los encuestados que era deseable tener su dirección de correo electrónico para que se le pudiera dar seguimiento y una posible retroalimentación a los resultados obtenidos en la encuesta. Entonces el encuestador tecleaba esa información, en el cuestionario, siempre y cuando el encuestado así lo autorizara, la información era agregada a la base de datos (Ver Figura 15).

Para que pudiera distinguirse en la comunidad a aquellas personas que ya habían sido encuestadas, se les entregaba una pulsera distintiva, que contenía información alusiva a la campaña "Mídete" (Figura 22 Arriba), era deseable que el encuestado saliera luciendo la pulsera, por lo que en los casos permitidos por los encuestados, se les colocaba la pulsera y se anudaba (Figura 22 Abajo). En ese momento se les recordaba cuáles eran los alcances de este proyecto y se les entregaban dos cosas más, un tríptico que contenía un resumen con información relevante alrededor de los hábitos alimenticios (Figura 23). Ya casi por terminar el ejercicio y para cerrar la entrevista, se entregaba al encuestado una cinta métrica de tela, para que pudiera hacer un seguimiento de los valores que se le habían hecho saber sobre su cintura y brazo. Finalmente se solicitaba a los encuestados que posaran para una foto, esto con el fin de poder hacer un seguimiento de la complexión de los participantes, pero para tener un control sobre los datos almacenados, se puede hacer una relación directa entre los datos almacenados en la base de datos y esta foto, como por ejemplo, género y otros factores. En todos los casos los encuestados accedieron a

posar para esta fotografía. En la Figura 24 se muestra la foto de un participante en la encuesta y el "Midepaquete" que se entregaba a los encuestados.



FIGURA 22. La pulsera "Midete".

Arriba se muestra el diseño electrónico de la pulsera distintiva que se entregaba a aquellos que habían sido encuestados. Abajo se muestra a a los encuestadores colocando dicha pulsera.

A **Repercusiones de una alimentación inadecuada**

Estudios muy recientes demuestran que la mala alimentación de los mexicanos ha producido un alto nivel de obesidad y sobrepeso en la población. Esta situación pone en peligro varias situaciones como la esperanza de vida, el futuro del país y la estabilidad de sus finanzas públicas. Podría pensarse que para muchos mexicanos la situación no tiene solución, pues está directamente relacionada con sus bajos ingresos económicos pero no es así, para los pudientes los malos hábitos alimenticios son una situación de selección. Interesados en conocer la situación alrededor de los hábitos alimenticios y sus repercusiones en la calidad de vida de la comunidad de la Universidad Autónoma Metropolitana, llevamos a cabo este estudio. Le llamamos **mídete**, porque realizamos algunas mediciones de tu cuerpo y porque esperamos que midas las consecuencias de tus hábitos alimenticios para mejorar tu calidad de vida.

¡Gracias por participar!



Utilizamos la obra de Fernando Botero: "Adán y Eva", para ilustrar cómo los malos hábitos pueden afectar al organismo, simulando que el fruto prohibido es en este caso la "Alimentación".

Responsables:
Mtra. Verenice Fabre
Dra. Rose Lema Lavadie
Dr. Edgar Vázquez Contreras

Participantes:
alumnos de CNI, CCD y CSH



Este proyecto tiene que ver con tu calidad de vida

B **La alimentación.**

Para que nuestro cuerpo pueda llevar a cabo sus funciones naturales, requiere de una fuente de energía y de una serie de sustancias. Todo esto debemos obtenerlo de los alimentos que consumimos.

El alimento esta formado de varias sustancias conocidas como biomoléculas (proteínas, grasas, azúcares, sales, vitaminas y minerales) y el agua.

El conjunto de las biomoléculas que comemos debe encontrarse en proporciones equilibradas y constituye la dieta, que debe estar formada por alimentos de diferentes tipos. La dieta balanceada varía en función de las necesidades de cada individuo y está relacionada con el género, la edad y la actividad física entre otras. Todo esto está relacionado con la salud y por supuesto con la calidad de vida.

Los factores culturales desempeñan un papel importante, ya que muchas veces los hábitos modifican el equilibrio en la dieta, lo que da lugar incluso a la aparición de enfermedades, bien sea por el exceso, por omisión o por la calidad de los alimentos.

La dieta de los mexicanos.

La dieta del mexicano promedio está compuesta principalmente de alimentos ricos en azúcares y grasas. Estos alimentos proveen la fuente de energía que se utiliza principalmente para desarrollar el movimiento de nuestro cuerpo. A este tipo de alimentos se les conoce erróneamente como la famosa "vitamina Y" pues incluye Tacos, Tostadas, Tacoyos, Tamales, Totopos, Teleras, Tortas, Tortillas, Tequila, e.c., pero no es una vitamina. El exceso de estos alimentos en la dieta es péjimo si se tienen costumbres sedentarias, pues conlleva a múltiples padecimientos.

Por otra parte, los músculos, los órganos, la piel, el pelo y muchas otras estructuras de nuestro cuerpo están hechas de proteínas, mismas que se ingieren de forma insuficiente en la dieta. Entonces los mexicanos promedio carecen del soporte estructural en el alimento que es necesario para construir y mantener su cuerpo, pero están energéticamente muy favorecidos; una situación no prevista por la naturaleza, pues se deriva principalmente de factores culturales o malos hábitos.

Las consecuencias de los malos hábitos alimenticios.

