

# Azúcar, Corazón y Vida

## Una Guía para Vivir con Diabetes<sup>SM</sup>

### REPORTE TECNICO

---

#### I. RESUMEN DEL PROGRAMA

Azúcar, Corazón y Vida es un ambiente educativo rico, culturalmente apropiado y entretenido en la Internet en inglés y español diseñado para ayudar a los pacientes hispanos y a sus familias en tomar decisiones y desarrollar habilidades para apoyarlos en el manejo de la diabetes. El propósito principal del programa Azúcar, Corazón y Vida es ayudar a las personas con diabetes tipo 2 y a sus familiares a hacer cambios permanentes en su estilo de vida que necesitan para controlar su nivel de glucosa en la sangre y prevenir complicaciones. Estos cambios en el estilo de vida también se pueden aplicar para prevenir muchas enfermedades crónicas que incluyen cardiopatías, presión arterial alta y otras enfermedades relacionadas con la obesidad.

Puede ingresar al sitio Web de Azúcar, Corazón y Vida en [www.bcm.edu/shl](http://www.bcm.edu/shl). La versión para los Profesionales de Salud puede encontrarse en [www.bcm.edu/shl/healthprofessionals](http://www.bcm.edu/shl/healthprofessionals). Esta versión fue diseñada para proveer a los profesionales de la salud herramientas adicionales y opciones de presentación para grupos o individuos.

El programa ofrece dos vehículos principales de aprendizaje: 1) una telenovela interactiva y, 2) una sección de juegos y actividades llamada Info-Mercado. El programa Azúcar, Corazón y Vida educa a los usuarios sobre la importancia de adherirse a la dieta, el ejercicio y el régimen de medicinas para lograr el control de la glucosa

#### 1. Telenovela Interactiva

El primer componente es la telenovela interactiva usa una serie de videos en inglés y español. La historia (versiones en inglés y español) sigue a una familia durante un año mientras ellos aprenden a manejar su diabetes. La historia se divide en seis episodios:

##### A. COMER SALUDABLEMENTE

Episodio 1: Amigos Nuevos, Recetas Nuevas

Episodio 4: Una Cena en la Hacienda

##### B. MEDICAMENTOS

Episodio 3: El Manejo de los Medicamentos

### C. ESTAR ACTIVO

**Episodio 2:** En el Parque con los Ortiz

**Episodio 5:** Un Día de Campo en el Bazar

Después de la escena inicial en cada episodio, se pide a los usuarios que seleccionen uno de dos personajes principales: Victoria que fue diagnosticada recientemente con diabetes o Luis, su esposo, que también tiene diabetes.



A medida que se desarrolla la historia, los usuarios deben decidir entre una acción "apropiada" o "inapropiada" (estos términos se usan para evaluación únicamente) para el personaje seleccionado al final de cada episodio. Las selecciones hechas en cada punto de decisión se rastrean en segundo plano y se aplican a un algoritmo para presentar los resultados a los usuarios basados las selecciones hechas durante la historia.

**0 – 1 selección apropiada = Resultado no deseado**

**2 – 3 selecciones apropiadas = Resultado neutro**

**4 – 5 selecciones apropiadas = Resultado deseado**

Estas acciones reflejan el grado al cual los personajes son capaces de aplicar sus habilidades para manejar la diabetes en su vida diaria. Dependiendo del número de decisiones apropiadas que elije el personaje, los usuarios pueden ver una de las tres opciones en las escenas de "cinco años después" que muestran las posibles consecuencias para la familia González. De esta manera los usuarios pueden experimentar indirectamente las consecuencias de las decisiones tomadas por los personajes a medida que ven la historia:



1. **Resultado Indeseable:** La familia González continúa con sus mismos hábitos de comida y ejercicios
2. **Resultado Neutral:** La familia González cambia unas cuantas cosas en la manera en que comen y hacen ejercicios.
3. **Resultado Deseable:** La familia González cuida muy bien lo que come y hacen ejercicios a diario.

