

[Año]

Clave:
CIN201510029

Área: Ciencias
biológicas , químicas y
de la salud

Disciplina: Ciencias
de la salud

Tipo de
investigación:
Experimental

Bachillerato Cruz
Azul

Cd. Coop. Cruz Azul,
Hidalgo

6 de febrero de 2015



[ANTI-STRESS BAR]

Autores:

Alejandra Aranza Corona Jiménez
Sandra María Reséndiz Flores
Karla Joselyne López García

Asesor:

Jeanette Trujillo Islas

Resumen

Barras anti-estrés (anti-stress bar) esta barra está hecha con el fin de ayudar a las personas con su estrés o cansancio mental, nuestro proyecto está hecho a base de productos naturales con el fin de ayudar a las personas a bajar su nivel de estrés, nosotras nos basamos en que la mayoría de las personas actualmente viven un alto nivel de estrés, que a la larga podría causarles severos problemas de salud.

El estrés es una manifestación o acumulación de energía que hace que tengas algunos malestares como dolor de cabeza, nerviosísimo, entre otras.

Por lo regular esto le sucede a jóvenes que estudian y a adultos que tienen varias responsabilidades, nosotras vimos que haciendo esta barra podíamos ayudar a las personas a relajarse un poco, esta barra no hace ningún daño, no causa ningún tipo de efecto secundario ya que está hecha con productos naturales como: plátano, chocolate, limón, miel y amaranto; que pueden ayudar para relajar y para otros malestares del cuerpo humano.

Nosotras hicimos una serie de preguntas a las personas. Esto relacionado con el cansancio mental (estrés), nosotras nos dimos cuenta de que la mayoría de la gente padece esta enfermedad, el estrés es una tensión emocional que afecta a las personas y puede causar problemas con ellas mismas o les puede generar otra enfermedad e incluso la muerte debido a al agotamiento que presentan las personas, pueden presentarse síntomas como: la caída del cabello, acné, uñas quebradizas, gastritis, dolor abdominal, entre muchas otras enfermedades.

Abstract

Anti-stress (anti-stress bar) bars this bar is made to help people with their stress or mental fatigue, our project is made from natural products to help people lower their level stress, we rely on us than most people currently live under high stress, which could eventually cause severe health problems.

Stress is a manifestation or accumulation of energy that makes you some discomfort such as headaches, overwrought, among other...

Usually this happens to young people studying and adults who have various responsibilities, we saw that doing this bar could help people to relax a bit, this bar does not hurt, does not cause any side effect as this made with natural products such as bananas, chocolate, lemon, honey and amaranth; that can help to relax and other ailments of the human body.

We asked a series of questions to people. This related to mental fatigue (stress), we realized that most people suffering from this disease, stress is an emotional tension that affects people and can cause problems with themselves or they can generate another disease and even death due to exhaustion having people may have symptoms such as hair loss, acne, brittle nails, gastritis, abdominal pain, among many other diseases.

Introducción

Nosotras escogimos éste tema porque nos dimos cuenta de que el estrés es un problema muy común en México, ya que por el trabajo o por ciertas situaciones de tensión la gente se estresa como por ejemplo el 55% de los mexicanos tiene dificultades económicas, el 45% padece por problemas de tránsito, el 33% menciona padecer depresión o cansancio excesivo, el 30% suele tener discusiones con familiares como padres e hijos y el 28% dice sufrir algún dolor de cabeza, por eso decidimos hacer una barra anti-estrés para que la gente pueda reducir de una forma práctica y sana sus niveles de estrés. La barra anti-estrés ayudará a reducir los síntomas del estrés en la población y con esto se lograra que México deje de ser uno de los países con mayor porcentaje de estrés en las personas. El estrés es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada por esto buscamos reducirlo para evitar enfermedades o problemas en la sociedad.

Nuestra hipótesis o conjeturas es que el uso constante y adecuado de la barra logrará reducir notablemente los niveles de estrés en las personas.

La justificación y síntesis del sustento teórico del proyecto es que la función de la barra anti-estrés es reducir los niveles de estrés para mejorar la relación de la persona en su ambiente ya sea laboral, familiar y social. La barra está enfocada principalmente al mercado juvenil y adultos, porque creemos que son los que más se beneficiarían, ya que ellos son los que más sufren éste padecimiento. La barra anti-estrés es importante porque ayuda a las personas a prevenir conflictos sociales, laborales y familiares provocados por los distintos síntomas del estrés, también para el cuidado de su salud al prevenir enfermedades como la gastritis, colitis, migraña, entre otras. Lo más importante de éste proyecto sería evitar que las personas cometan actos generados por el estrés como los suicidios, agresiones, etc. por esto nosotras queremos hacer una barra anti-estrés para buscar el beneficio de la sociedad.