La alimentación no adecuada y el sedentarismo unidos a los factores genéticos de los mexicanos, desemboca en los padecimientos típicos del siglo XXI. Dentro de estas situaciones se encuentra la malnutrición que incluye dos situaciones extremas la obesidad y la desnutrición. Por otra parte hay una relación directa con algunos tipos de diabetes. Finalmente estos hábitos conductuales pueden desembocar en diversos males cardiacos (hipertensión arterial, infartos, etc.). Estos padecimientos forman parte de las causas principales de muerte de los mexicanos.



El plato del buen comer indica una dieta balanceada

Diseño Edgar Vázquez Contreras

FIGURA 23. Tríptico de la campaña "Mídete".

Se muestra la parte exterior (A) e interior del tríptico (B).



FIGURA 24. El "Midepaquete".

En A se muestra el tríptico informativo, la pulsera alusiva al proyecto y la cinta métrica de tela que formaron parte del "Midepaquete". En B se muestra a un encuestado mostrando el "Midepaquete" que se le entregó.

Las respuestas a la encuesta y los parámetros antropométricos.

Como se mencionó anteriormente, esta investigación consistió de dos partes una entrevista y la toma de datos físicos. En esta sección se amplía la información sobre algunas de las respuestas que se obtuvieron en la entrevista. La base de datos consistió de 384 participantes, lo que equivale al 25.8 % de la población en ese momento. De este número, 145 son alumnos y 146 alumnas, 44 son trabajadores y 49 trabajadoras. De la población encuestada, independientemente de su estatus (trabajador@s o alumn@s¹), el 30.3 ± 3.0 % estudia y trabaja. Para l@s trabajador@s el 59.3 ± 1.6 % solo trabaja y para l@s alumn@s el 67.9 ± 2.8 % solo estudia. Sobre cuántas veces al día se alimenta la población, independientemente de su estatus (trabajador@s o alumn@s) el 71.6 ± 5.2 % come de dos a tres veces por día, el 18.8 ± 6.0 % realiza entre cuatro y cinco comidas por día, el 5.9 ± 3.7 % frecuentemente omite comidas y el 3.7 ± 1.9 % se alimenta a cualquier hora. De qué se alimenta la población, independientemente de su estatus (trabajador@s o alumn@s), el 81.7 ± 4.0 % dice comer comida casera, el 15.6 ± 3.6 % se alimenta de lo que sea y el 2.7 ± 0.6 % compra comida hecha, envasada o enlatada. En cuanto a los parámetros antropométricos determinados, el promedio de los mismos se muestra en la Tabla 2.

¹ Se utiliza el símbolo @ para denotar la suma de individuos masculinos y femeninos

Parámetro	Valor Promedio	Unidades
Estatura	1.66 ± 12.0	metros
Peso	69.6 ± 19.1	Kilogramos
Perímetro del abdomen	89.4 ± 19.1	Centímetros
Índice de masa corporal (IMC)	25.7 ± 6.6	Kilogramos/metro ²

TABLA 2. Resultado de las mediciones antropométricas.

Se muestran los resultados promedio para la población de la UAM-Cuajimalpa que se sometió a la determinación de los parámetros antropométricos que se mencionan. El IMC se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²) (Organización Mundial de la Salud (OMS) n.d.)

Discusión y conclusiones.

La forma de trabajo en la UAM-Cuajimalpa es *sui géneris*, ya que tiene como misión de actuación el integrar una comunidad de alto nivel académico que trabaje en la formación sólida de ciudadanos y profesionales autónomos, críticos, propositivos, con valores y sentido ético, responsables ante la sociedad, respetuosos del medio ambiente y de la diversidad cultural. Esta comunidad asume como tarea el desarrollo, aplicación, preservación y difusión de las ciencias, las artes, las humanidades y las tecnologías que contribuyan oportunamente a la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad, en particular en su zona de influencia, y al fortalecimiento del proyecto académico de la UAM (PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UAM-Cuajimalpa 2012-2024. n.d.). Debido a esta situación es que se ofrecen apoyos económicos para desarrollar investigaciones innovadoras que aglomeren a expertos en diversas áreas, con la idea de abordar la multidisciplinaria como una política de trabajo, utilizando las tecnologías más vanguardistas posibles e integrando a los alumnos como la materia a profesionalizar. De acuerdo a esta situación, la investigación que aquí se reporta se apega totalmente a esta ideas y se suma a los esfuerzos que deben seguirse para realizar la misión de esta Universidad.

El presente proyecto de investigación fue totalmente colaborativo e interdisciplinario ya que participaron en su planeación y desarrollo profesores investigadores de cuerpos académicos de dos Divisiones de la Unidad Cuajimalpa, de una División de otra Unidad, Xochimilco, así como la Jefa de la Sección de Formación

Docente de la Unidad Cuajimalpa, todos ellos se educaron en disciplinas que *a priori* no están directamente relacionadas y que en el presente proyecto se mezclaron para dar origen a la investigación que aquí se reporta. Este solo hecho, además de originalidad y señal de perseverancia y potencial de organización, puede servir como ejemplo de las cosas que se pueden lograr a partir de ideas innovadoras como la que generó la oportunidad de realizar esta investigación.

El proyecto que aquí se reporta está directamente relacionado con la línea emblemática de las políticas de la UAM-Cuajimalpa que se refiere a la calidad de vida. Interesados en conocer factores de hábitos alimenticios relacionados con la salud, en particular con la mal nutrición la presente investigación se sirvió del personal de esta Universidad, para construir y fortalecer su identidad, aprovechando las capacidades de sus divisiones académicas para la generación y aplicación del conocimiento en atención a problemáticas socialmente relevantes. Aprovechando la experiencia de los participantes se pudo dar origen a una investigación relevante, a partir de la cual se pueden generar otras tantas, algunas de las cuales están en marcha, otras en planeación y otras más en incubación, más aquellas que se sumen.

