

**Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá**

**INCAP**

**EVALUACION DE PROGRAMAS DE EDUCACION NUTRICIONAL**

**-Una Bibliografía Anotada-**

**El presente documento constituye una revisión bibliográfica sobre de artículos o estudios acerca de la evaluación de programas de educación nutricional, intervenciones nutricionales, teoría o guías acerca de la evaluación.**

**La búsqueda bibliográfica y su revisión se dividió en teoría acerca de la evaluación, proceso, efecto e impacto del programa, a pesar de que no se encontro nada específico a las guías alimentarias en otros países la información aquí presente podría brindar alguna guía y proporcionar ideas. Se incluye un resumen con los hallazgos más importantes y valiosos para nuestro propósito y la correspondiente bibliografía. Cualquier comentario personal agregado al resumen, fue colocado entre parentesis y en otro tipo de letra para no causar confusión.**

**Se incluyó notas de pie para dar información acerca de direcciones o bibliografía donde se puede encontrar un tipo específico de test, escala, etc.**

**El objetivo de dicha revisión es la de tratar de enriquecer con ideas y experiencias pasadas el proceso de desarrollo de la Propuesta de Modelo de Evaluación de Guías Alimentarias.**

## Indice

	Pag.
<b>Teoría</b>	
- Métodos Cualitativos en la Investigación de Evaluación de Educación Nutricional .....	3
- Modelo General para Evaluar Programas de Educación Nutricional Innovativos .....	5
- Preparación y Uso de Directrices Nutricionales Basadas en los Alimentos . Vigilancia y evaluación .....	8
<b>Efecto</b>	
- Desde Atwater hasta el Presente: Evolución de la Educación Nutricional .....	9
- Midiendo los Efectos de una Intervención de Educación Nutricional Basada en los Afectivo. ....	10
- Evaluación de un Modulo de Educación Nutricional como Componente de la Carrera de Orientación de Misioneros para el Exterior. ....	11
<b>Teoría/Efecto</b>	
- Uso de Grupos Focales en la Evaluación de Materiales para Educación Nutricional .....	13
<b>Efecto/Impacto</b>	
- Un Test para Medir el Nivel de Conocimientos Alimentarios y Nutricionales al Inicio de la Educación Básica .....	15
- Evaluación de una Guía de Nutrientes como una Herramienta Nutricional .....	17
- Evaluación del Programa de Educación en Nutrición y Entrenamiento Orientado al Cuidado de Niños en Texas .....	19
- Evaluación de un Programa de Educación Nutricional para Adultos basado en lo Afectivo. ....	22
<b>Impacto</b>	
- Evaluación de un Programa de Educación Nutricional de Enseñanza por parte de Padres a otros Padres con Bajos Ingresos .....	24
- Impacto de un Programa de Intervención Comunitaria en Escuela sobre Conocimiento Nutricional y Elección de Alimentos en Niños de la Escuela Elementaria en el Delta Arkansas Rural. ....	26
<b>Otros</b>	
- Colaboracion para el Campo de la Nuticion : Sintesis de Literatura Seleccionada .....	27

*Artículos o documentos con teoría y/o métodos para la evaluación.*

### **Métodos Cualitativos en la Investigación de Evaluación de Educación Nutricional**

Achterberg, Cheryl. Qualitative Methods in Nutrition Education Evaluation Research. *Journal of Nutrition Education* 20:244-50, 1988.

Este artículo discute métodos cualitativos seleccionados que pueden mejorar la calidad de los esfuerzos de evaluación. Se describen un grupo de métodos cualitativos que pueden ser útiles en la investigación de evaluación de la educación nutricional, y se discute el papel de ambos métodos, el cualitativo y el cuantitativo, en la investigación de evaluación.

Tradicionalmente, la investigación de evaluación de educación nutricional ha sido cuantitativa en naturaleza, dependiendo principalmente de estudios que consisten de cuestionarios que estiman el conocimiento, actitudes y prácticas. En este tipo de evaluación, la efectividad es determinada por el grado de cambio notado en la pre- y post- intervención. Dichos datos muchas veces no proporcionan a los educadores ninguna muestra detallada que les indique como y por que los cambios fueron alcanzados. Por otro lado, los datos cualitativos, pueden dar información mas completa, especialmente en las variables del proceso que caen entre las mediciones pre y post. Esto incrementa el poder explanatorio de la evaluación mientras contabilizamos las variaciones en el contexto.

Estas dos visiones filosóficas proporcionan una base para la selección de instrumentos de investigación, procedimientos de muestreo, uso de teoría y la formulación de objetivos. Los enfoques son distintos debido a las afirmaciones anteriormente mencionadas acerca de que la naturaleza de los fenómeno en estudio es diferente. Los positivistas tienden a ser científicos cuantitativos que tienden a diseñar estudios experimentales controlados donde el papel de los instrumentos, protocolos de investigación, y métodos de análisis es enfatizado y las preguntas conceptuales son minimizadas. Los naturalistas tienden a ser científicos cualitativos que observan los eventos como ocurren naturalmente y no pretenden manipular artificialmente los controles para intervenir variables.

La investigación cualitativa es valorada en la evaluación formativa y en las investigaciones que formulan teorías, por muchas razones: permite al analista ir mas allá de un resultado estadístico "con diferencia no significativa", a explicar por que un programa trabajó o no lo hizo, preserva las variaciones naturales exhibidas en el comportamiento humano, promueve el desarrollo de un esqueleto conceptual para guiar los esfuerzos de investigaciones futuras, y por ultimo capacita al investigador para explorar fenómenos humanos que no son percibidos en la observación directa como los sentimientos y los significados semánticos.

Es importante señalar que tanto los datos cuantitativos como los cualitativos no existen como una dicotomía simple sino continua, con pura inducción analítica en un extremo y medidas estandarizadas y protocolos estadísticos en el otro. El grado en que el investigador depende del método cualitativo y del cuantitativo

debe ser determinado por la naturaleza del problema. Existe un papel y un lugar para ambos dependiendo del propósito de la investigación.

El método cuantitativo incluye aquellos diseños, técnicas y medidas que producen datos numéricos discretos. Este enfoque convencional a la investigación científica incluye "experimentos con muestreo al azar, quasi-experimentos, pruebas objetivas a lápiz y papel, análisis estadístico multivariante, estudios de muestreo, etc".

El método cualitativo, por el otro lado, incluye aquellos diseños, técnicas, y medidas que no producen datos numéricos discretos. Casi siempre los datos son palabras en lugar de números y estas palabras son casi siempre agrupadas en categorías. Pero estos datos no pueden, por su naturaleza, ser reducidos a términos cuantificables.

Los métodos comúnmente usados para reunir datos en la investigación cualitativa son: etnografía, casos estudios, entrevistas profundas, y participación observada.

El propósito del muestreo en la investigación cualitativa es descubrir y describir categorías de fenómenos. Los participantes son seleccionados para obtener el mayor rango de características posibles. El muestreo al azar no es una preocupación porque la distribución de las características de las categorías de datos no es importante en la investigación cualitativa. El tamaño de la muestra es considerado suficiente cuando un incremento en el tamaño de la muestra no proporciona nuevos datos.

Los métodos de recolección de datos incluyen métodos de muestreo tanto como técnicas usadas para recolectar datos de la población muestreada. Los tres métodos mas asociados con la recolección de datos cualitativos son: observación directa, etnografía (o observación participante), y entrevistas.

La observación directa es la técnica principal para recolectar datos. Es el método favorito cuando uno quiere estudiar en detalle el comportamiento que ocurre en una situación particular o una institución.

La etnografía es el termino utilizado para describir una observación participativa. Este método ha sido muy usado entre antropólogos nutricionales.

Y por ultimo, la tercer metodología que es frecuentemente usada en la recolección de datos es la entrevista. Existen tres enfoques generales para la entrevista, que incluye la conversación informal, la entrevista semi-estructurada y la entrevista estandarizada.

Existen varios pasos a seguir en cualquier análisis de datos cualitativos. Estos son 1) reunión o agrupación de los datos, 2) análisis los datos reunidos para describir los grupos de datos o generar hipótesis, y 3) generar un esqueleto teórico de la totalidad de las hipótesis y las relaciones de los conceptos.

Existen varias verificaciones que pueden ser aplicadas a este análisis final para evaluar la validez de la interpretación final. El primero grupo de verificaciones debe coincidir con el proceso completo del análisis de los datos.

Otra medida importante de control es llamada triangulación. Triangulación es el proceso donde los resultados de un análisis de un grupo de datos es sistemáticamente verificado contra los resultados de otro análisis del mismo grupo

de datos para así maximizar la validez de los datos de la interpretación resultante y las hipótesis.

El potencial de un enfoque cualitativo para evaluar no ha sido explorado en el campo de la educación nutricional, ya sea solo o en combinación con métodos de estudio más tradicionales. Inclusive se está incentivando a los investigadores a usar una combinación de métodos cualitativo y cuantitativo así las cualidades de un método puede compensar las debilidades del otro método.