Objetivo general y específicos

Nuestro objetivo general es ayudar a los jóvenes y adultos a reducir sus niveles de estrés, consumiendo la barra anti-estrés, ésta tiene valores nutrimentales adecuados para moderar o eliminar ésta reacción fisiológica, llamada estrés, por un tiempo determinado.

En cambio nuestros objetivos específicos es que la barra anti-estrés ayude a relajar y reduzca las hormonas del estrés de las personas que la consuman por los ingredientes que contiene. Estos ingredientes son totalmente naturales y de excelente calidad.

Fundamentación teórica

El estrés es la respuesta automática y natural del cuerpo ante las situaciones que nos resultan amenazadoras o desafiantes. Es un proceso de interacción entre los eventos del entorno y nuestras respuestas cognitivas, emocionales y físicas.

El estrés es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada por esto buscamos reducirlo para evitar enfermedades o problemas en la sociedad.

El estrés no es totalmente malo, solo en exceso es cuando comienzan a surgir diversos problemas como depresión, cambios severos de humor, suicidios, entre otras cosas. El Dr. Hans Selye que fue un doctor canadiense que dedicó gran parte de su vida a estudiar sobre el estrés escribió lo siguiente en su libro *The Stress of Life*: “Nadie puede vivir sin experimentar algún grado de estrés todo el tiempo. El estrés no es necesariamente malo para ti: es la sal de la vida, porque cualquier emoción, cualquier actividad, causa estrés”.

El estrés no es necesariamente producido por los eventos externos notorios o intensos, sino que pueden acumularse en los efectos hasta que la persona llega al límite. La manera en que la persona interpreta y piensa acerca de lo que le ocurre afecta su perspectiva y experiencia de estrés. Por esto con frecuencia la interpretación de la

persona frente a las situaciones es lo que genera o potencia una reacción negativa de estrés más que el evento o situación a la que se enfrenta.

La reacción a las situaciones del entorno que tenga la persona también se deberá al nivel general de salud y bienestar.

También la palabra estrés se utiliza para hablar de las presiones a las cuales la gente está sometida por su ambiente y los efectos que estas presiones tiene en el organismo, como el desgaste que la gente resiente ante los retos, agravios y carencias a las que se enfrentan en la vida cotidiana.

El término estrés se aplica generalmente a las presiones que las personas tienen en su vida diaria, se manifiesta como una descarga en nuestro organismo producto de la acumulación de tensión física o sociológica. En este proceso participan casi todos los organismos y funciones del cuerpo, incluidos cerebro, nervios, corazón, digestión y función muscular.

El estrés es provocado por estímulos externos como problemas económicos, familiares, exceso de trabajo, entre otros; también es provocado por estímulos internos estos son propios del organismo que son un dolor, una enfermedad, sentimientos de interioridad y problemas sociológicos.

Los ingredientes que utilizamos para la elaboración de la barra anti-estrés fueron los siguientes por las propiedades que contienen ya que son reductoras del estrés:

- Plátano: Participa estrechamente con la vida celular contribuyendo a regular la tensión muscular. Los glúcidos del plátano pasan a la sangre con una rapidez proporcional a la madurez de la fruta, por esto utilizamos plátanos maduros para la elaboración de la barra anti-estrés. Es una buena fuente de magnesio, éste mineral se necesita en mayor cantidad en los momentos de tensión y actúa como un relajante natural de los músculos y del sistema nervioso. También regula la presión sanguínea.
- Limón: Estimula la digestión como en casos cuando es perturbada por la tensión nerviosa.