En el proyecto la "Vitamina T alimenta pero no nutre", que fue originalmente presentado a la convocatoria que aportó los recursos para realizar este estudio, se pensó en incluir a alumnos como parte del material humano a utilizar para generar el proyecto. Al fomentar la incorporación de estudiantes en el desarrollo de este proyecto colaborativo de investigación interdisciplinaria, claramente se estimuló su capacidad para contribuir a la solución de una problemática mundial, que obviamente es un

problema nacional, como son los hábitos alimenticios relacionados con la mal nutrición, esta idea está totalmente ligada al modelo de responsabilidad social de la Universidad (UAM-Cuajimalpa 2013).

Los alumnos participantes en este proyecto siempre estuvieron entusiasmados en el trabajo que realizaron, comúnmente se mostraban interesados en el desarrollo del mismo, muchas de las metodologías y situaciones que se tuvieron que implementar a lo largo de la puesta en marcha y desarrollo del proyecto, se gestaron directamente en sus mentes y aunque se les ha dado todo el crédito que merecen, este puede ser un excelente lugar para hacerles patentes el agradecimiento que les tienen los responsables del proyecto por su magnífica participación. Entonces, su papel en esta investigación también funcionó desde el punto de vista profesionalizante pues aquellos alumnos que pertenecen a las carreras de Comunicación aprovecharon este espacio para involucrarse con las tareas a las que se puede enfrentar un comunicador que participa en una investigación; los alumnos de la licenciatura en Biología Molecular, se mantuvieron interesados en los aspectos del metabolismo que se ven alterados por los hábitos alimenticios y que desemboca en la mal nutrición, este punto definitivamente puede ser una magnífica área de oportunidad para desarrollarse en su futuro profesional. Otro ejemplo excelente de asuntos profesionalizantes emanados de este proyecto, se muestra en la participación de los alumnos de la carrera de Computación ya que fueron ellos los involucrados en implementar las herramientas idóneas para almacenar, analizar y procesar los datos provenientes de la encuesta que formó parte de este proyecto. Finalmente, las alumnas de Nutrición fueron de alguna manera las que estaban más en su campo al participar en este proyecto, fueron ellas las que

aprovecharon directamente lo que aprenden en sus clases con una problemática implícita en su campo laboral. De cualquier forma y para todos ellos la participación en esta investigación fomentó su sentido de responsabilidad social y su vocación de servicio a la comunidad, dado el carácter vanguardista del tema al que se suscribe esta investigación. A partir de estas situaciones los alumnos participantes en la campaña "Mídete" fortalecieron su formación en el desempeño futuro de su profesión. En todos los casos, e independientemente de la licenciatura a la que pertenecieran, los alumnos aprendieron a partir de diversas experiencias de aprendizaje que ahora forman parte de la estructuración y la construcción de estructuras cognitivas que seguramente les permitirán convertirse en profesionistas competitivos y destacados en el campo laboral.

En cuanto al carácter colaborativo de esta investigación, se puede concluir que se llevó a cabo completamente, se pusieron en contacto autoridades con profesores, con administrativos, con alumnos, con intendentes. Es claro que realizar una actividad de este tipo dentro de las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa que reinaban en ese entonces, fue un verdadero reto y que solo se pudo concretar porque cada persona que jugó un papel en el desarrollo de los objetivos y metas de este proyecto, lo hizo con calidad, pero sobre todo en tiempo y forma, lo cual permitió que aun cuando las condiciones para realizar las encuestas estaban muy limitadas por las distancias entre las sedes y los horarios tan diversos que se manejaban en las actividades de los miembros de la Unidad Cuajimalpa, el presentar el dato de que fue posible encuestar al 25 % de la población de la Universidad es magnífico. Sobre todo porque está relacionado con una inversión mínima de recursos económicos, mismos que se

utilizaron para adquirir los materiales y los equipos necesarios para efectuar la investigación que se describieron a lo largo del texto y por supuesto, porque ninguno de los participantes estaba *a priori* entrenado para desarrollar las actividades que aquí se presentan. Es sobre todo importante recalcar que en este proyecto se utilizaron las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como una herramienta fundamental del proceso de investigación.

Es importante comentar que las actividades calendarizadas a realizar en la propuesta original de este proyecto fueron las siguientes:

A- obtención de datos 2012 y 2013.

B - análisis, ordenamiento y estadísticas de los datos 2013.

C- reflexión y elaboración de textos creativos entregables 2014.

En el año 2015 se está realizando la fase C, debido a que a los profesores de la UAM-Cuajimalpa nos tocó vivir la experiencia de tener que mudarnos a la sede definitiva de nuestra Universidad, esta situación requirió, por lo menos en el caso del Dr. **Edgar Vázquez Contreras**, de muchísimo tiempo para este fin, ya que desde mediados del 2013 y hasta enero de 2014, junto con el grupo de profesores del departamento de Ciencias Naturales e Ingeniería, tuvo que empacar y coordinar la mudanza del laboratorio de investigación que tenía la División de Ciencias Naturales e Ingeniería en la planta alta del edificio de Artificios y que servía como sede temporal de

esa División. El tiempo que restó del año 2014 se tuvo que emplear en la reinstalación y puesta a punto de los equipos e infraestructura en particular del laboratorio de Biofísicoquímica en la sede definitiva, por lo que lo referente a esta investigación tuvo que permanecer en reposo durante ese tiempo. En el listado anterior se mencionan los puntos generales de las ideas originales que se plantearon para el desarrollo del proyecto, pero quedan algunos puntos que no se han podido concretar, la publicación de este texto forma parte de la recapitulación de ellos y de otros, los cuales se piensa cumplir a cabalidad.