La sabiduría tradicional sostiene que la investigación cualitativa debe preceder la investigación cuantitativa para evaluar la generalidad de los resultados cualitativos. En el artículo se describen varios modos en que el campo cualitativo trabaja y un estudio cuantitativo puede completar al cualitativo.

En resumen, los dos métodos no solamente producen diferente tipo de datos, sino que los datos producidos por cada uno mejoran la calidad de los otros.

### **Modelo General para Evaluar Programas de Educación Nutricional Innovativos**

Klobus Edwards, P., Mullis, R. M., Clarke, B. A comprehensive Model for Evaluating Innovative Nutrition Education Programs. *Journal of Nutrition Education* 18:10-15, 1986.

Este artículo describe un modelo desarrollado para aliviar los problemas encontrados en las evaluaciones tradicionales de los programas de educación nutricional. El modelo, diseñado para ser usado a través de las etapas de desarrollo de los programas de educación nutricional, se centra en la interdependencia que participantes precondicionantes traen al proceso de aprendizaje, elementos de la entrega del programa, y resultados educacionales. El modelo toma en cuenta la interdependencia entre el desarrollo del programa y el proceso de evaluación. Otra característica de este modelo es la integración de los métodos cualitativos y cuantitativos.

(el modelo fue desarrollado para ser usado a través de las etapas de desarrollo del programa, pero podría brindar una orientación para evaluar un programa ya implementado)

- En las etapas de desarrollo de un programa, es especialmente importante que se realice un sistema flexible e interactivo, donde los hallazgos de la evaluación sean usados para realizar cambios en el programa y que, afecten procedimientos de evaluación subsecuentes.

- Durante las etapas iniciales de diseño de una intervención nutricional, los datos cualitativos son especialmente útiles para examinar la percepción del instructor y el participante para los materiales del curso y las estrategias de instrucción.

- Examinar la interdependencia de los indicadores de proceso y ejecución es esencial para poder explicar por qué un programa trabaja o no. Un análisis sistemático de nuevas intervenciones, abarcando los efectos de variación en estrategias de servicio de entrega y las características del cliente en los resultados del programa, es útil para el propósito de tomar decisiones porque diferentes estrategias podrían producir resultados que varían entre diversas instituciones.

- Para facilitar un entendimiento de cómo trabaja un programa, se sugiere que la entrada del programa debe ser evaluada a cada nivel de la estructura organizacional. En programas innovativos educativos, esto significa recolectar datos no solamente del cliente sino también características de los instructores y el medio que puedan afectar la implementación del programa.

El modelo de evaluación descrito a continuación incorpora tres componentes analíticos principales: análisis de la entrega del programa, análisis de los resultados del programa, y una investigación de asuntos teóricos relacionados a resultados de educación nutricional.

El análisis de la entrega del programa puede ser dirigido a una variedad de intereses de desarrollo e implementación: 1) extensión y distribución sociodemográfica de los participantes; 2) selección, reclutamiento, y calificación de los instructores; 3) utilidad de programas de entrenamiento para instructores; 4) estimación del instructor para con el material del programa y los métodos de instrucción; 5) efectividad relativa de materiales de promoción del programa; y 6) el costo del programa.

El propósito del análisis de las salidas del programa es desarrollar un entendimiento de cómo los atributos, el programa y el instructor, como entradas, se relacionan a la realización de los objetivos del programa, como salidas. En programas de educación nutricional las salidas son generalmente medidas en términos de cambios en el conocimiento, creencias y comportamiento del participante. De esta manera el análisis de las salidas se puede centrar en: 1) una evaluación de la efectividad del curso basada en medidas del cambio en conocimiento, creencias y comportamiento derivado de objetivos específicos del programa; 2) clasificaciones de los participantes para los materiales y las instrucciones del programa; 3) cambios en el uso de las fuentes de información nutricional externas al programa por parte de los participantes, y 4) la influencia de variación de entrega del programa en las salidas del programa.

Y por último, el tercer componente del modelo está diseñado para examinar cómo las experiencias de vida de los participantes traídas al ambiente de aprendizaje afectan las salidas. Estas variables son consideradas precondicionantes, apoyando o inhibiendo la predisposición del participante para alcanzar los objetivos deseados del programa.

#### **Métodos de Recolección de Datos**

La recolección y el análisis de los datos proceden a través de cinco distintas fases, culminando en un test de campo, en el cual un conjunto de datos cuantitativos es obtenido por medio de administradores, instructores, y participantes por medio de cuestionarios de estudio.

Fase I, revisión técnica y análisis de diseño. En el primer paso para planear un programa de educación nutricional, dos preguntas deben ser contestadas por el equipo de desarrollo y evaluación del programa: 1) a quien va a servir el programa? y 2) que debe lograr el programa? Ya con estas respuestas el equipo puede formular un esquema de trabajo de material educativo y el protocolo de implementación del programa. Este es un punto de inicio ideal para emplear los métodos de evaluación cualitativos.

Fase II, estimación por parte de instructor y verificación del principiante. Aquí obtenemos una estimación crítica del programa desde la perspectiva de instructores potenciales y participantes representativos del curso.

Fase III, test piloto I. Instructores experimentados observados y auxiliados por el equipo de desarrollo del programa, prueban los materiales del programa y las estrategias de enseñanza. Cada observador puede completar un cuestionario semi-estructurado, que incluyan temas como el grado en que un instructor modifica el diseño del curso, el tiempo necesario que se necesita para cubrir cada segmento. Los estudiantes deben ser informados que el programa está todavía en etapa de desarrollo, y que serán interrogados, y que en un papel crítico deben comentar libremente acerca de la organización de los materiales, claridad de las instrucciones, estilo de letra, valor educativo, y relevancia de los componentes el programa.

Fase IV, test piloto II. Aquí se conduce un pre-test del programa en una situación más realista, sin la supervisión del equipo encargado del desarrollo. Varios sitios deben ser seleccionados en las bases del criterio presentando la población blanco tan cerca como sea posible. La información obtenida en esta fase también sirve para modificar el programa.

Fase V, test de campo. Su propósito es proveer un análisis comprensivo de la relación entre los atributos de los participantes y del programa y los resultados del programa. Debe ser realizado en un número suficiente de lugares para asegurar que el análisis estadístico de los datos va a dar un nivel de confiabilidad aceptable y representativo de toda la población.

(para más detalle ver tabla 1 del artículo, que presenta el prototipo del plan de evaluación)

Una variedad de fuentes de datos pueden ser utilizadas para alcanzar los objetivos de investigación del modelo. Primero, un estudio inicial, administrado a los participantes antes de realizar el programa en cada sitio, estableciendo un punto de partida desde el cual se medirá cualquier cambio después de la intervención. Este cuestionario inicial puede también incluir preguntas acerca de características sociodemográficas de los participantes, así como otros precondicionantes que tengan relevancia en los resultados.

Un segundo estudio en los participantes, o pos test, es realizado ya cuando el programa ha concluido. El conocimiento, creencias y prácticas son igualmente incluidos como en el estudio inicial, junto con otros puntos donde se trata de medir la percepción del participante hacia el valor del material de programa y las estrategias de enseñanza. Adicionalmente preguntas relacionadas al actual uso del material y el nivel de asistencia pueden ser apropiadas.

El pre y post test deben ser administrados al grupo control, que consiste de clientes potenciales no tratados que son comparados con los participantes del programa para ver los resultados del programa. Esta técnica permite identificar cambios que podrían ser una consecuencia de factores no atribuibles a la intervención.

## **Preparación y Uso de Directrices Nutricionales Basadas en los Alimentos**

### **Vigilancia y evaluación**

*Preparación y Uso de Directrices Nutricionales Basadas en los Alimentos. Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1998 (OMS, Serie de Informes Técnicos No 880) pag. 51-57, 129-31.*

Es necesario evaluar la eficacia de cualquier campaña emprendida en los medio informativos y en otro tipo, así como los programas educativos. A continuación se describen dos métodos especialmente importantes de la evaluación.

#### **Evaluación de procesos**

La finalidad de evaluar el proceso es determinar de qué forma se ha difundido o ejecutado en la práctica un mensaje o un programa. La información obtenida permite situar las conclusiones de la evaluación de los resultados en un contexto y poner en corriente a los administradores de proyectos y los responsables de las políticas sobre las causas de la eficacia o ineficacia de un programa. Esas conclusiones pueden utilizarse después para modificar o ajustar la campaña y mejorar así su resultado. Una evaluación de ese tipo formula preguntas relativas, por ejemplo, a la cantidad y frecuencia de los mensajes difundidos, y a la hora, al destinatario y al autor de la difusión. También puede servir para determinar la aceptabilidad y credibilidad del mensaje para el público destinatario. En cuanto a los programas educativos, las evaluaciones de procesos suelen tener en cuenta el número y el orden de las lecciones impartida, su destinatario, la persona que las impartió y la duración de cada una de ellas. La pregunta más importante de cualquier proceso de evaluación tiene como objetivo determinar si la campaña de educación o el programa educativo se ejecutaron como se habían proyectado y previsto.