- **Chocolate amargo:** Posee antioxidantes que disminuyen los factores de riesgo de la enfermedad cardíaca. Contiene los minerales de fósforo, magnesio y potasio. También tiene teobromina y cafeína estos elementos aportan estimulantes al sistema nervioso, similares al café o al té. Contiene ácidos grasos esteáricos estos reducen el colesterol en la sangre y ayudan a que el hígado se limpie naturalmente liberando este lípido, la feniletamina otorga pequeños euforizantes y estimulantes, la epicatequina es un antioxidante que ayuda a reducir enfermedades cardiovasculares y el riesgo de arteriosclerosis (Es una afección en la cual la placa se deposita a lo largo de las paredes de las arterias. Placa es una sustancia pegajosa compuesta de grasa, colesterol calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Con el tiempo, esta placa se endurece y angosta las arterias. Eso limita el flujo de sangre rica en oxígeno y puede ocasionar problemas graves), y la fibra favorece el tránsito intestinal. Funciona como un antidepresivo ya que combate el síndrome de la fatiga crónica (es la presencia de un cansancio inexplicable durante al menos 6 meses continuos que no se alivia con el reposo, descanso, vacaciones, ejercicio físico, entre otros, además tiene como consecuencia alteraciones en la memoria y en la concentración, depresión, dolores musculares, articulares y de garganta, cefaleas (Es el dolor o molestia en la cabeza, el cuero cabelludo o el cuello y generalmente asociado con tensión de los músculos en estas zonas), dificultad de reponerse después de actividades físicas y ganglios inflamados. El triptófano que contiene favorece la liberación de serotonina, esta es una sustancia química producida en el cerebro que mejora el estado de ánimo y la anandamida produce una sensación de relajación, bienestar y paciencia.
- **Miel:** Reduce los niveles de la hormonas del estrés, principalmente el cortisol, esta quita energía extra al organismo ante una situación de emergencia, y lo hace liberando grandes cantidades de glucosa en la sangre. Además, disminuye la actividad de otras funciones corporales, como el sistema inmunológico, la digestión o el crecimiento, para aumentar los recursos disponibles.
- **Amaranto:** Contiene vitaminas naturales como la A, B, C, B1, B2 y B3. Es una fuente de ácido fólico, proporciona niacina, calcio, hierro y fósforo. Tiene

aminoácidos como la lisina. Produce la melatonina, esta es una hormona que se produce en el cerebro que ayuda a regularizar el ritmo cardíaco, ayuda a conciliar el sueño, repara el daño celular y ayuda a reducir los efectos del estrés.

Metodología de investigación

La investigación experimental es la que realiza un experimento.

El término experimento puede tener dos acepciones: una general y otra particular. La general se refiere a tomar una acción y después observar las consecuencias de la acción como por ejemplo experimentar cuando mezclamos sustancias químicas y vemos la reacción de este hecho. La definición particular es la que involucra la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles efectos, esta va más de acuerdo con un sentido científico, esta situación consiste en recibir un tratamiento o estímulo bajo determinadas circunstancias para después analizar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento.

Para realizar un diseño de tipo experimental se tiene que establecer una hipótesis sobre la información que se desea extraer.

El investigador antes de elaborar su diseño experimental necesita responder a varias preguntas como cuál es el objetivo, el tipo de información que se desea conocer, cuantas variables independientes están implícitas, el costo del estudio, los tipos de investigaciones que se han realizado antes y las ventajas que se tendrán con los resultados del estudio.

El método experimental implica la manipulación y la observación de un experimento en la forma más simple. El diseño experimental significa seleccionar y planear el enfoque de una investigación.

Puede clasificarse en investigación por medio de pruebas de test y psicológicas y la diferencia es que los test se aplican como el objeto de relieve las características psicológicas de una persona o de un grupo de personas, mientras que los experimentos se llevan a cabo para descubrir las características de un proceso psicológico como el aprendizaje o a la memoria.

En este tipo de investigación predomina el control de las variables dependientes, independientes y ajenas. Es aquella donde se establece una relación causa – efecto, generalmente a partir de una hipótesis que formula el investigador y que se comprueba a través de la experimentación científica. Un experimento consiste en promover un cambio en la variable independiente para observar de modo controlado el efecto que se produce en la variable dependiente. Los estudios experimentales se suelen clasificar en experimentos, cuasi experimentos y experimentos puros.

Experimentación: Es como la repetición de un fenómeno natural bajo el control del investigador para poder observarlo con todo detalle. Los problemas que abordan las ciencias factuales – naturales requieren respuestas precisas y objetivas, acompañadas de datos o resultados de rigurosos procesos de experimentación para el método experimental la etapa de la experimentación es fundamental por tanto, el diseño de los experimentos debe ser cuidadoso evitando forzar los resultados o manipular las variables de acuerdo con los intereses del investigador.

Observación experimental: El experimento consiste en reunir a un grupo humano y provocar una situación en introducir determinada variable y con un grupo de observadores y medir las consecuencias. En ocasiones se utiliza el experimento de control que consiste en la selección de dos muestras aleatorias. Al grupo experimental se le aplica la variable especia, mientras que la otra muestra o grupo de control no se le aplica la variable. En la observación experimental también pueden ser realizados estudios longitudinales o transversales.