Finalmente, lo referente a las respuestas que se obtuvieron en la encuesta que se aplicó como parte de este proyecto, se encontró que los hábitos alimenticios de la comunidad, son muy parecidos independientemente del estatus (trabajador@s o alumn@s); esta situación es interesante porque ese parecido no se comparte entre personas encuestadas aleatoriamente (Gutiérrez J.P. 2012), no como en este caso que todos pertenecen a una comunidad universitaria. Para obtener un panorama general sobre el estado de malnutrición de la comunidad, primero se efectuó la toma de datos físicos que permitieran obtener información sobre parámetros antropométricos que señalen el estado de esta situación en los individuos estudiados. Sabiendo que los parámetros dependen del género, la edad y las actividades físicas de los humanos, el análisis de los datos físicos se acompaña de preguntas en la encuesta dirigidas a ampliar esta información. En primera instancia se generó una base de datos que nos permitió analizar los resultados tanto de las respuestas a la encuesta, como de los parámetros antropométricos. Este simple análisis nos lleva a una conclusión muy interesante que se presenta en la Tabla 2, en donde se puede ver que el valor

promedio para el parámetro más importante para indicación de sobrepeso y obesidad que es el IMC (índice de masa corporal), se encuentra por arriba de un valor de 25 para el promedio de la población, lo que indica que hay una parte muy importante de ésta que posee sobrepeso. Tomando en cuenta que el sobrepeso y la obesidad tienen un impacto poderoso en la incidencia de diabetes tipo 2, lo que en combinación con el incremento del riesgo de mortalidad asociado con la diabetes de tipo 2, se traduce en pérdidas de 2 a 3 años de vida a la edad de 50 años (Palloni 2015) y que este promedio está conformado por alumn@s en un 76 %, esta situación puede llegar a ser preocupante, si se toma en cuenta que las personas encuestadas trabajan y estudian en una Universidad, que es el lugar en donde se supone que la información se analiza y se genera. Estos resultados obligan a tomar estrategias y situaciones que permitan, primero conocer con más detalle la situación que rodea al sobrepeso y obesidad de los miembros de la UAM-Cuajimalpa y en segundo lugar proponer acciones que permitan que esta situación no se agrave.

¡"*Mídete*" no ha terminado!

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la **Dra. Rose Lema** por su participación en la primera parte del proyecto. A los alumnos y personal de la UAM-Cuajimalpa que asistieron a la encuesta. Al Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad Cuajimalpa que fue la instancia que proporcionó el apoyo económico para desarrollar las actividades aquí descritas. A la alumna **Liliana Moctezuma** de la Licenciatura en Biología Molecular que se sumó a la realización de la encuesta cuando le fue posible. A la Dra. **Jacqueline Aburto Guerra** Coordinadora de Sistemas Escolares por su ayuda en la asignación de salones e información necesaria para el análisis de la base de datos. A la Coordinadora de Extensión Universitaria Lic. **Martha Salinas Gutiérrez** por su ayuda en la difusión del proyecto. Al Dr. **Eduardo T. Galicia Sánchez** responsable del servicio médico quien nos brindó asesoría sobre parámetros y mediciones. Al Lic. **Luis Felipe Hau Quijano**, asistente administrativo del Departamento de Ciencias Naturales por su ayuda en cotizaciones y compras y logística. A la Lic. **Bertha Estela Cervantes Rueda**, Coordinadora de Control de Gestión de la Unidad Cuajimalpa quien nos brindó apoyo para ejercer los gastos asociados a la investigación. A la Sra. **Mónica Speare Molina** Coordinadora Administrativa que nos apoyó en diferentes gestiones para uso y propaganda del proyecto. Al Licenciado **Luis Becerra Castañeda** Coordinador de Recursos Humanos quien nos brindó ayuda para generar la base de datos de los trabajadores de la Unidad. A **Samara Odet Peralta Rosas** quien organizó las bases de datos para su análisis.

Trabajos citados

«Cuajimalpa Va.» *Comunicación que genera Unidad*. Vol. 11. Editado por Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. mayo de 2012.

Gutiérrez J.P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., Villalpando-Hernández S., Franco A, Cuevas-Nasu L., Romero-Martínez M., Hernández-Ávila M. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales*. Editado por Instituto Nacional de Salud Pública (MX). Cuernavaca, 2012.

Hawkes, Corinna. «The role of foreign direct investment in the nutrition transition.» *Public Health Nutrition* 8, nº 4 (2005): 357-365.

Organización Mundial de la Salud (OMS). *Obesidad y sobrepeso Nota descriptiva N°311*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> (último acceso: 23 de octubre de 2015).

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UAM-Cuajimalpa 2012-2024. «PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UAM-Cuajimalpa 2012-2024.» UAM-Cuajimalpa.

Palloni, A., Beltrán-Sánchez, H., Novak, B., Pinto, G., Wong, R. «Adult obesity, disease and longevity in Mexico.» *Salud Pública de México* 57, nº 1 (2015): s22-s30.

Popkin, Barry M. «La transición nutricional y el cambio mundial hacia la obesidad.» *Diabetes Voice* 49, nº 3 (2004): 38-40.

UAM-Cuajimalpa. «Modelo de responsabilidad social universitaria.» UAM-Cuajimalpa, 2013.