## 2. Módulos Educativos y Juegos

El segundo componente consiste de 3 módulos educativos de diabetes y 4 juegos interactivos accesibles durante la telenovela a través del ícono del “Info-Mercado” visible en la pantalla. Los módulos de aprendizaje fueron diseñados para instruir al usuario en temas críticos relacionados con el manejo de la diabetes. Los usuarios pueden retornar fácilmente a ver la telenovela haciendo clic en el ícono de “telenovela” que se encuentra en la esquina de abajo, a mano izquierda de la pantalla. También pueden guardar los consejos prácticos a medida que ven los módulos de aprendizaje y escoger imprimirlos mas tarde. Abajo hay una breve descripción de cada uno de los módulos interactivos de aprendizaje.

**¿Qué es la Diabetes?:** ¿Qué es la Diabetes? es un video animado que describe lo que ocurre dentro del cuerpo cuando una persona tiene diabetes. Al pasar sobre el objeto en la pantalla, los usuarios pueden aprender las funciones de varios órganos del cuerpo relevantes al proceso de la diabetes

**Compare sus Compras:** El juego del supermercado: El Juego del Supermercado motiva al usuario a comprar alimentos saludables y da consejos de cómo navegar en los pasillos del supermercado. Es un juego interactivo en que el usuario hace compras en un supermercado virtual. Al pasar por la caja, el usuario recibe comentarios sobre lo que eligió.

**La Caja de Recetas de Claudia:** Nombrada por un personaje en la historia, La Caja de Recetas de Claudia presenta recetas que aparecen en la telenovela, tal como Tacos de Pescado y Salsa de Mango y 20 recetas más que son apropiadas para la diabetes. También se presentan consejos para cocinar en forma saludable, secretos del horno y consejos para la comida hispana saludable. Se recomienda que el usuario examine la caja de recetas y que guarde recetas para imprimirlas antes de terminar la sesión.

**Cómo Crear un Plato:** El juego de las porciones: El juego Cómo Crear un Plato enseña a los usuarios a crear un plato con las porciones apropiadas que corresponden con las pautas dietéticas de la diabetes. Este juego se adaptó del juego "Rate Your Plate" de la Asociación Americana para la Diabetes. Los usuarios deben colocar en el plato las porciones correctas de cada grupo principal de alimentos (almidones, verduras y carnes). Esta herramienta de enseñanza brinda a los usuarios una ayuda visual fácil de recordar para las porciones de alimentos saludables. Se brinda apoyo al usuario si tiene dificultad creando un plato con las porciones apropiadas.

**¿Qué Contiene?:** El juego de las etiquetas de los alimentos: Este juego enseña a los usuarios qué buscar en una etiqueta de alimentos y cómo interpretar las diferentes secciones de la etiqueta. Se presentan etiquetas de alimentos populares y se pide a los usuarios que elijan. Los usuarios reciben comentarios inmediatos en base a sus respuestas.

**La Caja de Herramientas para la Diabetes:** Utilizando la metáfora de una caja de herramientas, este recurso interactivo presenta información y guías básicas para manejar la diabetes. El contenido se divide en 6 secciones:

- 1) Consejos prácticos para comer en casa
- 2) Consejos para comer en un restaurante
- 3) Consejos prácticos para el ejercicio diario
- 4) Consejos para tomar sus medicinas
- 5) Consejos útiles para el cuidado de los pies
- 6) Una visita para el cuidado de la salud.

Al ver estas secciones, los usuarios pueden guardar las áreas de interés para imprimirlas más tarde.

**¡Ahora a Lograr su Meta!** Haga un plan personal de actividad física: Este juego motiva a los usuarios a incorporar el ejercicio en su rutina diaria para mantenerse saludables. Los usuarios seleccionan actividades comunes, ya sean lentas, moderadas o vigorosas, que podrían incorporar en su diario personal de actividades los siete días de la semana.