Procedimiento de la barra anti-estrés:

1. Hervir el chocolate a baño María por 15 o 20 minutos aproximadamente.
2. Cortar los plátanos y batirlos.
3. El chocolate derretido se mezcla con el amaranto.
4. Después agregar a la mezcla miel y limón. Mezclar hasta que este espesa.

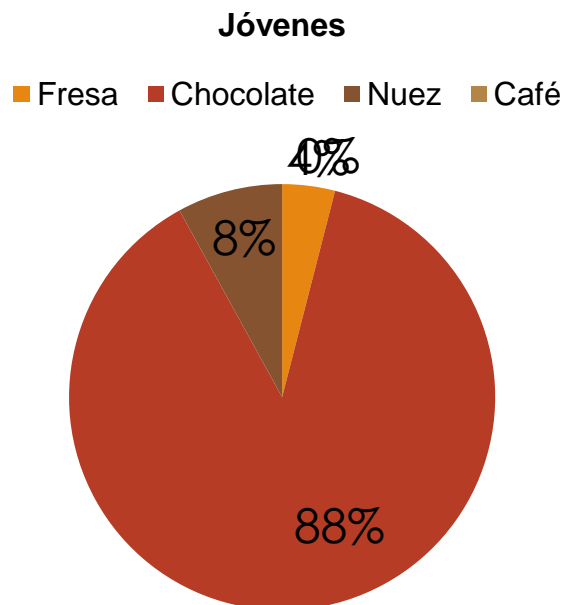
5. Poner "Pam" a un recipiente y vaciar la mezcla, expandirla y meterla al refrigerador por 10 minutos.
6. Sacar la mezcla del refrigerador y dejarla a temperatura ambiente.
7. Cortar, empacar y disponer para su consumo.

Resultados obtenidos

Hasta el momento la barra anti-estrés ha tenido una consistencia sólida, pero no como se desea ya que se desprende el amaranto (se desmorona muy fácilmente) de una forma rápida.

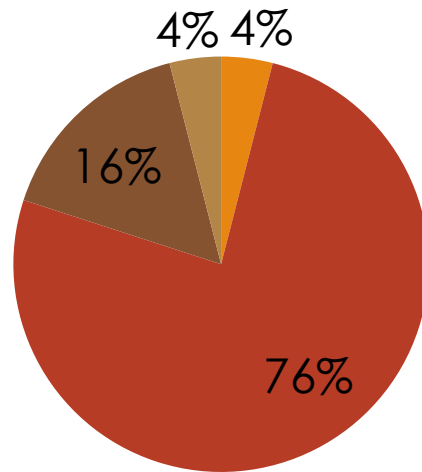
Aplicamos 50 encuestas sobre las barras anti-estrés, las cuales 25 se les hicieron a jóvenes y las otras 25 a adultos. Esto con el fin de que la barra será vendida para el mercado juvenil y adultos. Las respuestas de las personas fueron las siguientes (se anexa el formato de la encuesta):

1. ¿Cuál es el sabor favorito para una barra?



Adultos

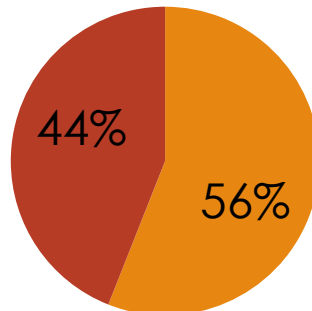
■ Fresa ■ Chocolate ■ Nuez ■ Café



2. ¿Qué ingrediente prefieres más?

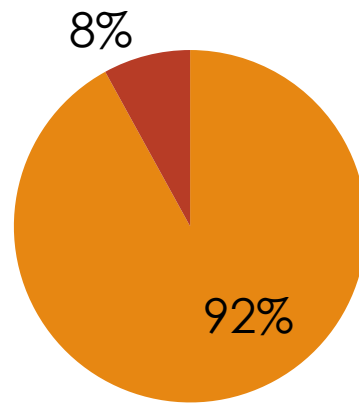
Jóvenes

■ Amaranto ■ Arroz inflado



Adultos

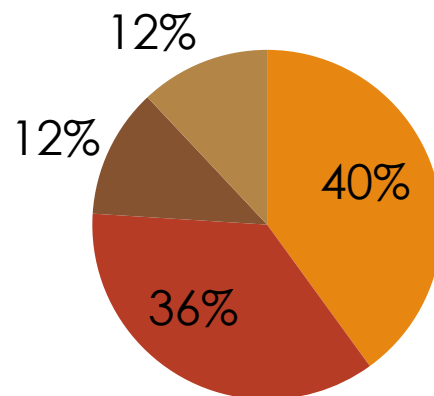
■ Amaranto ■ Arroz inflado



3. ¿Hasta qué cantidad de dinero estarías dispuesto a pagar por una barra?