Vázquez E y Lema R., . «Proyecto "La vitamina T: alimenta pero no nutre".» 2011.

Anexo. Interdisciplina CONVOCATORIA 2011 investigación CUA

<p>CONVOCATORIA 2011 DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LA UNIDAD CUAJIMALPA</p> <p>En cumplimiento al Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad Cuajimalpa, publicado el 28 de abril de 2011, mediante el cual se crea el Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad Cuajimalpa:</p> <p style="text-align: center;">CONVOCO</p> <p>A profesores investigadores y cuerpos académicos adscritos a los departamentos de las divisiones de la Unidad, a presentar proyectos interdisciplinarios de investigación relacionados con nuestras líneas emblemáticas:</p> <p style="text-align: center;">Sustentabilidad Cambio Tecnológico Calidad de Vida</p> <p>OBJETIVOS</p> <p>I. Promover la realización de proyectos colaborativos e interdisciplinarios de investigación entre profesores investigadores y/o cuerpos académicos de al menos dos divisiones de la Unidad que contribuyan a lograr el objetivo estratégico IV del Plan de Desarrollo 2008-2018 de la Unidad;</p> <p>II. Construir y fortalecer la identidad de la Unidad Cuajimalpa, mediante el fortalecimiento de las capacidades de sus divisiones académicas para la generación y aplicación del conocimiento en atención a problemáticas socialmente relevantes, y</p> <p><small>UNIDAD UNAM CUAJIMALPA Av. Universidad 100, 1.º piso, Col. Cuajimalpa de las Américas, Delegación Miguel Alemán, C. P. 06100, México, D.F., México Tel: 55 53 54 21, 55 53 54 22, 55 53 54 23, 55 53 54 24, 55 53 54 25, 55 53 54 26, 55 53 54 27, 55 53 54 28, 55 53 54 29, 55 53 54 30, 55 53 54 31, 55 53 54 32, 55 53 54 33, 55 53 54 34, 55 53 54 35, 55 53 54 36, 55 53 54 37, 55 53 54 38, 55 53 54 39, 55 53 54 40, 55 53 54 41, 55 53 54 42, 55 53 54 43, 55 53 54 44, 55 53 54 45, 55 53 54 46, 55 53 54 47, 55 53 54 48, 55 53 54 49, 55 53 54 50, 55 53 54 51, 55 53 54 52, 55 53 54 53, 55 53 54 54, 55 53 54 55, 55 53 54 56, 55 53 54 57, 55 53 54 58, 55 53 54 59, 55 53 54 60, 55 53 54 61, 55 53 54 62, 55 53 54 63, 55 53 54 64, 55 53 54 65, 55 53 54 66, 55 53 54 67, 55 53 54 68, 55 53 54 69, 55 53 54 70, 55 53 54 71, 55 53 54 72, 55 53 54 73, 55 53 54 74, 55 53 54 75, 55 53 54 76, 55 53 54 77, 55 53 54 78, 55 53 54 79, 55 53 54 80, 55 53 54 81, 55 53 54 82, 55 53 54 83, 55 53 54 84, 55 53 54 85, 55 53 54 86, 55 53 54 87, 55 53 54 88, 55 53 54 89, 55 53 54 90, 55 53 54 91, 55 53 54 92, 55 53 54 93, 55 53 54 94, 55 53 54 95, 55 53 54 96, 55 53 54 97, 55 53 54 98, 55 53 54 99, 55 53 54 100</small></p>	<p>III. Fomentar la incorporación de estudiantes en el desarrollo de proyectos colaborativos de investigación interdisciplinaria que estimulen su capacidad para contribuir a la solución de problemas reales, fomentando su sentido de responsabilidad social y su vocación de servicio a la comunidad y con ello fortalecer su formación en el desempeño futuro de su profesión.</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS</p> <p>I. Los proyectos colaborativos de investigación interdisciplinaria deberán ser formulados por profesores investigadores y/o cuerpos académicos de al menos dos divisiones.</p> <p>II. Los proyectos deberán estar relacionados con al menos una de las tres líneas emblemáticas de investigación antes señaladas.</p> <p>III. Los proyectos deberán tener una duración mínima de un año y no mayor de tres. El monto anual máximo de financiamiento será de \$1'000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N.).</p> <p>IV. Las propuestas de proyectos de investigación interdisciplinaria deberán incluir:</p> <p>a) La evolución del conocimiento científico, humanístico y tecnológico y los principales avances en los campos respectivos, en los ámbitos nacional e internacional;</p> <p>b) La justificación del proyecto en función de las Políticas Generales de la Universidad;</p> <p>c) La relevancia social del proyecto y su contribución a los objetivos estratégicos y programas del Plan de Desarrollo Institucional 2008-2018 de la Unidad Cuajimalpa;</p> <p>d) Los nombres, curricula y cartas de aceptación de todos los participantes;</p>	<p>e) Los objetivos general y particulares del proyecto;</p> <p>f) Las metas académicas a lograr en el periodo de su ejecución, en su caso, desglosadas por año para los proyectos con una vigencia mayor a un año;</p> <p>g) Las principales metodologías, técnicas e instrumentos para el desarrollo colaborativo del proyecto y su alcance interdisciplinario;</p> <p>h) La bibliografía relacionada;</p> <p>i) Un análisis en términos de la viabilidad y capacidad de ejecución;</p> <p>j) La participación de alumnos de nivel licenciatura y/o posgrado;</p> <p>k) La parte del proyecto que le corresponda a cada división académica, para fines de discusión y aprobación, en su caso, por los consejos divisionales respectivos.</p> <p>l) La relación de proyectos de investigación, aprobados por los consejos divisionales, en la línea asociada al proyecto, en los cuales participe o haya participado el personal académico involucrado;</p> <p>m) Las actividades calendarizadas a realizar para el logro de los objetivos y metas;</p> <p>n) El presupuesto para el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto, con prioridades de realización y proyectado a la duración de los trabajos planteados y desglosado en forma anual. En el presupuesto solicitado para 2011, sólo se considerará el periodo de julio a diciembre, y</p> <p>o) Los recursos externos, en su caso, disponibles para la realización del proyecto.</p> <p>Es deseable que el proyecto incorpore una estrategia para la obtención de recursos adicionales.