Las evaluaciones de procesos se llevan generalmente a cabo mediante encuestas (consistentes en entrevistas personales o en comunicaciones telefónicas o postales) aplicadas en uno o varios puntos durante la fase de ejecución. También cabe utilizar grupos focales. Las muestras tienen un tamaño relativamente pequeño, pero es importante que abarquen una gama completa de respuestas. Si la evaluación se realiza en una fase temprana de la campaña o del programa, los resultados podrán utilizarse para realizar ajustes; si se realiza más tarde, podrán servir para planificar la campaña o el programa próximo.

#### **Evaluación de Resultados**

La finalidad de la evaluación de resultados es determinar los resultados o el impacto de la campaña o del programa una vez finalizado. En las campañas de comunicaciones, es frecuente medir el grado de sensibilización y cualquier cambio que se produzca en los conocimientos, las actitudes y, en su caso, los comportamientos o las prácticas. El tamaño de las muestras debe tener amplitud suficiente para detectar los cambios estadísticos. El comportamiento no debe constituir el único indicador de los resultados, sobre todo si el cambio de comportamiento preconizado guarda proporción con los esfuerzos desplegados en la campaña. Por ejemplo, puede ser poco realista preveer que las mujeres cambiarán las prácticas de lactancia natural sobre la base de un mensaje

radiofónico diario, pero sí es realista esperar que un mensaje diario suscite más interés por la cuestión y debates al respecto en una comunidad.

Los métodos de evaluación se basan principalmente en las encuestas. Las preguntas de respuesta libre tienen la ventaja de ser contestadas con el propio vocabulario del encuestado, pero el análisis de los datos puede ser más difícil. Las preguntas cerradas (por ejemplo, las preguntas de selección múltiple o las que se responden simplemente con un sí o un no) son más fáciles de analizar, pero su validez puede ser dudosa.

No se deben dejar atrás otros métodos. Es posible utilizar también grupos focales. Además, se pueden vigilar y evaluar asimismo los cambios experimentados en la producción doméstica o comercial de alimentos, en las tendencias del consumo y en la ingesta alimentaria para determinar el impacto de los programas.

(a este artículo se adjunta el anexo 3 del mismo documento donde se presenta un modelo de entrevista.)

*Estudios donde se evaluó el efecto del programa.*

### **Desde Atwater hasta el Presente: Evolución de la Educación Nutricional**

Welsh, S. Atwater to the present: evolution of the nutrition education. *Journal of Nutrition* 124:9 suppl 1799s-180s, 1994.

Este artículo es un resumen de la historia y evolución del desarrollo de las guías alimentarias a través de la historia. Además describe un estudio que se realizó para buscar alternativas a la pirámide de los alimentos.

En 1991 la secretaria de Agricultura solicitó que alternativas a la pirámide fueran probadas con niños y audiencia de bajos recursos.

#### **Muestra y metodología**

En el estudio resultante fueron conducidos 26 grupos focales y 42 entrevistas profundas, y un cuestionario con 60 preguntas fue administrado a más de 3000 participantes. Entre los participantes había personas negras, blancas, hispanas, adultos de bajos ingresos, adultos que ni siquiera terminaron el colegio, participantes en programas de asistencia alimentaria, y niños desde el segundo grado hasta el high school. También fueron representados profesores, grupos de apoyo al consumidor, industria de alimentos y asociaciones de comercio. Las exámenes fueron realizadas en cinco sitios alrededor del país. Fueron evaluadas muchas gráficas, incluyendo gráficas de pie, carretas de compras, medios círculos, y al menos 10 diseños de fuentes.

#### **Resultados**

Los resultados indicaron que la pirámide fue la gráfica más efectiva. Las diferencias entre la pirámide y la fuente en comunicar el concepto de proporción y moderación fue altamente significativa. La idea que se creía antes de que el consumidor podría incorrectamente ver los alimentos al tope de la pirámide como

superiores que lo de del fondo no fue sostenida. De hecho, se encontró que el diseño de la fuente transmitía mas información errónea.

#### Conclusión

Los resultados del estudio fueron consistentes en toda todas las sub- poblaciones evaluadas. A partir de esto, la pirámide fue estrenada en abril de 1992.

### **Midiendo los Efectos de una Intervención de Educación Nutricional Basada en los Afectivo.**

Rosander K., and Sims L. Measuring Effects of an Affective-Based Nutrition Education Intervention. *Journal of Nutrition Education* 13:102-05, 1981.

Este documento describe un programa de educación nutricional basado en lo afectivo que promueve una mejoría en la actitud hacia la nutrición y la salud como un medio para mejorar los comportamientos dietarios.

La intervención nutricional consistió en una serie de 3 lecciones ofrecidas cada mes. El contenido enfatizó nutrientes particularmente importantes par la mujer durante los años fértiles.

El objetivo fundamental de la intervención nutricional fue mejorar los comportamientos dietarios de las participantes. Se baso cada lección en resultados cognitivos y afectivos<sup>1</sup>.

La instrumentación para la evaluación incluyó un test de conocimiento nutricional, 2 escalas de actitud, y una forma de frecuencia de alimentos.

Para la recolección de los datos demográficos de los participantes, se construyó una forma de dos paginas que incluía información como la edad, educación, características del hogar, estado civil, nivel de ingresos, y si estaba embarazada o no.

Para medir los conocimientos nutricionales, se crearon ítems de preguntas verdadero- falso y selección múltiple para cada objetivo de comportamiento en el dominio cognitivo. Nutricionistas y expertos en medición revisaron los ítems con el propósito de revisar la ambigüedad, libertad de duda, etc.

Se desarrollaron los instrumentos para estimar la actitud según un esquema propuesto por Sims.<sup>2</sup> Se escribieron 4 o 5 ítems para cada uno de los puntos señalados en la tabla 1 del documento. Cada ítem cumplía con una idea específica de cómo el participante se sentía acerca de ese aspecto. Los participantes debían responder cada pregunta con una escala de Likert de 5 puntos, desde "fuertemente en desacuerdo" (con valor de 0) hasta "fuertemente de acuerdo" (con valor de 5).

Para evaluar el comportamiento dietario se necesitaba un instrumento que podría indicar el consumo de los participantes de ciertos grupos de alimentos,

---

<sup>1</sup> Copias de los planes de las lecciones y folletos están disponibles si se solicitan a la primer autora. (College of Human Development, The Pennsylvania States University University Park, Pennsylvania 16802 )

<sup>2</sup> Sims, L. S. Toward and understanding of attitude assessment in nutrition research. *Journal of the American Dietetic Association* 78:460-66, 1981.

particularmente aquellos que son una buena fuente de los nutrientes blanco. Una adaptación de la Herramienta de Cobertura de Estimación Dietaria desarrollada por el departamento de Servicios de Salud sirvo para este propósito.<sup>3</sup>

#### Resultados

Estos instrumentos midieron la mejoría en conocimiento en un grupo de 23 mujeres presentes con la intervención nutricional. Un grupo control de 22 mujeres, no mostraron cambios significantes en estos atributos tras un periodo de 3 meses de intervención, esto demuestra la estabilidad de la instrumentación.

### **Evaluación de un Modulo de Educación Nutricional como Componente de la Carrera de Orientación de Misioneros para el Exterior. (efecto)**

Hart P., Alford B., Gorman, MA. Evaluation of a Nutrition Education Module as a Component of the Career Orientation of Foreign Missionaries. *Journal of Nutrition Education* 22:81—88, 1990.

El estudio partió de la teoría de que si el conocimiento en nutrición y una actitud positiva acerca de la nutrición podrían ser aumentados durante el entrenamiento misionero, entonces probablemente estos miles promotores podían no solo mejorar sus propias prácticas en nutrición, sino también podrán estar en mejor posición para ayudar a otros en esta gran necesidad.

El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de un modulo de educación nutricional, enfatizando los conceptos cognitivos y el afectivos, sobre el conocimiento de nutrición, la flexibilidad de la actitud hacia nutrición y la actitud acerca de la educación nutricional de misioneros durante su periodo de orientación.

#### Muestra

Los grupos, experimental (n=22) y de control (n=19), completaron exámenes iniciales y finales, los cuales fueron desarrollados para este estudio.

#### Objetivos

- 1) Determinar el conocimiento de nutrición, la flexibilidad de actitud hacia la nutrición, y la actitud hacia el aprendizaje de nutrición y hacia la necesidad de nutricionistas en el exterior, por misioneros antes y después un modulo de educación nutricional presentado durante su periodo de orientación (grupo experimental) y de misioneros que no participaron en el modulo (grupo control);
- 2) Determinar si existe un enlace entre conocimiento en nutrición, flexibilidad de actitud hacia la nutrición y actitud acerca de educación nutricional; y
- 3) Explorar la naturaleza de la relación entre conocimiento sobre nutrición, flexibilidad de actitud, y actitud hacia la educación nutricional.

---

<sup>3</sup> Forester, SB., and P. Reynolds. Development of a Dietary Screening Tool for Older Adults. Sacramento, Calif.: California Department of Health Services, Chronic Disease Control Section, 1979.

