

# Evaluación de tres procedimientos de educación nutricional en tiendas de alimentos<sup>1</sup>

*The evaluation of three nutrition education procedures in food stores*

Elías Robles, Juan José Irigoyen y Perla A. Vargas

Universidad Nacional Autónoma de México-Iztacala  
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

## RESUMEN

Se compararon los efectos que sobre el número de respuestas correctas tuvieron carteles, hojas de respuesta y consecuencias positivas en diferentes combinaciones, al implementarse en dos supermercados CONASUPO.

**DESCRIPTORES:** Educación nutricional, tiendas de alimentos, carteles, hojas de respuesta, consecuencias positivas.

## ABSTRACT

*A comparison was made of the effects that posters, response sheets and positive consequences had over correct responses, when tested in various combinations in two CONASUPO (government owned) food stores.*

**DESCRIPTORS:** Nutrition education, food stores, posters, response sheets, positive consequences.

Sin ser la causa principal de desnutrición (IIESNO, 1980; 1981), la falta de información nutricional ha sido identificada como responsable de un número significativo de los casos (Reddy, 1975; Frankle y Owen, 1978). El

<sup>1</sup> Este proyecto fue posible gracias a la participación humana y material de la Distribuidora CONASUPO del Noroeste. Agradecemos la valiosa colaboración de los estudiantes del Departamento de Psicología de la Universidad del Noroeste, quienes participaron en la colección de los datos. Pueden obtenerse copias de este trabajo escribiendo a: Elías Robles, Centro de Investigación Alimentación y Desarrollo, A. C. Ap. Postal 1735. Hermosillo, Sonora.

desconocimiento sobre aspectos importantes relacionados a la selección de dietas adecuadas, es un común denominador de excesos y deficiencias nutricionales de ciertas poblaciones (Sidney, 1973). Sabemos, por ejemplo, que la entrega gratuita de alimentos (Bass y Wakefield, 1974) no garantiza una mejora proporcional en el estado nutricional de los receptores. Factores como la elección de la dieta particular, la forma de preparación y la distribución de los alimentos en la familia, determinan que aún contando con los elementos necesarios para una dieta balanceada y consumiéndolos en su totalidad, pueda permanecer pobre su estado nutricional. Sabemos también (FAO, 1971), que el aumento real en el ingreso familiar frecuentemente no conlleva una mejora proporcional en su estado nutricional sino un cambio en los hábitos alimentarios hacia el consumo de productos más "populares" como las frituras y los refrescos. Estos ejemplos y el consumo global creciente de alimentos industrializados de bajo contenido nutritivo (Montes de Oca, 1982), sugieren la importancia de implementar programas eficaces de educación nutricional en las comunidades.

Así, se han llevado a cabo estudios tendientes a determinar la eficacia relativa de los medios masivos de comunicación (Cerqueira, 1977), pláticas y cursos breves (Terrerri, 1977) asesoría familiar (De Chávez y cols., 1972; Bondad, 1977) y otros procedimientos de educación formal y no formal, dirigidos a diversos sectores de la población como embarazadas (Vemury, 1977), madres lactantes (Enrich, 1977), niños en edad escolar (Bassler y Davis, 1981), etc. Sin embargo, no son evidentes las características responsables del aprendizaje logrado con los diferentes procedimientos, debido a la laxitud de los métodos de evaluación utilizados. El propósito de este estudio es evaluar tres procedimientos de educación nutricional, implantados en tiendas de alimentos, que incorporan diferentes elementos de la relación de contingencia.