</p> <p>PRESENTACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>I. Los proyectos deberán entregarse en forma digital en la Oficina de la Rectoría de la Unidad, ubicada en el 5º piso de Av. Constituyentes 647,</p>	<p>Colonia 16 de Septiembre, Del. Miguel Hidalgo, en los días hábiles comprendidos a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria y hasta el 15 de junio de 2011, en un horario de las 10:00 a las 18:00 horas.</p> <p>II. Los proyectos deberán acompañarse con un oficio en el que se establezca el aval de los directores de las divisiones a las que pertenecen los participantes en el proyecto, en acuerdo con los jefes de los departamentos de adscripción del personal académico.</p> <p>III. El responsable del proyecto deberá verificar la recepción del mismo. No se aceptarán propuestas presentadas extemporáneamente.</p> <p>EVALUACIÓN</p> <p>I. La evaluación académica de los proyectos se llevará a cabo siguiendo lo establecido en el Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad Cuajimalpa.</p> <p>II. Los responsables de los proyectos presentarán ante el Comité Evaluador, en una reunión convocada para tal efecto, la relevancia social, los objetivos y carácter interdisciplinario del mismo, las estrategias para propiciar la colaboración y el logro de los objetivos, así como los resultados esperados.</p> <p>III. Para dictaminar los proyectos, el Comité Evaluador verificará que las propuestas cumplan con lo señalado en la presente convocatoria; asimismo, considerará las siguientes categorías de análisis:</p> <p>a) Contenido, objetivos, oportunidad, viabilidad, metodología y resultados esperados de los proyectos;</p> <p>b) Trascendencia social y carácter interdisciplinario;</p> <p>c) Pertinencia de los recursos solicitados para el desarrollo de los mismos, y</p> <p>d) La entrevista con el responsable.</p>
<p>Los proyectos serán calificados considerando las siguientes ponderaciones asociadas a cada una de las anteriores categorías de análisis:</p> <p>a) 30%</p> <p>b) 40%</p> <p>c) 15%</p> <p>d) 15%</p> <p>IV. Los dictámenes del Comité Evaluador y las recomendaciones, en su caso, para el otorgamiento de apoyos a los proyectos que resulten favorablemente dicaminados, serán notificados al Rector de la Unidad, el que a su vez, los hará del conocimiento de los directores de las divisiones a las que pertenecen los profesores investigadores participantes en el proyecto.</p> <p>ASIGNACIÓN DE RECURSOS</p> <p>I. Para asignar recursos a los proyectos dictaminados favorablemente, éstos tendrán que someterse a la aprobación de los consejos divisionales en la parte que les corresponda.</p> <p>Una vez que los consejos divisionales aprueben la parte que les corresponde de los proyectos, conforme lo establece la fracción III del artículo 34 del Reglamento Orgánico, el Rector de la Unidad, en consulta con los directores de las divisiones, asignará los recursos a los proyectos tomando en consideración la disponibilidad financiera del Fondo de Fomento al Desarrollo del Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad, la calificación de los proyectos y las recomendaciones del Comité Evaluador.</p> <p>II. Para la asignación de los recursos se dará prioridad a los proyectos que incluyan participantes de tres divisiones académicas.</p>	<p>III. Los recursos del Fondo de Fomento al Desarrollo del Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad, a ejercer para el periodo de julio a diciembre de 2011, provenirán de la asignación extraordinaria que la Unidad recibió de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal, en el marco del Convenio firmado en 2011 entre ésta y la Universidad para contribuir a su desarrollo institucional. Por esta razón los gastos de operación y operación del periodo mencionado tendrán que sujetarse a las Reglas de Operación previstas en el Convenio.</p> <p>IV. Los bienes que se adquieran para desarrollar los proyectos se incorporarán al patrimonio universitario.</p> <p>FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS APOYADOS</p> <p>Los responsables de los proyectos aprobados tendrán las siguientes facultades y obligaciones:</p> <p>a) Impulsar, coordinar y apoyar la realización de las actividades del proyecto;</p> <p>b) Procurar el desarrollo adecuado del proyecto para el cumplimiento de sus objetivos y metas;</p> <p>c) Administrar los recursos asignados al proyecto de investigación, y</p> <p>d) Preparar semestralmente un informe que será entregado al Rector y a los directores de división correspondientes, con el fin de dar a conocer los avances del proyecto. La rectoría de la Unidad enviará una copia del mismo a los jefes de los departamentos a los que se encuentren adscritos los profesores investigadores participantes en el proyecto.</p>	<p>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS APOYADOS</p> <p>Los proyectos financiados a través del Fondo de Fomento al Desarrollo del Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad, serán evaluados anualmente por el Comité Evaluador, considerando lo establecido en el Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad.</p> <p>Para el caso de los proyectos cuya duración sea mayor a un año, el resultado de la evaluación será la base para juzgar sobre el otorgamiento de apoyos para la continuación del proyecto en el año siguiente.</p> <p>Cualquier asunto no considerado en la presente Convocatoria será resuelto por el Rector de la Unidad, en consulta con los directores de división.</p> <p style="text-align: center;">México, D. F. a 3 de mayo de 2011</p> <p style="text-align: center;">A t e n t a m e n t e "Casa abierta al tiempo" (Rúbrica) DR. ARTURO ROJO DOMÍNGUEZ Rector</p>	