### Metodología

Los participantes en este estudio fueron seleccionados de grupos de orientación ya previamente formados en entrenamiento para la carrera de misioneros. Dos grupos de orientación separados fueron seleccionados como grupo control y experimental. Los participantes fueron seleccionados por un pre test de grupo control no al azar.

Todas las condiciones en la orientación y el ambiente de enseñanza- aprendizaje se mantuvieron lo mas similar posible para ambos grupos, con excepción del modulo de educación nutricional.

Los conceptos cognitivos del modulo fueron basados en los siete "conceptos básicos de nutrición" propuestos por Leverton, mientras los dos conceptos afectivos enfatizados a través del modulo fueron: "La educación nutricional en el campo misionero es importante" y " los misioneros podrían servir como promotores de educación nutricional".

### Instrumentos

Los datos fueron recolectados para el estudio por medio de dos cuestionarios estructurados. Los instrumentos incluían una hoja de información, una evaluación de conocimiento nutricional (se utilizo el NKT desarrollado por la Universidad del Estado de Michigan)<sup>4</sup>, dos escalas de actitud nutricional (flexibilidad de actitud hacia la nutrición y actitud acerca de educación nutricional) (se utilizo la FATNS<sup>5</sup> (escala flexibilidad de actitud hacia la nutrición y la AANES Escala de actitud acerca de la educación nutricional que fue desarrollada para este estudio.), y varias preguntas abiertas acerca de la educación nutricional en el campo misionero. El cuestionario pre evaluativo contenía la hoja informativa, que preguntaba datos demográficos, mas el test de conocimiento y la escala de actitud, mientras la pos evaluación contenía el mismo cuestionario de conocimiento, escala de actitud y las preguntas abiertas.

Ambas escalas, FATNS y AANES contienen una escala de 5 opciones, desde fuertemente en desacuerdo hasta fuertemente de acuerdo la primera con un valor de 0 y la de fuertemente de acuerdo con valor de 5.

Los datos fueron analizados usando el Paquete Estadístico Computarizado para las Ciencias Sociales Serie X (SPSSX). Regresión múltiple fue utilizada para determinar si los conocimientos nutricionales y/o la flexibilidad podrían significativamente predecir una actitud.

### Resultados

Solamente los participantes que completaron el pre y pos test fueron incluidos en los análisis estadísticos.

Los misioneros del grupo experimental demostraron incrementos significantes en su conocimiento de nutrición y en las actitudes positivas acerca de educación

---

<sup>4</sup> Penner, K.P. and K.M. Kolasa. Secondary teacher's nutrition knowledge, attitudes, and practices. *Journal on Nutrition Education* 15:141-145, 1983.

Lachey, C.J., K.M. Kolasa, K.P. Penner and B.C. Mutch. Development of the NKT- A general nutrition knowledge test for teachers. *Journal of Nutrition Education*. 13:100-101, 1981.

<sup>5</sup> Boren, A.R., P.N. Dixon and D.B. Reed. Measuring nutrition attitude among university students. *Journal of the American Dietetic Association* 82:251-253, 1983.

nutricional luego de su participación en el módulo. Sin embargo, el grupo control, que no participó en el módulo, no presentó estos incrementos significantes en su conocimiento al presentar el examen final y, en general, tuvo un incremento significativo de actitudes negativas acerca de la educación nutricional. En este grupo tampoco fue detectado ningún cambio significativo en flexibilidad y en el grupo experimental solo hubo cambio en uno de los puntos evaluados. En el examen final, el grupo experimental presentó como resultado correlaciones positivas significantes entre conocimiento de nutrición y actitud al igual que entre el conocimiento y flexibilidad y entre flexibilidad y actitud lo hicieron ambos grupos.

Resultados de este estudio sugieren que el cambio en conocimiento de nutrición precede al cambio en actitud en la relación conocimiento- actitud- conducta. Esta secuencia sostiene los principios de aprendizaje de adultos y la teoría de educación "holistic" sobre los cuales está basado el programa de orientación misionera.

*Artículo con teoría y Estudios donde se evaluó el efecto*

### **Uso de Grupos Focales en la Evaluación de Materiales para Educación Nutricional**

Lytle Trenker L., Achterberg C. Use of focus group in evaluation nutrition education materials. *Journal of the American Dietetic Association*. 91:1577-1581, 1991.

El propósito de este artículo es describir los métodos mas usados así los practicantes pueden mas fácilmente planear, conducir y analizar grupos focales como un medio efectivo de evaluación. Los grupos focales son medios cualitativos para recolectar datos ricos e innovativos para evaluación. La utilización de preguntas abiertas y el trabajo en grupo permite una expresión espontanea de las ideas. El grupo focal puede ser imaginado como una "lluvia de ideas" con el potencial consumidor. Los grupos focales también son económicos de conducir y los resultados son obtenidos rápidamente. Estos llegan a ser una herramienta accesible para los practicantes que necesiten desarrollar y/o evaluar programas nutricionales pequeños; quien quiera aprender mas acerca de las actitudes, valores e intereses de su cliente, audiencia blanco especifica, o quien quiera evaluar antes de comprar o utilizar materiales o programas de educación nutricional ya elaborados.

Desventajas de los grupos focales: el investigador tiene menos control de los resultados que cuando se utiliza un estudio o una entrevista individual, el moderador debe estar entrenado para llevar la discusión a un ritmo en que fluyan las ideas libremente mientras se mantienen en el marco constructivo, logísticamente es mas difícil citar a un grupo de personas de lo que es citar a una sola para una entrevista o enviar por correo un estudio, y por ultimo es difícil de analizar. El grupo focal puede ser utilizado en combinación con datos cuantitativos o como una técnica preliminar para generar o suplementar instrumentos de estudios cuantitativos.

El grupo focal idealmente debe incluir participantes de tres niveles. Aquellos en el poder, por ejemplo, individuos de agencias de financiamiento o individuos que establecen las políticas deben constituir el primer grupo focal. El segundo estrato podría incluir personas que operan entre la audiencia blanco y aquellos en el poder, ej: enfermeras, dietistas, o técnicos. En un ambiente comunitario, este grupo focal podría incluir otros líderes o aquellos involucrados en otros aspectos de la comunidad o los profesionales de la salud de la comunidad. Y por último, y el más importante está conformado de la audiencia blanco de la comunidad.

(en el artículo se incluye en la figura 1 un modelo de entrevista que contiene el núcleo de preguntas usadas para dirigir una discusión de grupo focal).

### Métodos

Grupos focales fueron utilizados para estudiar la reacción pública al material de educación nutricional, *Dietary Guidelines for Americans*, del boletín HG232 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. El planeamiento del grupo focal principio con una revisión cuidadosa de los objetivos del estudio. Se pidió a los participantes que comentaran específicamente sobre el contenido y formato del boletín HG232 y que lo compararan con varios materiales impresos de educación nutricional comúnmente usados. Para reducir las posibles inclinaciones de determinadas respuestas, se decidió presentar el boletín junto con otros materiales de educación nutricional. En las etapas de planeación los moderadores fueron entrenados en las técnicas directivas y de atención necesaria para el éxito del grupo focal.

Preguntas abiertas fueron cuidadosamente planteadas para fomentar la discusión, proporcionar direcciones razonables para la interacción del grupo y para prevenir las inclinaciones a determinadas respuestas.

Tres grupos focales pilotos fueron conducidos para probar la calidad de las preguntas, ver el largo de la cita propuesta, evaluar las respuestas, y entrenar a los moderadores.

Los posibles participantes del grupo focal fueron seleccionados al azar de una lista de correo de un centro de bienestar de la mujer de la comunidad. Una carta enviada a los individuos identificados con una pequeña descripción del estudio como diseñado para evaluar materiales de educación nutricional. La carta de reclutamiento indicaba que el individuo podría ser invitado para participar en un grupo focal o en una entrevista personal. El interés y la respuesta por parte de las mujeres fue alto.

Un total de seis grupos focales fueron conducidos en el centro de salud de mujeres; treinta hombres y mujeres participaron. Los asistentes fueron compensados con 10 dólares por su participación. Los grupos fueron homogéneos. Cada grupo contenía de 4 a 6 participantes.

Pruebas generales para obtener información adicional fueron usadas, como "¿podría decir más acerca de eso?" y "¿que siente el resto acerca de esa afirmación?". Se recomienda que las preguntas "¿por qué?" no sean usadas porque el individuo podría sentirse incomodo cuando se le pide justificar su respuesta. Aun así, en este estudio se encontró que algunas preguntas de este tipo eran necesarias.

Tomo aproximadamente 30 minutos conducir el calendario de entrevista predefinido. El moderador preguntó al final por sugerencias específicas, esto tomó 30 minutos adicionales.

Las discusiones de los grupos focales fueron grabadas en video y la información fue analizada por dos revisiones independientes de la cinta.

**Análisis de los datos.**

El moderador analizó los grupos focales, uno a la vez. Primero, el moderador vio todo el video para refrescar su memoria de lo que ocurrió en la sesión e hizo notas de la impresión en general acerca de la sesión. El video fue revisado por segunda vez utilizando una forma de códigos predeterminada, que fue adaptada de proyectos de investigación previos. Los comentarios fueron clasificados y contabilizados como positivos, negativos y neutros.