## METODO

Se elaboró un cuestionario de 24 reactivos sobre las principales funciones que cumplen en el cuerpo humano los alimentos ricos en ciertos nutrientes (vitaminas A, B y C, calcio, hierro, proteínas, fibra y energéticos). Por ejemplo, "Mencione el nombre de algún alimento que ayude a mantener sanos los ojos" o "Mencione el nombre de algún alimento que ayude a fortalecer los huesos". Durante todo el experimento, dos observadores colocados en el área de salida de las cajas de cobro, presentaron uno de los 24 reactivos a cada cliente que pasaba cuando no estuvieran efectuando una entrevista. Sin otro comentario, se tomó nota de la respuesta y se agradeció su colaboración en el estudio. La conducta se clasificó después como correcta, incorrecta o "no-respuesta"; correcta o incorrecta si al mencionar el nombre de un alimento este se encontraba o no en la lista mostrando a los alimentos con alto contenido de un nutriente particular, o "no-respuesta" si no se mencionaba el nombre de algún

alimento. Este proceso se llevó a cabo tres veces al día (mañana, tarde y noche) aproximadamente a la misma hora, en dos supermercados CONASUPO.

**LINEA BASE.** Después de asegurarse que en las tiendas no se exhibía material con información nutricional, se procedió a tomar el registro anteriormente descrito. En la tienda T-1 la línea base se tomó durante 15 días consecutivos (véase fig. 1), mientras que en la tienda T-2 el registro de línea base se efectuó durante 30 días consecutivos.

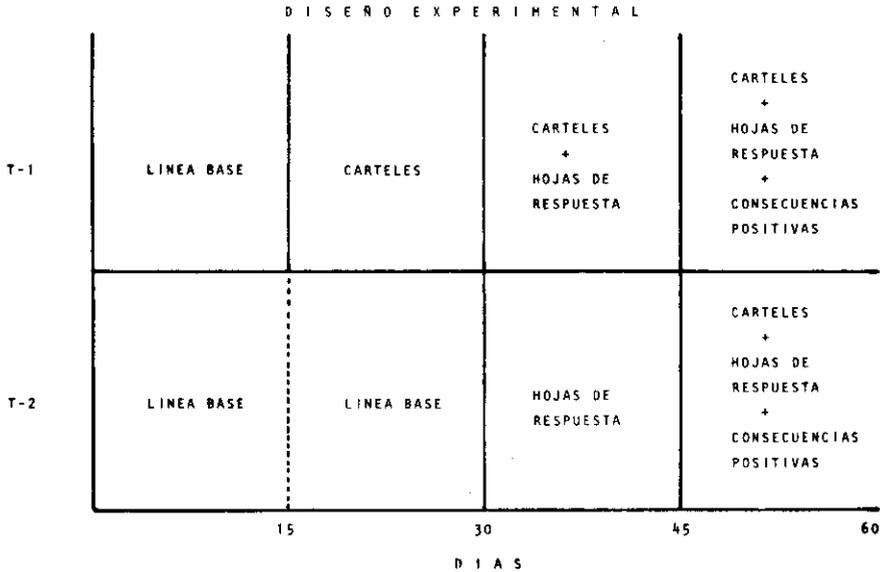


Fig. 1. Secuencia y duración de los procedimientos experimentales en ambas tiendas (ver texto).

**CARTELES.** Se elaboraron 24 carteles cada uno de los cuales contenía información nutricional referente a cada reactivo, además de mostrar el precio del alimento en cuestión. Por ejemplo, “Comer zanahorias ayuda a mantener sanos los ojos y cuestan \$69.50 kg”. Estos carteles sustituyeron a los que normalmente sólo contenían el precio y fueron elaborados con dibujos a color en cartulina blanca de 50 x 37 cm. En la tienda T-1 se colocaron a partir del día 16 y hasta el final del experimento, mientras que en la tienda T-2 sólo durante los últimos 15 días.

**HOJAS DE RESPUESTA.** Del día 30 en adelante se repartieron diariamente 500 hojas de respuesta en cada tienda. Las hojas (21.5 x 14.0 cm) se colocaron en las bolsas con la mercancía y contenían juegos, crucigramas o historietas por completar, referentes a la misma información de los reactivos. En todos los casos las instrucciones impresas sugerían escribir, subrayar o unir con líneas nombres de alimentos en relación a alguna función de los nutrientes en el cuerpo humano. Además todas las hojas de respuesta contenían, al reverso, la solución a cada interrogante. En la tienda T-1 la entrega

de hojas de respuesta se sumó a la exhibición de los carteles durante los días 31 al 45, mientras que en la T-2 las hojas se repartieron sin la colocación de los carteles durante los mismos 15 días.