Anexo. 2011-Resultados-convocatoria



RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA 2011 DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LA UNIDAD CUAJIMALPA

De conformidad con el punto SEXTO del Acuerdo 01/2011 del Rector de la Unidad Cuajimalpa, mediante el cual se crea el Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad Cuajimalpa, en el que se señala que el Comité Evaluador tomará en consideración para la dictaminación de los proyectos, el contenido, oportunidad y viabilidad de la propuesta, su trascendencia y carácter interdisciplinario y la pertinencia de los recursos solicitados para su desarrollo; así como en el apartado asignación de recursos de la Convocatoria 2011, los proyectos interdisciplinarios que resultaron dictaminados favorablemente son los siguientes:

1. "Áreas verdes con microalgas en el paisaje urbano para la reducción de gases de efecto invernadero: aspectos operacionales, económicos, estéticos y educativos".
2. "Procesos colaborativos en la construcción del conocimiento territorial".
3. "Retos y oportunidades de aprovechamiento de la Biomasa lignocelulósica para la obtención de biocombustible y otros productos de valor agregado en México-un enfoque social y tecnológico".
4. "Diseño de un ambiente de aprendizaje colaborativo para el desarrollo de proyectos terminales interdisciplinarios"
5. "Documental sonoro como factor de registro, promoción y acceso a información básica sobre atención a la salud entre mayas yucatecos"
6. "La vitamina T: alimenta no nutre".

Es importante señalar que para poder asignar apoyo financiero a los proyectos que resultaron dictaminados favorablemente, éstos deberán someterse a la aprobación de los consejos divisionales en la parte que les corresponda.

Una vez aprobados, el Rector de la Unidad, en consulta con los directores de las divisiones, asignará los recursos a los proyectos tomando en consideración la disponibilidad financiera del Fondo de Fomento al Desarrollo del Programa de Investigación Interdisciplinaria de la Unidad, las calificaciones de los proyectos y las recomendaciones del Comité Evaluador.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"


DR. ARTURO ROJO DOMÍNGUEZ
Rector

Anexo. Invitación a participar en proyecto de investigación



Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Cuajimalpa.



Ciencias Naturales

México, D. F. a 27 de marzo de 2012

Estimado Alumn@
Licenciatura en Biología Molecular
P R E S E N T E

La presente, además de saludarte tiene la intención de invitarte a participar en la investigación "**la vitamina T alimenta pero no nutre**" de la cual soy responsable.

Este es un proyecto patrocinado por la UAM-Cuajimalpa para conocer sobre los hábitos alimenticios de la comunidad de nuestra Universidad y de cómo estos repercuten en ciertas características de nuestro cuerpo, como el peso, la talla, la presión arterial y el contenido de grasa corporal entre otros.

La propuesta en concreto necesita de tu participación para:

- A) durante aproximadamente un mes realizar una encuesta a los alumnos y trabajadores localizados en el edificio de Artificios (se te asignará un número finito de personas a las que deberás encuestar).
- B) En la misma sesión de la encuesta, deberás tomar algunos datos físicos, estatura, talla, peso, índice de masa corporal (grasa y muscular) y una foto entre otros. Ya contamos con toda la infraestructura para realizar estas mediciones.
- C) Con los datos obtenidos en los incisos A y B hay que generar una base de datos sobre los resultados de las mediciones aplicadas, esto se hará de forma muy sencilla pues contarás con una computadora portátil para tal fin.
- D) Adicionalmente realizaremos conferencias con especialistas y sobre los resultados obtenidos, en donde se te dará el crédito correspondiente por tu trabajo ante la comunidad.
- E) Dado que queremos hacer un seguimiento por dos años para poder generar estadísticas por persona, este ejercicio se realizará de la misma forma en el 2012 y en el 2013.

Al final del ejercicio, tenemos contemplado darte como gratificación por tu colaboración en el proyecto, la laptop con la que trabajarás y que podrás conservar desde el inicio del proyecto. Así mismo te otorgaremos las constancias correspondientes por el trabajo realizado y que tendrán obviamente valor curricular.

Finalmente te comento que el trabajo se realizará en equipos de dos personas y en horarios preferentemente vespertinos por lo que idealmente esto no intervendrá con tus horarios de clase.

El equipo de trabajo estará formado por 12 estudiantes, 4 de ellos en cada una de las divisiones académicas y que además se repartirán la labor en la rectoría de la Unidad.

Me entusiasma mucho trabajar con la comunidad de la UAM-Cuajimalpa, ha sido una distinción para mi organizar y coordinar esta investigación, por lo que me sentiría muy halagado si tu fueras uno de los 4 seleccionados para trabajar en el proyecto en el edificio de Artificios.

Los interesados presentarse este viernes 30 de marzo en la rectoría de la unidad a las 10 am.

Saludos cordiales,

Dr. Edgar Vázquez Contreras.