Todas las recomendaciones de manejo de diabetes presentadas en el programa Azúcar, Corazón y Vida, incluso el contenido educacional de los juegos y recursos en el Info-Mercado son consistentes con las recomendaciones de la Asociación Americana para la Diabetes ([www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)) y la Asociación Dietética Americana ([www.eatright.org](http://www.eatright.org)).

## **II. OBJETIVOS EDUCATIVOS**

La telenovela incorpora en la historia aspectos clave del manejo de la diabetes (dieta, ejercicios, medicamentos, comportamientos de cuidado personal) y también considera la importancia del apoyo familiar para sobrellevar la enfermedad. Al terminar el programa los usuarios deben:

- Mejorar el auto cuidado de la diabetes
- Mejorar la adherencia a la dieta, ejercicio y medicamentos
- Comprender la importancia de participar en las conductas del auto cuidado de la diabetes
- Entender que el buen control de la diabetes puede posponer o prevenir el desarrollo de complicaciones
- Entender la importancia del apoyo familiar para el manejo y la prevención de la diabetes

## **III. AUDIENCIA OBJETIVO**

El programa Azúcar, Corazón y Vida está diseñado para satisfacer las necesidades educativas de hombres y mujeres adultos que hablan inglés o español y han sido diagnosticados con Diabetes tipo 2. Este programa es muy fácil de usar, particularmente aquellos con limitadas habilidades para la lectura y uso de computadora.

## **IV. FORMA DE VER**

El contenido del programa Azúcar, Corazón y Vida es presentado usando una combinación de una novela (serie de videos interactivos), juegos y actividades. Se usa un mínimo de texto en la pantalla, el programa es totalmente narrado, es fácil de navegar ya que no usa menús desplegados ni otros elementos de uso tradicional en el diseño de páginas de Internet.

## **V. DESARROLLO**

### **1. Contenido**

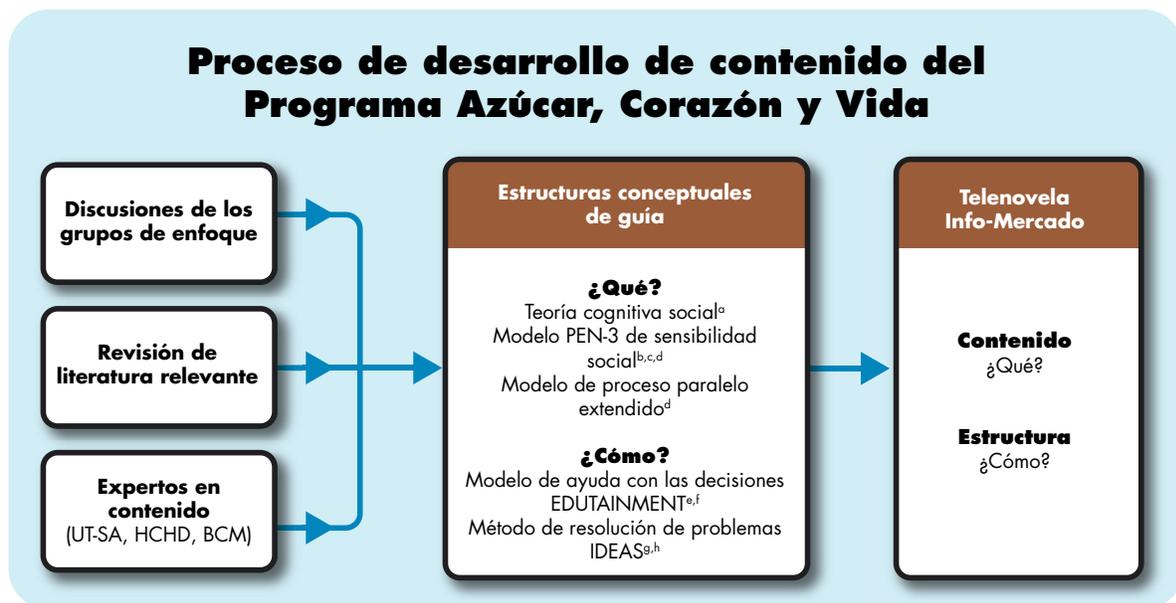
La decisión de qué incluir en el contenido del programa Azúcar, Corazón y Vida estuvo ligada al objetivo a largo plazo de ayudar a las personas con diabetes tipo 2 y a sus familiares a realizar cambios permanentes en su estilo de vida que necesitan para controlar el azúcar en la sangre y prevenir complicaciones.