**CONSECUENCIAS POSITIVAS.** Durante los últimos 15 días del estudio, incorporamos a la colocación de los carteles y la entrega de hojas de respuesta en ambas tiendas, la entrega de alimentos (frijol, arroz, azúcar o leche) con valor aproximado de \$30.00 M/N, a las personas que respondieron correctamente a los reactivos. Los observadores colocados en el lugar habitual, hicieron saber a los entrevistados que podían ganar un regalo si contestaban correctamente la pregunta en turno. Se registró la respuesta y se confirmó o negó su veracidad, entregando de inmediato el regalo a quienes respondieron adecuadamente y agradeciendo la cooperación a todas las personas.

## RESULTADOS

La figura 2 muestra los porcentajes promedio de las respuestas correctas ocurridas durante cada fase en ambas tiendas. En el periodo de línea base, se registraron porcentajes promedio equivalentes; 28.65+ en el caso de T-1 y 28.61+ en el de T-2. La colocación de carteles en la tienda T-1 produjo un aumento de 5.6% en promedio durante los días 16 al 30. Este incremento no es estadísticamente significativo, quizá debido al descenso en el porcentaje promedio de respuestas correctas ocurrido durante los días 25, 26 y 27. Durante estos días se produjo una fuerte inundación en la calle en la que está ubicada la tienda T-1, que fue acompañada por un sensible decremento general en las ventas.

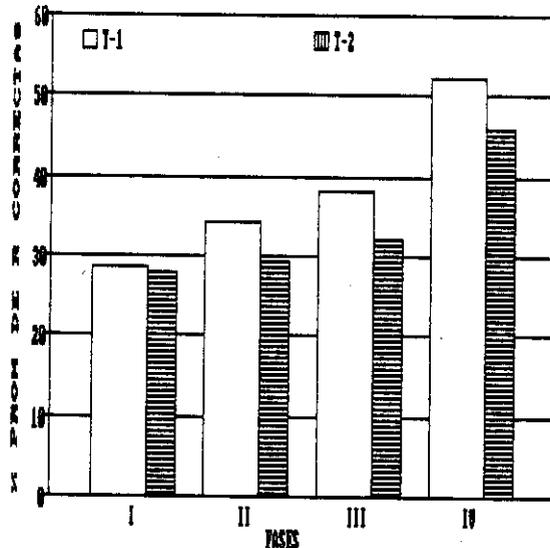


Fig. 2. Porcentajes promedio de respuestas correctas durante cada fase, en ambas tiendas.

Durante los 15 días (31 al 45) en los que se sumaron los carteles y las hojas de respuesta en la T-1, se observó un incremento de 9.49% sobre la línea base. Este incremento significativo y estable, contrastó con lo ocurrido durante el mismo periodo en la tienda T-2, en donde sólo se repartieron las hojas de respuesta. La entrega exclusiva de hojas de respuesta produjo un incremento no significativo de 3.61% sobre la línea base de la tienda T-2. Finalmente, la conjunción de las tres variables produjo aumentos significativos en los porcentajes promedio de respuestas correctas en ambas tiendas.

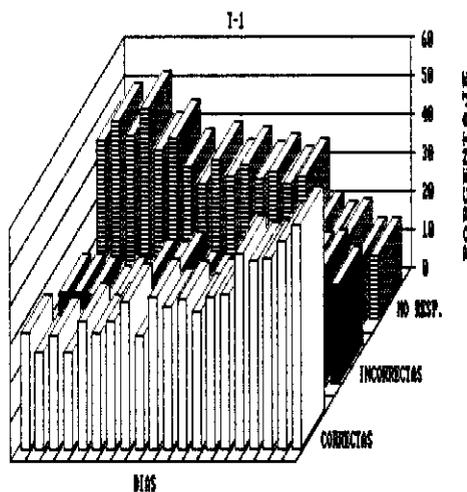


Fig. 3. Porcentaje promedio (bloques de 3 días) de correctas, incorrectas y no-respuesta durante todas las fases en la tienda T-1.