Los analistas repitieron secciones de la cinta mientras se referían a la codificación para contabilizar las respuestas y escribir las preguntas literales.

La interpretación de los resultados de un grupo focal esta usualmente basado en la impresión total, notas tomadas durante la sesión y citas tomadas de la cinta.

**Resultados**

El paso final fue escribir un reporte basado en los hallazgos en el grupo focal.

El grupo focal produjo buena información de la utilidad percibida de una variedad de material impreso de educación nutricional e hizo sugerencias específicas para mejorar el boletín HG232.

A pesar de que existen limitaciones en la utilización de los grupos focales como una técnica de recolección de datos (los datos no son cuantitativos, dificultando así el análisis de datos; las respuestas son influenciadas por las dinámicas de grupo; y algunas sugerencias hechas por el grupo no son adecuadas), la riqueza y innovación de los datos recolectados hacen al grupo focal un método de evaluación de gran valor para los nutricionistas.

*Estudio donde se evaluó el efecto y el impacto del programa*

### **Un Test para Medir el Nivel de Conocimientos Alimentarios y Nutricionales al Inicio de la Educación Básica**

Ivanovic Marincovich D., Castro Gómez G., Ivanovic Marincovich R. Un Test para medir el nivel de conocimientos alimentarios y nutricionales al inicio de la Educación Básica. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 47:157-162, 1997

El propósito de este estudio fue elaborar un test para medir el nivel de conocimientos alimentarios y nutricionales en I y II año básico, es decir, durante el primer sub- ciclo de la Educación Básica.

(Este artículo podría brindar ideas de tests si se piensa evaluar las guías alimentarias en las escuelas y colegios, el artículo incluye el test.)

**Material y Métodos**

Se diseñó un instrumento gráfico, no- verbal, de acuerdo al desarrollo psicológico del niño y basado en los objetivos específicos contemplados en los programas de

estudio, para el primer sub- ciclo de la Educación Básica. El carácter gráfico del test obedece al hecho que en estos cursos, existen alumnos que no saben leer. El test quedo estructurado basándose en 15 preguntas, distribuidas en dos áreas. Area 1: Conceptos Básicos de Alimentación y Nutrición (9 preguntas) y Area 2: Higiene Alimentaria, Personal y Ambiental (6 preguntas). Los contenidos del test fueron desgregados en las mencionadas áreas, de acuerdo a la metodología utilizada en estudios internacionales. (en el artículo, en la figura 1, puede observarse el test.)

La validez de contenido se aseguró a través de jueces y se fundamenta en el hecho que está basado en los objetivos curriculares contemplados en los programas de estudio formulados por el Ministerio de Educación de Chile, por los cuales se rigen todos los establecimientos educacionales.

#### Estudio Piloto

El test piloto se efectuó en 103 estudiantes de ambos cursos (1:1), de ambos sexos (1:1), pertenecientes a dos comunas (1:1), en la Región Metropolitana de Chile, siendo la proporción entre los niveles socioeconómicos (NSE) extremos, es decir alto y bajo, de 1:1 en cada curso. Cuarenta y nueve niños pertenecían al I año básico y 54 a II año básico. El test se aplicó en la sala de clases. El test despertó gran interés por parte de los niños y fue contestado en aproximadamente 15 minutos.

El instrumento definitivo fue aplicado en 1482 escolares de I y II año básico (771 y 711 de I y II año básico, respectivamente), durante el período 1986-1987.

#### Estudio Socioeconómico

El nivel socioeconómico (NSE) se determinó mediante el Método de Graffar Modificado<sup>6</sup>, que incluye escolaridad y ocupación del jefe del hogar y vivienda (calidad, tenencia, abastecimiento de agua, eliminación de excretas y bienes del hogar). La escala permite categorizar a la muestra en 6 estratos: 1=NSE alto-alto; 2=NSE medio-alto; 3=NSE medio; 4=NSE medio-bajo; 5=NSE bajo-bajo; 6=NSE miseria. En el presente estudio y siguiendo las instrucciones del método, se categorizó a la muestra en tres estratos: NSE alto (1+2), NSE medio (3) y NSE bajo (4+5+6).

#### Análisis Estadístico

La confiabilidad se determinó por la correlación de Spearman con la corrección Spearman-Brown y la consistencia item-test se determinó mediante el coeficiente de correlación de Pearson.<sup>7</sup> Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SAS (Statistical Analysis System).<sup>8</sup>

#### Resultados y Discusión

La confiabilidad del test determinada por la correlación de Spearman con la corrección Spearman-Brown, fue igual a 0.84, al comparar las preguntas pares con las impares. La consistencia item-test determinada mediante el coeficiente de

<sup>6</sup> Alvarez ML, Muzzo S & Ivanovic D. Escala para medición del nivel socioeconómico en el área de la salud. Rev Med Chile 113:243-249, 1985.

<sup>7</sup> Guilford JP & Fruchter B. Estadística aplicada a la psicología y a la educación. México, McGraw-Hill. 1984.

<sup>8</sup> SAS. SAS introductory guide. Statistics. USA. SAS Institute Inc., Cary, NC. 1983

correlación de Pearson, entre el puntaje total y el acierto o no en la respectiva pregunta fue igual o superior a 0.25 en todas las preguntas seleccionadas. No se rechazó ninguna pregunta por esta razón. El porcentaje de escolares con preguntas correctas fue alto, sobre el 75% lo que indicaría una buena internalización de estos conocimientos básicos en el área de la alimentación y la nutrición e higiene alimentaria, personal y ambiental, los cuales fueron significativamente mas altos en el NSE alto, en las mujeres, en el área rural y en los colegios particulares no subvencionados.

Los resultados del presente estudio permiten concluir que este test puede ser de utilidad para los profesionales del sector educación salud, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento alimentarios y nutricionales al inicio de la Educación Básica, tanto en Chile, como en otros países.

### **Evaluación de una Guía de Nutrientes como una Herramienta Nutricional**

Gillespie A.H., Roderuck C.E.. Evaluation of a nutrient guide as an educational tool. *Journal of the American Dietetic Association*. 83:55-58, 1983.

Este artículo discute la efectividad de una "Guía de Nutrientes" recientemente desarrollada como una herramienta educativa. La guía no fue solamente desarrollada para ayudar con la selección de alimentos, sino también sirve como una herramienta para aprender la composición de los alimentos y ayudar al usuario a entender otros conceptos nutricionales básicos para la educación nutricional.

El estudio fue diseñado para responder las siguientes preguntas: ¿Podrían los miembros de la audiencia blanco- padres jóvenes- estar motivados a leer información acerca de nutrición y la guía de nutrientes? Los que usaron la guía, ¿piensan que es útil?. Finalmente, ¿Causó esta una diferencia en los comportamientos nutricionales de las familias participantes?

Se establecieron las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. El nivel educativo del receptor afectará su respuesta a la guía de nutrientes durante el proceso de intervención.

Hipótesis 2. El nivel de conocimiento nutricional del receptor afectará sus respuestas a la guía de nutrientes durante el proceso de intervención.

Hipótesis 3. El valor otorgado a la salud por parte del receptor afectará sus respuestas a la guía de nutrientes durante el proceso de intervención.

Estas tres hipótesis fueron evaluadas.

**Resumen de la guía de nutrientes**

La guía de nutrientes consiste de una médula de seis listas de alimentos que están compuestas de grupos de alimentos con una similar composición de nutrientes. Estos grupos de nutrientes son: a) hierro y proteína; b) hierro, proteína y tiamina; c) hierro, poca proteína y tiamina; d) calcio y proteína; e) vitamina A; y f) vitamina C. Para cada lista, la porción de alimento ha sido ajustada así la cantidad de cada punto (expresado como un intercambio) entre una lista proporciona aproximadamente cantidades equivalentes de nutrientes específicos. Solo los alimentos que contribuyen con 424 Kcal de energía o menos en la cantidades ajustadas son incluidos en la lista. Cada alimento también tiene una clasificación

que puede ser usada para comparar Kilocalorías: proporción de nutriente dentro de una lista y estimar la ingesta total de calorías.

Una hoja de trabajo, "Guía Personal para una Buena Nutrición", que acompaña la guía proporciona cuadros que corresponden con el número recomendado de intercambios para cada lista de acuerdo con la Recomendación Diaria Permitida (RDAs) para personas de determinada edad y sexo. La hoja de trabajo ayuda al usuario para evaluar su ingesta diaria de acuerdo a los nutrientes claves listados y la ingesta total de energía.

### Métodos

La guía de nutrientes fue la base de un programa de educación nutricional por correo para padres de niños jóvenes de clase media (por lo menos un tercio debajo de los 12 años). Los nombres y direcciones fueron conseguidas de una variedad de fuentes. El programa consistía en una carta de reclutamiento seguida por tres lecciones del programa enviadas por correo, que discutía los nutrientes y su participación en la dieta, bocadillos, etiquetado de alimentos, la relación de los nutrientes a la dieta, y por último selección y evaluación de la dieta. La guía de nutrientes fue introducida en la segunda lección con un ejemplo de su uso. Cada miembro de la familia recibió una "Guía Personal para una Buena Nutrición" para seleccionar sus alimentos de la lista de intercambio en base a su RDA.