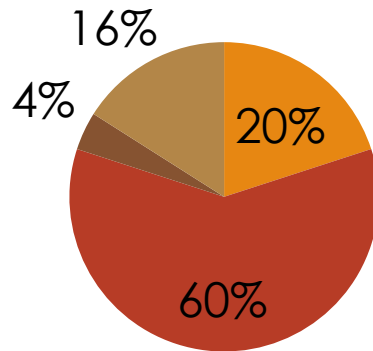
Jóvenes

■ \$13 ■ \$15 ■ \$18 ■ \$20



Adultos

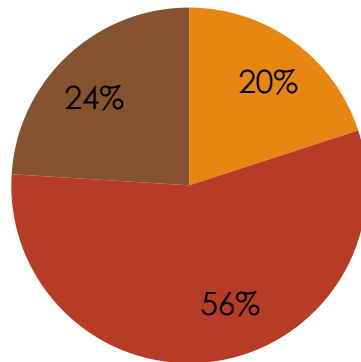
■ \$13 ■ \$15 ■ \$18 ■ \$20



4. ¿Qué tamaño de barra prefieres?

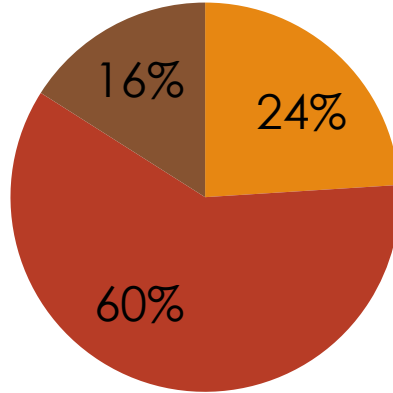
Jóvenes

■ Chica ■ Mediana ■ Grande



Adultos

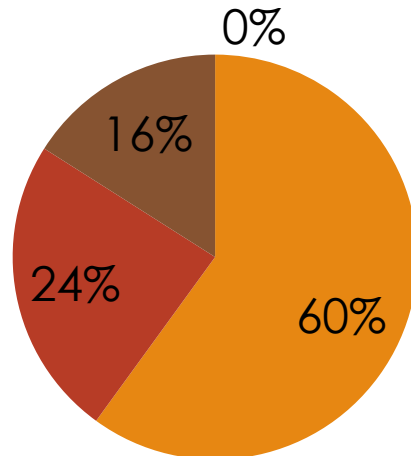
■ Chica ■ Mediana ■ Grande



5. Al probar la barra, te gusto por:

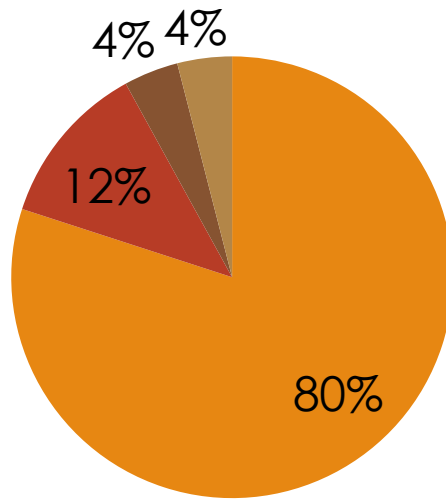
Jóvenes

■ Sabor ■ Consistencia ■ Olor ■ Por su presentación



Adultos

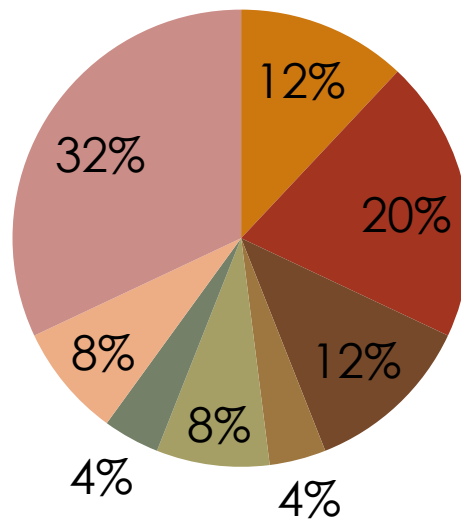
■ Sabor ■ Consistencia ■ Olor ■ Por su presentación



6. ¿Qué propones para mejorar la barra?