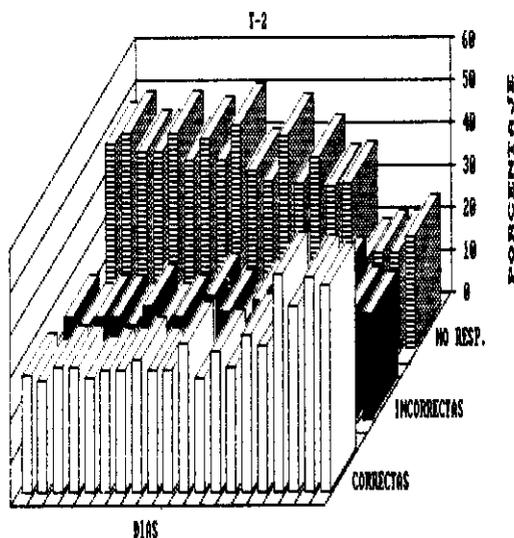


Fig. 4. Porcentaje promedio (bloques de 3 días) de correctas, incorrectas y no-respuesta durante todas las fases en la tienda T-2.

En la tienda T-1 el aumento fue de 23.56% sobre el valor de la línea base y de 14.07% sobre el valor obtenido en la fase anterior. Por otra parte, en la tienda T-2 se observó un incremento de 17.22% sobre el valor de la línea base y uno de 13.61% sobre la fase anterior.

Las figuras 3 y 4 muestran los porcentajes de ocurrencia de correctas, incorrectas y no-respuesta, en bloques de tres días para las tiendas T-1 y T-2 respectivamente. En ambas gráficas puede apreciarse la relativa estabilidad o "independencia" de las respuestas incorrectas durante todas las fases del estudio. Asimismo, puede apreciarse la forma en que covarian inversamente las respuestas correctas y las ocurrencias de no-respuesta.

## DISCUSION

La integración del uso de carteles, hojas de respuesta y consecuencias positivas produjo la mayor cantidad de respuestas correctas en ambas tiendas. La suma de los carteles y las hojas de respuesta generó un aumento menor aunque significativo, mientras que el uso de carteles u hojas de respuesta en forma exclusiva, no determinó cambios apreciables.

Los resultados obtenidos en este estudio son congruentes con la información que poseemos sobre el establecimiento de respuestas operantes. La programación diferencial de consecuencias para las respuestas correctas parece ser un elemento fundamental de un procedimiento educativo eficaz. Así, debe resaltarse la distribución de las instancias de no-respuesta en relación a los cambios de fase. En general, los casos de respuestas correctas tendieron a sustituir casos de no-respuesta, mientras que la frecuencia de respuestas incorrectas tendió a permanecer estable. Aunque se desconoce el tipo de consecuencias que mantienen las respuestas incorrectas, debemos suponer que existen algunas y por lo tanto que el programa educativo debe competir con ellas. En este sentido los programas de educación para el bienestar difieren de las campañas publicitarias y de la comunicación social de ciertos derechos y obligaciones. Mientras que las campañas publicitarias, por ejemplo, pueden depender de las consecuencias naturales inmediatas de beber un refresco o consumir alimentos de sabor agradable, un programa de educación nutricional requiere de la incorporación de consecuencias que medien el comportamiento adecuado y los beneficios a largo plazo tanto en el plano de la salud como en el social en general. De esta manera, los datos emanados del estudio no apoyan las estrategias normalmente utilizadas para la educación nutricional en las que se enfatiza la presentación de información (principalmente a base de carteles), sin atender a las consecuencias por responder adecuadamente. Existe además un conjunto de elementos no exclusivamente de carácter psicológico que contribuye a que un programa tenga éxito o más aún, sentido. Entre estos quizá el más importante es el de la disponibilidad de los alimentos para quienes se intenta educar. Bajo este rubro debemos considerar tanto la disponibilidad en la comunidad, como la capacidad de adquisición de las diferentes familias.