Este programa fue evaluado en 204 familias que cumplían las especificaciones de la audiencia blanco. De esto, 92 madres y 55 padres representando 92 familias que completaron el post test. Los cuestionarios eran similares, excepto que solamente las madres fueron interrogadas acerca de algunos datos de información demográfica familiar, como los ingresos familiares y número de hijos.

El cuestionario del pre test recogió información como educación de los participantes, edad, ingresos familiares, conocimientos nutricionales y el valor que estos ponían a la salud. Tras completar el programa, los datos del post test fueron recogidos por medio de otro cuestionario por correo, el cual incluía preguntas acerca de la guía de nutrientes.

El conocimiento nutricional relacionado con el programa fue evaluado por dos escalas de conocimiento nutricional desarrolladas, evaluando el coeficiente alfa de Cronbach<sup>9</sup> de confiabilidad y seleccionando ítems que resultaron en una escala confiable. La escala A tenía una confiabilidad alfa de Cronbach de 0.583 y la escala B, 0.575.

Para medir los valores personales relacionados al estado de salud, se les pidió a los participantes categorizar 12 enunciados de acuerdo a su relativa importancia según ellos. Los 12 enunciados fueron relacionadas a la economía, salud o sociales.

Uso de la Guía de Nutrientes.

- Ochenta y nueve % de las madres y 64% de los padres que respondieron el cuestionario leyeron por lo menos alguna lección que contenía la guía de nutrientes.

---

<sup>9</sup> Rice, N.H., Hull, H., Jenkins, J., Steinbrenner, K., and Brent, D.: Statistical Package for the Social Sciences. New York: McGraw Hill Book Co., 1975.

- Mas de la mitad (51.6%) de los padres y 74.7% de las madres pensaron que esta era moderadamente o bastante útil. Aproximadamente un tercio (30.3%) de los padres y más de la mitad (55.9%) de las madres pensaron que la guía personal que acompañaba la guía de nutrientes era útil.

- A pesar de que la guía de nutrientes es una herramienta relativamente larga y compleja, ninguno de los padres y solamente tres de las madres respondieron que era muy difícil.

- Comentarios en la hoja de retroalimentación acerca de la guía de nutrientes indican que los participantes la encontraron comprensible y útil. Pocos la encontraron difícil de seguir.

Los datos sugieren que la guía de nutrientes tuvo un impacto en el comportamiento alimentario. Veinte y dos % de los padres y 40% de las madres reportaron haber hecho cambios en su dieta después de estudiar la guía de nutrientes.

Los logros educacionales no estuvieron relacionados a ninguna de las variables. La hipótesis 1 no fue comprobada. Tampoco hubo soporte empírico para la hipótesis 2. La hipótesis 3 fue parcialmente soportada.

Los hallazgos de este estudio sugieren que la guía de nutrientes tiene el potencial de ser una herramienta de enseñanza útil. Un análisis de aquellos que usaron la guía indica que el nivel educacional y conocimientos previos de nutrición no eran factores selectivos.

### **Evaluación del Programa de Educación en Nutrición y Entrenamiento Orientado al Cuidado de Niños en Texas**

Roberts-Gray C., Sparkman A., Fox Simmons L., Buller A., Engquist K. Evaluation of Texas' Child-Care-Oriented Nutrition Education and Training Program. *Journal of Nutrition Education*. 21:16-25, 1989.

La meta de este programa es mejorar la situación nutricional de los niños, y para alcanzar esta meta se desarrollaron talleres, se distribuyó material y se dio el servicio de librería para educar al personal al cuidado de estos niños en los centros de cuidado. Se llevaron a cabo cinco encuestas entre el personal encargado del cuidado de menores que había participado en el programa de educación en nutrición y formación nutricional (NET) de Texas, en un intento de evaluar cambios en sus conocimientos, actitudes y comportamiento relativo a la nutrición de menores.

La investigación que se reporta en este documento evalúa la efectividad del programa, y examina la fuerza de los primeros pocos eslabones en la cadena conectando los recursos de NET con la situación nutricional de los niños. Para alcanzar estos objetivos de evaluación, múltiples medidas de resultados fueron usadas e información recolectada de varias audiencias blanco.

#### **Métodos y Resultados**

Cinco estudios fueron conducidos para responder tres preguntas acerca de la ejecución del programa NET: 1) puede un corto (4-8 horas) taller funcionar para

mejorar los conocimientos relacionados a la nutrición del menor y las actitudes del personal al cuidado de niños? 2) Cuando los materiales para la enseñanza de nutrición y el manejo de servicios alimentarios están disponibles, el personal al cuidado de los niños lo utiliza? 3) Cuando se le proporciona entrenamiento y material a los profesores y personal de servicio de alimentos, ¿el niño tiene la oportunidad de aprender más acerca de alimentos y nutrición, y de practicar buenos hábitos alimenticios en los centros de cuidado infantil?

El estudio se divide en cinco estudios para resolver cada pregunta de la evaluación, en esta revisión incluiremos aquellos estudios que podrían contribuir con la evaluación de las guías.

Estudio 1. puede un corto taller funcionar para mejorar los conocimientos relacionados a la nutrición del menor y las actitudes del personal al cuidado de niños? Fueron evaluados 6 de los 11 programas de los talleres. Las sesiones previstas para medio día y día completo, el contenido incluía uso frecuente de ayuda audiovisual, grupos de resolución de problemas, y ejercicios inmediatos de retroalimentación. Los talleres fueron conducidos, sin costo para los participantes, por dietistas de su propia comunidad.

Procedimiento de muestreo.

Tests a papel y lápiz sobre el conocimiento acerca de nutrición infantil fueron administrados al principio y al final de cada taller. Seguido, tests de conocimiento y pre-tests retrospectivos de actitudes nutricionales fueron enviados por correo aproximadamente dos meses después a los primeros 100 participantes por taller. Aquellos con número de seguridad social con último dígito impar recibieron el test de conocimiento y aquellos con el último dígito par recibieron la escala de actitud.

Propiedades de medición de tests/escalas. Un tests/escala único fue desarrollado para cada currículo del taller. Tres versiones de cada test de conocimiento fueron producidas. Los mismos ítems fueron usados en las tres versiones para asegurar la comparabilidad, pero la secuencia de los ítems es la que varío para reducir los efectos de memoria de los tests específicos. Las versiones usadas como pre-test, post-test y test de seguimiento fueron contrapesadas a través de los talleres producidos en fechas diferentes. Los cuestionarios de actitud pedían a los participantes que reportaran su actitud actual y luego indicaran como se han sentido antes del taller. Haciendo este pre-test retrospectivo, por correo, se obtienen dos ventajas: se producen suficientes datos para evaluar el proceso de aprendizaje sin gastar el tiempo del taller, y se asegura que los participantes tengan el mismo marco de referencia para reportar su actitud antes y después del taller.<sup>10</sup>

La significancia estadística de diferencias en puntajes obtenida antes y después el taller fue evaluado en repetidos análisis de medidas de variación.

Si se reporto una mejoría en el Conocimiento y la Actitud. En los seis tipos el taller, el puntaje en el test de conocimiento y la escala de actitud fue mayor después

---

<sup>10</sup> Howard, G.S. Internal validity in pretest/posttest self report evaluation and reevaluation of retrospective pretesting. *Applied Psychological Measurement* 3:1-23, 1979.

que antes del taller. En cinco talleres, las mejoras en el test de conocimiento fueron estadísticamente significantes ( $p < .01$ )

¿Utilizó el personal de cuidado de menores el material proporcionado a través del programa NET? Dos estudios fueron conducidos para analizar esta segunda pregunta de la evaluación. Uno examinó la efectividad de tres procedimientos para promover el uso de la librería. El otro es acerca del uso de material de ayuda para la enseñanza de la nutrición y materiales para el manejo de servicios de alimentos distribuidos a los centros de cuidado de menores representados en los talleres NET.

Estudio 2B. Se distribuyó materiales para el manejo de servicio de alimentos y material de apoyo para la enseñanza de nutrición para ayudar a los profesores y al personal de servicio de alimentos a aplicar los conceptos y herramientas aprendidas en los talleres NET.

Para medir el uso de estos materiales distribuidos se enviaron cuestionarios acerca del uso del material adjunto a una escala de actitud enviada por correo dos meses después de la realización de los talleres. Las preguntas de selección múltiple cuestionaban si la institución/individuo habían recibido el material, y que tan seguido lo habían utilizado. El personal del programa NET concluyó que si el 60% de los que reportaron haberlo recibido lo han usado mas de una vez, el nivel de uso podría ser aceptable. Si la mayoría de esos usuarios reportaba haber usado el material mas de una vez, el nivel de uso seria considerado ideal.