Para desarrollar el contenido de la historia se crearon seis grupos de enfoque con 72 pacientes de atención primaria de tres clínicas de la comunidad local. Los resultados obtenidos de los grupos de enfoque se publicaron en Patient Preference and Adherence

(Rustveld, et al, 2009). Para el contenido también se realizó una revisión minuciosa de la literatura sobre atención y manejo personal de la diabetes, y consultas con la facultad de Baylor College of Medicine, University of Texas en Houston y San Antonio, y proveedores de atención primaria que practican en las clínicas comunitarias locales.

## 2. Proceso de desarrollo

Tal como se muestra en la Figura 1, durante el desarrollo de Azúcar, Corazón y Vida utilizamos una combinación de modelos y estructuras conceptuales para organizar el contenido (¿Qué?) identificado en la etapa formativa. Entonces se utilizaron modelos instructivos basados en evidencia (¿Cómo?) para presentar el contenido en formatos que facilitan el aprendizaje y la toma de decisiones (por ejemplo, módulos y juegos de aprendizajes interactivos y entretenidos) para los hispanos y sus familias. Este proceso culminó en la traducción del contenido en las secciones de Telenovela e Info-Mercado del programa Azúcar, Corazón y Vida.



UT-SA-University of Texas at San Antonio; HCHD-Harris County Hospital District; BCM-Baylor College of Medicine

Fig. 1

## Referencias

- a) Bandura A. (2004) Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior*, 31(2):143-164.
- b) Airhihenbuwa CO. *Health and culture: Beyond the Western paradigm*. Thousand Oaks, CA: SAGE; 1995.
- c) Airhihenbuwa CO, Webster JD. Culture and African contexts of HIV/AIDS prevention, care and support. *J of Social Aspects of HIV/AIDS Research Alliance*. 2004;1:4-13.

- d) Witte, K. Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model. *Communications Monographs* 1994;61:2, 113-134.
- e) Singhal A & Rogers EM. A theoretical agenda for entertainment-education. *Communication Theory* 2002;12:117-135.
- f) Jibaja-Weiss ML, Volk RJ. Utilizing computerized entertainment education in the development of decision aids. *J Health Comm.* 2007;12:681-697.
- g) Marsella SC, Johnson WL, LaBore C. Interactive Pedagogical Drama. 4th International Conference on Autonomous Agents; 2000 June 3-7; Barcelona, Spain: ACM Press; 2000. P. 301-308.
- h) Marsella SC, Johnson WL, LaBore CM. Interactive pedagogical drama for health interventions. 11th International Conference on Artificial Intelligence in Education; 2003 July 20-24; Sydney, Australia; 2003.