Anexo página UAM Unidad Cuajimalpa 020512

(<http://web.cua.uam.mx/docs/2012may02-1.html>)

Directorio de la Unidad Mapa del sitio Ubicación de las sedes



Midete, campaña para conocer aspectos sobre la calidad de vida de la comunidad de la Unidad Cuajimalpa

- * Solo te llevará 15 minutos contestar una encuesta y tomar medidas de tu cuerpo, como estatura, presión arterial, porcentaje de grasa corporal, etcétera
- * Forma parte del proyecto interdivisional "La vitamina T Alimenta pero no nutre"
- * Busca mejorar tu calidad de vida e informarte sobre hábitos alimenticios; inicia en mayo de 2012

Muchas veces hemos escuchado hablar de los problemas alimenticios. Algunos pensamos que estamos fuera de las estadísticas ideales, pero que contamos con buena salud, aunque pesemos unos kilos de más o unos de menos. Dice una vieja frase que el conocimiento nos hará libres, una leve modificación a esa idea diría que el conocimiento debería permitirnos acceder a una mejor calidad de vida.

Ésta es la premisa de la Campaña Midete, que a partir del mes de mayo entrará en acción en las sedes de nuestra Unidad. Conoce y participa en esta campaña que forma parte del proyecto interdivisional "La vitamina T Alimenta pero no nutre", y que busca incidir en beneficios de tu calidad de vida, sobre todo en tu alimentación.

La dinámica es sencilla: únicamente te llevará 15 minutos mientras te toman tus medidas y contestas una encuesta sobre tus hábitos alimenticios y de vida. Al finalizar se te enviará, un correo electrónico con los resultados de tus mediciones para que puedas tomar decisiones sobre el estado de tu salud.

Midete: antecedentes del proyecto.

A partir de un concurso interdivisional convocado por el Rector de la Unidad, doctor Arturo Rojo Domínguez, en junio 2011, el proyecto LA VITAMINA T ALIMENTA PERO NO NUTRE fue dictaminado positivamente en el campo de investigación CALIDAD DE VIDA. Los responsables técnicos son los doctores Rose Lema (de la DCCD) y Edgar Vázquez Contreras (de la DCNI). Además, la Maestra Verónica Febre, Jefa de la Sección de Formación Docente, participa por tener contacto directo y constante con los estudiantes de las tres divisiones académicas de nuestra Unidad y como asesora externa participa la maestra Rosa María Nájera de la Unidad Xochimilco de la UAM. Los encuestadores son alumnos de nuestra unidad.

En efecto, Tortas, Tamales, Tacos, Tostadas, forman parte de nuestra dieta. A eso comúnmente le llamamos Vitamina T. Sin embargo, en realidad tal vitamina no existe, pero el exceso de estos alimentos en la dieta, puede ocasionarnos graves trastornos de salud como la obesidad y, en consecuencia, padecimientos más graves como diabetes, hipertensión arterial y afecciones cardíacas. Enfermedades todas ellas que constituyen las principales causas de muerte en nuestro país.

El proyecto, explicaron los responsables, "parte de la genuina necesidad de saber qué pasa con los hábitos alimenticios de la comunidad de nuestra Unidad. Se sabe hoy en día que la dieta de los mexicanos no es la adecuada; sabemos que las personas se alimentan más con un tipo de nutrientes que con otros. En este caso consumen más carbohidratos y lípidos en relación a las proteínas. Nuestra dieta

debe ser balanceada y cuando consumimos más de un tipo de nutrientes, el balance se pierde y tenemos problemas como la obesidad u otros tipos de desnutrición".

Midete: fases del proyecto

Durante la primera fase (noviembre 2011-abril 2012) del proyecto LA VITAMINA T ALIMENTA PERO NO NUTRE, se adquirió el equipo de medición: básculas y baumanómetros para medir la presión, cintas métricas y toda la infraestructura para iniciar la campaña.

La segunda fase del proyecto iniciará en el mes de mayo y consiste en la campaña MIDETE y se extenderá hasta el mes de junio. Se realizará una encuesta y se tomarán la estatura y el peso a la población de nuestra Unidad. Se espera obtener los datos de cerca de mil 500 personas entre estudiantes, profesores y personal administrativo.

La tercera fase consistirá en analizar los datos arrojados por la encuesta. Por un lado, se obtiene una base de datos sobre el estado alimenticio de la comunidad universitaria. Al mismo tiempo, se ofrecerán de manera personalizada a través de estudiantes de nutrición, opciones para que el interesado pueda hacer cambios en sus hábitos alimenticios y mejorar su calidad de vida. En esta etapa, se invitarán especialistas de diversas áreas (nutriología, cardiología, endocrinología) para que puedan orientar y resolver las dudas de cada estudiante, maestro o administrativo desoso de mejorar su balance alimenticio, por medio de diversas conferencias.

Finalmente en 2013, se volverá a realizar la medición de la comunidad y se contrastará con los resultados de la campaña Midete 2012. Se observará si se modificó alguna condición de las personas en cuanto a su calidad de vida entre los dos ejercicios.

Estos datos se podrán utilizar en los estudios de alcance global que sobre hábitos alimenticios se están haciendo a nivel nacional e internacional. La característica especial de esta investigación, es que se centra en personas que se dedican de una u otra manera a la vida académica.

El grupo de investigación hace un llamado a sumarse a la campaña Midete para saber datos sobre calidad de vida.

Sólo te llevará 15 minutos. Empezamos en mayo y nos encontrarás por las tardes en las aulas:

- 402 en sede Artífidos.
- 405 en sede Baja California.
- 208 en sede Constituyentes 1054.
- 101 en sede Constituyentes 647.

Mayores informes en: midete.uamc@gmail.com

Imagen: Adan y Eva de Fernando Botero