¿Mejoraron las oportunidades para el aprendizaje de nutrición de los niños? Los últimos dos estudios se realizaron para evaluar el grado en que el entrenamiento y el material proporcionado contribuyó a mejorar la instrucción en nutrición y la planeación de mejores menús en los establecimientos de cuidado de menores. Uno de esos estudios fue un estudio por correo acerca de actividades de enseñanza de nutrición en pre-escolares. El otro estudio evaluó el contenido de nutrientes y la atracción sensorial del plan de menú de un centro de cuidado antes y después de los talleres.

## Resultados

Hubo muchos resultados positivos y ninguno resultado negativo en el programa NET en Texas en 1985 y 1986. Trece de los diecisiete resultados evaluados estadísticamente fueron significativamente positivos.

- Los tests realizados antes y después de la asistencia a dicho programa han indicado que los talleres de poca duración (de 4 a 8 horas) resultaron eficaces en promover cambios positivos y reforzar las actitudes positivas entre los maestros y el personal encargado de servicios alimentarios en centros autorizados para el cuidado de menores.

- Los resultados del primer estudio demuestran que antes de los talleres, el conocimiento relacionado con nutrición del personal de cuidado de menores era bajo, a pesar de que su actitud era bastante positiva.

- El empleo de cuestionarios enviados por correo y el escrutinio de opiniones gratuitas recibidas de participantes demuestran que los materiales pedagógicos en nutrición (carteles, guías) así como materiales para la dirección de servicios

nutritivos (manuales, libros de recetas), distribuidos a centros dedicados al cuidado de menores y asequibles por medio de la biblioteca de materiales ofrecidos por NET, fueron aprovechados a un nivel aceptable pero sin aproximarse a lo ideal.

- Los datos sacados de cuestionarios contestados por los dirigentes de centros para el cuidado de menores cuyo personal había participado en talleres organizados por NET (n=17), y de otros centros escogidos al azar para fines comparativos (n=16), señalaron que la instrucción en nutrición en clases de nivel pre-matrícula se acercó más a lo ideal entre el grupo docente que había participado en los talleres.

- Ciertos problemas identificados en el régimen alimenticio de guarderías (deficiencia en sustento energético, en hierro y en la ausencia de una variedad de frutas) continuaron de seis hasta doce semanas aun tras la participación del personal en un taller dedicado a este mismo tema. De igual modo se observó tanto en un grupo de comparación (n=20) como en el grupo participante en un taller (n=20) el mismo modelo de aspectos fuertes y débiles. En un análisis conjunto de los cinco estudios, la gran parte de los resultados valorados estadísticamente salieron claramente positivos, y ninguno se dio como negativo.

- Habiendo tenido el programa una mayor influencia en los conocimientos y actitudes que en el comportamiento, se determinó que, además del apoyo continuo del programa NET, existe la necesidad de desarrollar aun más el modelo sobre el que se basa el programa.

En este estudio se demostró que a pesar de que haya cambios en el conocimiento y la actitud, no necesariamente significa que exista un cambio en el comportamiento de los participantes.

### **Evaluación de un Programa de Educación Nutricional para Adultos basado en lo Afectivo.**

Brush K., Woolcott D., Kawash G. Evaluation of an Affective-Based Adult Nutrition Education Program. *Journal of Nutrition Education* 18:258-264, 1986.

Este estudio evalúa la efectividad de un programa basado en lo afectivo para cambiar las actitudes nutricionales y el comportamiento de un grupo de adultos.

#### **Método**

Se utilizó una modificación del diseño de grupo control no- equivalente.<sup>11</sup>

La muestra consistió de un grupo de tratamiento (n=59) y un grupo control (n=58). Usando pre-, post-, y retención- test se mide el conocimiento nutricional, las actitudes y el comportamiento dietario.<sup>12</sup> Este diseño consiste en grupos reunidos en lugar de grupos de participantes asignados al azar de una población común.

<sup>11</sup> Campbell, D.T., and J.C. Stanley. *Experimental and quasi-experimental designs for research*, Boston: Houghton Mifflin Company, 1963, 84 pp.

<sup>12</sup> Copias del resumen del programa de educación nutricional están disponibles a costo del Director de Servicios Nutricionales. Departamento de Servicios de Salud, La municipalidad Regional de Hamilton-Wentworth, Box 897, Hamilton, Ontario L8N 3P6.

Los miembros del grupo tratamiento fueron recluidos de la población adulta general a través del uso de varios medios, incluyendo volantes, anuncios en periódicos, y participación en un programa de radio abierto.

El grupo control consistía de 67 participantes (2 hombres y 65 mujeres) que eran adultos miembros de grupos de las comunidades locales.

El grupo de tratamiento participó en un curso de nutrición de 5 semanas ofrecido en una unidad de salud pública.

#### Instrumentos

Se desarrolló un test de conocimiento nutricional para estimar la ganancia cognitiva en relación con los conceptos del curso. La construcción del test incluyó el desarrollo de un esqueleto conceptual y objetivos para el test. Usando el esqueleto como guía, se desarrollo un pool de 10 preguntas verdadero-falso y 15 preguntas de selección múltiple. Para evaluar la validez del contenido, el test y el esqueleto conceptual fue enviado a un grupo de nutricionistas, empleados en universidades, programas de salud publica y gubernamentales, para su revisión. Después de realizar cambios basados en los comentarios de revisión, el test final consistió de 9 preguntas verdadero-falso y 15 preguntas de selección múltiple.

La actitud hacia la nutrición se midió usando una escala desarrollada por Boren y colaboradores.<sup>13</sup> La escala fue reconstruida para medir las actitudes independientes del conocimiento y para medir el grado de flexibilidad-rigidez en las actitudes nutricionales.

El comportamiento nutricional fue medido por medio de un recordatorio de 24 horas, que fue calificado cualitativamente.

Los datos demográficos fueron recolectados utilizando una forma que preguntaba edad, educación, estado civil, empleo, ocupación, numero de niños, y sobre la participación en cursos de nutrición previos. Los casados fueron cuestionados acerca de la edad, educación, empleo y ocupación del cónyuge.

#### Recolección de los datos

La recolección de los datos inicio una semana antes de iniciar el programa de educación nutricional cuando se envió el pretest por correo a los miembros del grupo control y tratamiento. Los cuestionarios del grupo tratamiento consistían de la escala de la actitud hacia la nutrición, el instrumento de comportamiento dietario, y una forma demográfica.

Durante la ultima semana del programa, el grupo tratamiento completó un posttest de conocimiento en clase. También se distribuyo un cuestionario de posttest que debía ser regresado por correo y que incluía los instrumentos de actitud y comportamiento.

Siete semanas después del posttest, se envió por correo el cuestionario de retención a los miembros del grupo tratamiento que completaron el programa y al grupo control.

#### Análisis de los datos.

Se utilizó en Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS)<sup>14</sup> para todos los análisis de datos.

---

<sup>13</sup> Boren, A.R., P.N. Dixon, and D.B. Reed. Measuring nutrition attitudes among university students. *Journal of the American Dietetic Association* 82:251-53, 1983.

<sup>14</sup> SPSS Inc. SPSSx user's guide, Chicago, IL: McGraw-Hill Book Company, 1983, 806 pp.

## Resultados

Al concluir el programa los participantes mejoraron su conocimiento en nutrición, mantuvieron una actitud positiva y mejoraron el comportamiento nutricional reportado. La puntuación de conocimiento nutricional mejoró significativamente del pretest al posttest para ambos grupos. Pero solo el grupo de tratamiento mostró un aumento en la puntuación de conocimiento del pretest al test de retención. No ocurrieron cambios significativos en la puntuación de la escala de actitud, que midió la flexibilidad- rigidez en la actitud nutricional. La puntuación media de comportamiento aumentó significativamente del pretest al posttest y pretest al test de retención solamente para el grupo en tratamiento.

## *Estudio donde se evaluó el impacto del programa*

### **Evaluación de un Programa de Educación Nutricional Enseñanza por parte de Padres a otros Padres con Bajos Ingresos.**

Hopp Marshak H., De Silva P., Silberstein J. Evaluation of a Peer-Taught Nutrition Education Program for Low-Income Parents. *Journal of Nutrition Education* 30:314-322, 1998.

El objetivo del programa era mejorar los conocimientos y habilidades relacionadas a la alimentación saludable y de bajo costo en residentes con bajos ingresos en San Bernardino Country, en California.

Este estudio examina los resultados de una evaluación de dos clases de educación nutricional impartidas por padres entrenados por los programas Head Start and Parents as Teachers (PAT) a otros padres con bajos ingresos.

Las dos clases de nutrición impartidas fueron tituladas " Estirando sus dólares para la Comida" y " Alimentación saludable y baja en grasa". Este estudio examinó los resultados del proceso de evaluación del entrenamiento de los padres maestros, y el conocimiento, actitud y eficacia, y resultados de intención de los padres participantes que ellos luego enseñaron.

El proyecto duró dos años: el primero involucro el desarrollo y prueba piloto de dos clases de nutrición de 1 hora, y en el segundo año se entreno a los padres que darían clases para conducir las clases de nutrición en los lugares de Head Start y PAT.

## Métodos

Para evaluar el impacto de las clases impartidas por los padres en el nivel de conocimiento de nutrición de los padres con bajos ingresos participantes., este proyecto contó con las comparaciones pre y postclases no-experimental de todos los padres participantes que recibieron una o ambas clases de educación nutricional.