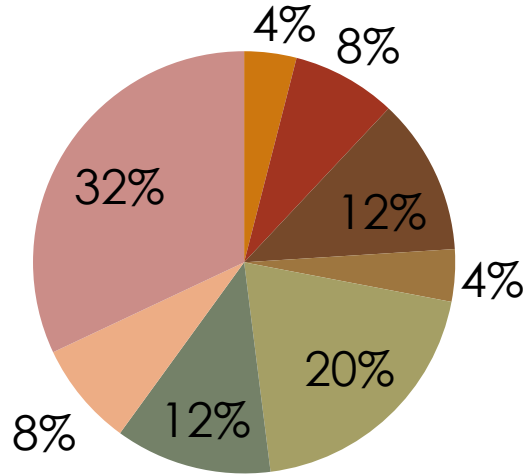
Jóvenes

■ Menos chocolate amargo ■ Menos limón
■ Mayor consistencia ■ Tostarla
■ Mejor sabor ■ Usar moldes
■ Mejorar la presentación ■ Nada



Adultos

- Más amaranto
- Menos chocolate
- Utilizar un chocolate menos amargo
- Más chocolate
- Mayor consistencia
- Agregar otro ingrediente
- Mejorar la presentación
- Nada



Conclusión, teorizaciones, nuevas propuestas y/o aportaciones

El estrés no es una enfermedad, se vuelve una cuando se tiene un exceso de éste. Pero se debe controlar tranquilizándose, distraerse o comer algo. Como normalmente cuando una persona está estresada suele comer lo que pretendemos con la barra anti-estrés es que se coma en ese momento y así disminuir los niveles de estrés y evitar problemas como la depresión, dolores de cabeza, gastritis, entre otros. Hasta el momento hemos elaborado la barra anti-estrés cuatro veces sin lograr la consistencia adecuada de una barra, por esto la siguiente vez que se realice se planea utilizar el plátano deshidratado. No se ha podido comprobar experimentalmente si la barra funciona, pero se ha podido notar en las personas que la han comido que su humor cambia hacia uno relajado y alegre. Lo que se busca ahora es realizar unos estudios de sangre y orina en 30 personas estresadas, lo que se pretende es medir las hormonas del estrés antes de comer la barra, la primera semana consumiendo la barra y la segunda semana y última del consumo de la barra. Esto con el fin de ver si las hormonas del estrés se redujeron al consumir la barra anti-estrés.

Referencias bibliohemerográficas

Ortiz, F. (2007). *Vivir sin estrés*. México, D.F.: Editorial Pax México

Borrel, M. (2010). *Mi cocina anti-estrés*. Barcelona: Editorial Hispano Europea.

Vásquez, A. M. *Métodos de investigación 1*. Edo. De México: Editorial Esfinge.

Martínez, M. & Armenta, M. C. (2010). *Metodología y taller de investigación*. Naucalpan, Edo. De México: Editorial Esfinge.

Munch, L. & Ángeles, E. (2009). *Métodos y técnicas de investigación*. México, D.F.: Editorial Trillas.

(2009). *Una tableta de chocolate negro al día puede controlar el estrés*. Recuperado el 8 de mayo de 2014, en <http://www.20minutos.es/noticia/566527/0/chocolate/control/estres/>

Chocolate amargo: recetas y sus propiedades para la salud. Recuperado el 15 de noviembre de 2014, en <http://mejorconsalud.com/chocolate-amargo-recetas-y-sus-grandes-beneficios-para-la-salud/>

Estrés. Recuperado el 18 de septiembre de 2014, en

<http://www.ugr.es/~ve/pdf/estres.pdf>

Anexos

Encuesta:

Nombre:

Edad:

1. ¿Cuál es el sabor favorito para una barra?
a) Fresa b) Chocolate c) Nuez d) Café
2. ¿Qué ingrediente prefieres más?
a) Amaranto b) Arroz inflado
3. ¿Hasta qué cantidad de dinero estarías dispuesto a pagar por una barra?
a) \$13 b) \$15 c) \$18 d) \$20
4. ¿Qué tamaño de barra prefieres?
a) Chica b) Mediana c) Grande
5. Al probar la barra, te gusto por:
a) Sabor b) Consistencia c) Olor d) Por su presentación
6. ¿Qué propones para mejorar la barra?