## **VI. PUBLICACIONES**

### **Publicaciones – Revisión por Expertos**

1. Rustveld L, Jibaja-Weiss ML, Johnson T. Sugar, Heart, and Life: A bilingual diabetes interactive telenovela. In: *Proceedings from ED-MEDIA 2009–World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications.*
2. Rustveld L, Pavlik N, Jibaja-Weiss ML, Kline KN, Gossey JT, Volk RJ. Adherence to diabetes self-care behaviors in English- and Spanish-speaking Hispanic men. *Patient Preference and Adherence* 2009;3:1-8.
3. Rustveld L, Jibaja-Weiss M, Pavlik V. Promoting Type 2 Diabetes Mellitus Self-Care Utilizing an Interactive Telenovela Targeted to Novice Computer Users. *European Association for Communication in Healthcare (EACH), September 5-8, 2010, Verona Italy. (Oral Presentation)*
4. Bradford A, Rustveld L, Jibaja-Weiss M. Sexual Problems described by Hispanic Women with Type 2 Diabetes. *International Society for the Study of Women’s Sexual Health Annual Meeting February 12-15, 2009. (Poster Presentation)*
5. Jibaja-Weiss M, Rustveld L. Sugar, Heart, and Life: A bilingual interactive telenovela. *Games for Health Annual Meeting June 9-12, 2009. (Poster Presentation)*
6. Mansyur C, Rustveld L, Jibaja-Weiss M. Social factors and barriers to weight management in Hispanic patients with Type 2 Diabetes. *Society of Behavioral Medicine 32nd Annual Meeting & Scientific Sessions April 27-30, 2011. (Poster Presentation)*

### **Presentaciones - Invitaciones**

1. Rustveld L, Jibaja-Weiss M. Sugar, Heart, and Life: A Guide to Living with Diabetes. *Grand Rounds Baylor College of Medicine, Houston Texas, September 14, 2010.*

2. Jibaja-Weiss M, Rustveld L, Pavlik V. Sugar, Heart, and Life: A Guide to Living with Diabetes. Center for Diabetes Research Baylor College of Medicine, Houston Texas, November 6, 2010.
3. Jibaja-Weiss M, Rustveld L, Chauca G. Sugar, Heart, and Life: A Guide to Living with Diabetes. Baker Ripley Service Providers Meeting, Houston Texas, November 17, 2010.

## EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

### Baylor College of Medicine Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria

Maria Jibaja-Weiss, EdD..... Directora de Proyecto  
 Luis Rustveld, PhD, RD, LD..... Co-Director de Proyecto  
 Valory Pavlik, PhD..... Asesora de Proyecto  
 Glori Chauca, MD, MEd..... Coordinadora de Proyecto

### Evaluación del Programa

Luis Rustveld, PhD, RD, LD..... Analista del Programa  
 Glori Chauca, MD, MEd..... Gerente del Programa  
 Carol Mansyur, PhD..... Gerente de la Base de Datos  
 Leslie Cruz, BA..... Asistente de Investigación  
 Lizette Rangel, BA..... Asistente de Investigación  
 Abdul Syed, MD..... Asistente de Investigación

## CONTRIBUIDORES

Kimberly Kline, PhD  
The University of Texas at San Antonio

Todd Johnson, PhD and Wendell Taylor, PhD  
The University of Texas Health Science Center at Houston

### **Distrito Hospitalario del Condado de Harris**

Adriana Baron, RN, BSN  
Joel R Flores, RD  
Margaret Thomas, RN, BSN  
Michelle Galindo-Talton, RN, BSN  
Nancy DuFrane, FNP, RN  
Patricia Batteaux, RN, BSN  
Paul Frank, MBA  
Sara Zarate, RN, BSN  
Talar Glover, MS, RN, CNS  
Veronica Echeverria, RN, BSN

## EQUIPO DE PRODUCCIÓN

**Baylor College of Medicine**  
**Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria**

Maria Jibaja-Weiss, EdD  
Productora Ejecutiva

Luis Rustveld, PhD, RD, LD  
Productor Asociado, Director de Contenido

Lidia Porto  
Guionista, Directora de la Historia y Productora del Video

Glori Chauca, MD, MEd  
Gerente de Producción, Traducción al Español

Leslie Cruz, BA  
Asistente de Producción

## EQUIPO DE PRODUCCIÓN EXTERNO

### **Brian White Illustration**

Dirección de Arte, Gráficos e Ilustración

### **Smilex, Inc.**

Gerencia del Proyecto y Programación

### **Radiant Creative Group**

Programación del Info-Mercado y los Juegos Interactivos

### **Clifton Camera Works**

Fotografía, Video y Sonido

### **Lonely Land Production**

Edición de Video

Ken Bujnoch .....Ingeniero de Sonido (Info-Mercado)

Andrew Harper ..... Ingeniero de Sonido (Video)

Yvonne Aguirre..... Supervisora de Guión, A.D.