Ocho de los 37 sitios de Head Start (21.6%) en San Bernardino Country fueron seleccionadas para recibir ambas clases. Los sitios seleccionados estaban en áreas urbanas claves y tenia el potencial mas grande para alcanzar una gran porción de la población blanco. Los 10 sitios de PAT recibieron la intervención.

## Participantes

Este estudio incluyó padres profesores entrenados de Head Start y PAT (n=19) quienes impartieron las dos clases a los padres participantes de Head Start y PAT (n por clase 1=276 y n por clase 2=148). Las clases de nutrición fueron impartidas por equipos de dos padres profesores simultáneamente en inglés y español.

#### Programa de Educación Nutricional

El programa de educación nutricional, titulado "Good NEWS (Nutrition Education WorkS) for Families," fue desarrollado y evaluado con test piloto durante su primer año de fundación (1995) y completamente implementado durante el segundo año (1996).

#### Instrumento

Este proyecto uso cuestionarios post-entrenamiento para los padres profesores para estimar las reacciones a los talleres de entrenamiento. Los padres participantes completaron cuestionarios antes y después de las clases, que incluían ítems diseñados a estimar el conocimiento, actitud, eficacia, e intención relacionada con los comportamiento primarios de cada una de las dos clases: presupuesto exitoso (clase 1) y alimentación saludable y baja en grasas (clase 2). Los ítems de conocimiento y actitud fueron estimados en cuestionarios antes y después de la clase, y ítems demográficos, de eficacia e intención fueron estimados solo en el cuestionario post clase. La satisfacción con la clase también fue estimada en los cuestionarios postclase.

Resultados del test piloto de los cuestionarios indicaron que, dada la relativamente corta intervención (1 hora de clase), los instrumentos deberían ser cortos para no tomar mas de 10 minutos para completar cada cuestionario. Todos los instrumentos fueron diseñados y probados en prueba piloto para ser validos, concisos, y amigables para el usuario y que brindara una retroalimentación inmediata al personal miembro acerca de la calidad de la intervención. Mientras esto suena razonable, esto limita la evaluación de la intervención a los resultados mas básicos.

Los ítems fueron desarrollados, reformuladas las frases, y con orden aleatorio entre el pre y post cuestionario para lograr estimar una ganancia de conocimiento real y cambio de actitud y no pura familiaridad con el formato del cuestionario.

Recolección de datos. Se distribuyeron cuestionarios antes y después de la clase a los padres participantes por los padres profesores justo antes y después de impartir la clase. Era esencial que la confidencialidad de los participantes se mantuviera, por eso se evito poner los nombres en los cuestionarios.

De los 276 participantes en la clase 1 el 72.5% completaron por lo menos el cuestionario que se repató al final de la clase, y de la clase 2 el 78.4% completaron el cuestionario postclase. Las diferencias en las tasas de participación se atribuyo a la calendarización de las clases, se ofrecieron en diferente mes del año.

Análisis de los datos. Se realizaron comparaciones entre las evaluaciones que se realizaron antes y después de la clase, en las variables relacionadas a las áreas de contenidos claves para cada clase. El conocimiento fue estimado usando ítems de reconocimiento en una escala categórica y analizados usando tests chi-cuadrado para determinar si había significancia estadística ( $p > .05$ ) en las mejoras del conocimiento. Las respuestas a los ítems actitudinales para la clase 1, que fueron medidos en una escala tipo Likert de 4 puntos, fueron analizadas usando el

t-test de estudiantes para determinar si habían diferencias significantes en la puntuación promedio para cada ítem de actitud y la nota de actitud total a través de los seis ítems. La eficacia, o confianza percibida en implementar las habilidades adquiridas durante la clase, y las intenciones para tratar las sugerencias de la clase fueron determinadas en el post-test.

### Resultados

Usando análisis de t-test y chi-cuadrado para comparar calificaciones antes y después de la clase, los participantes mostraron una mejoría moderada en los niveles de conocimiento de métodos de nutrición de bajo costo y bajos en grasa ( $\alpha=.0001$ ); mejora en la actitud hacia planeación de comidas saludables y de bajo costo ( $p=.007$ ); niveles moderados de eficacia para comprar y comer alimentos saludables y de bajo costo; y fuertes intenciones para intentar las sugerencias impartidas en la clase.

### **Impacto de un Programa de Intervención Comunitaria en Escuela sobre Conocimiento Nutricional y Elección de Alimentos en Niños de la Escuela Elementaria en el Delta Arkansas Rural.**

Dollahite J., Hosig K.W., Adeletti White K., Rodibaugh R., and Holmes T.M. Impact of a School-based Community Intervention Program on Nutrition Knowledge and Food choices in Elementary School Children in the Rural Arkansas Delta. *Journal of Nutrition Education* 30:289-301, 1988.

El propósito de este estudio fue el de proporcionar educación nutricional a niños de escuela (grados K-5;  $n=248$ ) y sus padres, en una comunidad rural de bajos ingresos, vía la escuela. Un consorcio comunitario (que incluía líderes comunitarios, padres, personal de las escuelas, y representantes de salud pública) fue desarrollado para guiar las intervenciones del proyecto incluyendo un curriculum de nutrición para las escuelas, menús de almuerzos revisados, desarrollo y diseminación de mensajes nutricionales a los padres, y actividades comunitarias.

Se realizó una estimación de las necesidades antes de implementar el proyecto en las comunidades.

Los niños no pueden cambiar su comportamiento nutricional sin el apoyo de los adultos que proporcionan los alimentos. Por eso se quería alcanzar a la población blanco (niños y sus padres que participaron en uno o mas programas de asistencia de alimentos de la USDA) e influenciar el ambiente que sea mas sustentador de comportamientos nutricionales positivos. La intervención nutricional incluía mensajes complementarios múltiples enviados a los niños en las escuelas y a los padres en varias ocasiones.

### Métodos

Las comunidades seleccionadas para el proyecto (una para la intervención y otra para control) están localizadas en un área rural empobrecida de Arkansas donde el 85% de los niños estaban con almuerzos escolares con precio reducido o gratis. La población blanco para la mayoría de intervenciones fue estudiantes en grados K-5 (n=548) en la escuela y sus padres. El grupo control incluía estudiantes de escuela elemental (n=382) y sus padres. La escuela control fue seleccionada por tener características demográficas similares a la escuela intervenida.

La intervención nutricional incluía, 1) currículum nutricional para todos los estudiantes; 2) un paseo de un día a una tienda de comestibles para los niños de cuarto y quinto grado; 3) servicio de nuevos diseños para los menús de almuerzo en la cafetería de la escuela; 4) mensajes nutricionales en la cafetería de la escuela; 5) los padres asistieron un día al almuerzo cuando los nuevos menús eran servidos; 6) desarrollo y disseminación de mensaje nutricionales; y 7) actividades comunitarias como demostraciones en tiendas de menús.

El proceso de evaluación fue llevado a cabo solo en la comunidad intervenida y fue diseñado para estimar el éxito del desarrollo e implementación de cada intervención. El proceso de análisis de los datos fue cualitativo con análisis de contenido como el principal método utilizado. Todas las fuentes de datos fueron reunidas y patrones comunes fueron identificados para separar los diferentes temas de evaluación.

### Resultados

Los resultados fueron comparados en un diseño de pre- y post- intervención con resultados de los estudiantes (232) y padres en una comunidad. Una mejoría significativa en el conocimiento, la intención de comportarse de cierta manera y el comportamiento en si fueron estimadas en cuarto y quinto grado en la escuela intervenida. En segundo y tercer grado, se observo una mejoría significativa en el conocimiento por una medida, pero no se notaron otros cambios significantes. No se observaron cambios significantes en el conocimiento o creencias relacionadas con la dieta en los padres. Una pequeña pero significativa mejoría se percibió en el comportamiento de elección de alimentos en los padres. No se vio ningún efecto de mensajes múltiples para los niños o los padres, posiblemente debido a la carencia de coordinación optima y tiempo.

### **Colaboracion para el Campo de la Nuticion : Sintesis de Literatura Seleccionada**

Rosenthal B.R. Collaboration for the Nutrition Field: Synthesis of Selected Literature. *Journal of Nutrition Education* 30:246-267,1998.

Este artículo resume literatura relevante acerca de la colaboración. Proporciona un estudio de practicas prometedoras, un marco conceptual para examinar la colaboración, enfoques para evaluar, y recomendaciones para la investigación y la practica de colaboraciones. También se presentan ilustraciones de colaboraciones de promoción de salud y nutrición, y se categorizan segun el tipo de colaboración: participación estratégica; comprensiva, multisectorial; integración de servicios; y resolución de problemas. Una síntesis de teoria relevante proporciona información

a cerca de los miembros, lideres, participación, dinamicas, etapas de desarrollo y exito, y una introducción a un nuevo acercamiento de la evaluación de las colaboraciones.

(se recomienda leer toda la parte de evaluación de este artículo por poder proporcionar mucho para el proposito de esta revisión)