Bryan Parras .....Asistente de Producción Clave

Dolores Jackson .....Directora de Casting

Mary Walbridge .....Lugares de Rodaje

### **Talento Musical y Vocal**

Gustavo Venegas.....Compositor y Liricista

Jack Richmond ..... Anfitrión de ¿Qué Contiene?

Gil Romero..... Narrador

Lidia Porto ..... Narradora

### **Agradecemos especialmente a:**

Javier Quezada Peña .....Pintor

## Personajes de la Telenovela Interactiva de Diabetes

VICTORIA GONZALEZ .....	Amparo Garcia-Crow
LUIS GONZALEZ .....	Rene Munguia
LUCIA GONZALEZ .....	Cynthia Lopez
LUCHO GONZALEZ .....	Mateo Mpinduzi-Mott
ABUELA CARMEN .....	Sylvia C. Rawley
Dra. CHAVEZ .....	Cynthia Gualy
CLAUDIA ORTIZ .....	Sylvia Garcia
PEDRO ORTIZ .....	Gerardo Dávila
CECILIA ORTIZ .....	Carolina Duarte
DON FERNANDO .....	Francisco Philibert
EDUARDO .....	Marcos Mena
EL FARMACISTA .....	Anthony Hernandez
EL DOCTOR ALTERNO .....	Stephen Brogdon

## PERSONAJES DE FONDO

FARMACISTA .....	Pravin D. Mehta
MUSICO EN EL BAZAR .....	Gustavo Venegas
GENTE EN EL BAZAR .....	Grace Muscarello
	Cindy Muscarello (mom)
	Christina Hernandez
	Katarina Hernandez
	Amy Hernandez (mom)
	Joseph Garcia
	Belinda M. Simpson (mom)
	Matthew Simpson
	Georgianna Simpson
	Zachary Colt Lacy
	Juan Soto

## AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Drs. Travis Gossey y Robert Volk por sus contribuciones iniciales al proyecto

Drs. Stephen Spann y John Rogers, Director y Director Interino del Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria, por su orientación y apoyo a lo largo del proyecto

Drs. Carlos Vallbona y Brian Reed, Jefe y Jefe Asistente de Personal del Programa de Salud Comunitaria del Distrito Hospitalario del Condado de Harris (HCHD) por facilitar las actividades evaluativas.

Alicia Torres por sus contribuciones durante el desarrollo del guión y del programa

Pacientes del Programa de Salud Comunitaria del Distrito Hospitalario del Condado de Harris (HCHD) y el personal de HCHD por sus contribuciones y su ayuda a lo largo del proyecto

Jeffrey S. Smith, Wayne Moffat, Raymond Ramirez, Kristen Weidman, y Lilly Carreon

Lopez Negrete Communications por su ayuda continua en la etapa de disseminación del programa

## RECURSOS

Todas las recomendaciones contenidas en esta programa son consistentes con las recomendaciones de la Asociación Americana para la Diabetes, Asociación Dietética de América y el Instituto y el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón. Las recetas incluidas en la Caja de Recetas de Claudia fueron adaptadas de las recetas para un corazón saludable del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. Para más información, por favor visite los siguientes sitios en Internet:

Asociación Americana para la Diabetes

[www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)

Asociación Dietética de América

[www.eatright.org](http://www.eatright.org)

Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón

[www.diabetes.niddk.nih.gov](http://www.diabetes.niddk.nih.gov)

Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre

[www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov)

La información provista en este libreto no intenta remplazar consejos médicos. Por favor hable con su doctor antes de tomar cualquier acción relacionada con el manejo de su diabetes.

**BCM**

Baylor College of Medicine

URL: <http://www.bcm.edu/shl>  
Privacy Notices

© 2011 - Baylor College of Medicine