El diseño general del experimento y la forma de registro hacen evidente la hipótesis de que tratamos con dos grupos "permanentes" de personas, aunque de dimensiones desconocidas. Además, hacen evidente la hipótesis de que los grupos asistentes a las dos tiendas son equivalentes en cuanto a la información nutricional que poseían al inicio del experimento y en cuanto a ciertos repertorios precurrentes indispensables, como la capacidad de lectura y escritura. Aunque no se hicieron intentos independientes por comprobar tales hipótesis, la consistencia y estabilidad de los datos obtenidos sugieren que es factible organizar programas de investigación, que consideren a los clientes de una tienda como una población funcionalmente definida. Con este experimento se intentó analizar la eficacia *relativa* de tres procedimientos que, aunque similares a los implementados por otros investigadores e instituciones, poseen características propias que limitan su generalidad. Tal es el caso de los carteles y de las hojas de respuesta. El tamaño, forma, color y relevancia cultural de cada diseño deben ser analizados de manera relativamente independiente y son quizá estas dimensiones las responsables directas de su eficacia cuando se les considera en forma *exclusiva*.

Así, los datos obtenidos a la fecha sugieren que es posible llevar a cabo programas educativos con la población asistente a las tiendas de alimentos. Sugieren también, que la metodología operante puede ser prácticamente llevada a tales escenarios y poblaciones; y finalmente, que debe investigarse a fin de optimizar la calidad del material educativo, los procedimientos de enseñanza particulares y los métodos de evaluación, tanto de repertorios verbales como el que se ha intentado establecer en este trabajo, como de los hábitos alimentarios mismos de las familias.

## REFERENCIAS

- Bass, M.A. and Wakefield, L.M. (1974). Nutrient intake and food patterns of indians on Standing Rock Reservation. *Journal of American Dietary Association* 64:36.
- Bassler, E. y Davis, S. (1981) *The ABC's of Nutrition Education* Kansas State University: The Department of Food and Nutrition.
- Bondad, M.P. (1977) Nutrition Education: A vital component in the Philippine nutrition program. En K.W. Shack (Ed.). *Teaching nutrition in developing countries or The joys of eating dark green leaves*. Sta. Barbara, Calif., The meals for millions foundation.
- Cerqueria, M.T. (1977) Mass media approach to nutrition education. En K. W. Shack (Ed.). *Teaching nutrition in developing countries or The joys of eating dark green leaves*. Sta. Barbara, Calif., The meals for millions foundation.
- De Chávez, M.M.; Gil, SEP and de Regt., J. (1972) Diffusion of new concepts regarding child nutrition in rural environment. En *Proceedings of the 9 th international Congress of Nutrition*. México: Kanger Basel, p. 254-265.
- Enrich, S. (1977) Nutrition education in a combined nutrition recuperation center and well child weighing clinic. En K.W. Shack (Ed.). *Teaching nutrition in developing countries or The joys of eating dark green leaves*. Sata Barbara, Calif. The meals for millons foundation.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (1971) *Food and Nutrition Education in primary school* Roma: FAO.
- Frankle, R.T. and Owen, A.Y. (1978) *Nutrition in the community. The art of delivering services*. The C.V. Mosky Co., Saint Louis.
- Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores del Noroeste, A.C. (IIESNO) (1980). *Estudio nutricional en la zona serrana del estado de Sonora*. Reporte técnico. Hermosillo, Sonora.

- Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores del Noreste, A. C. (IIESNO) (1981). *Estudio nutricional en centros urbanos marginados de Sonora*. Reporte técnico. Hermosillo, Sonora.
- Montes de Oca, R.E. (1982) Las empresas Transnacionales en la industria mexicana. En *Transnacionales, agricultura y alimentación*. México: Nueva Imagen, 69-106.
- Reddy, V. (1975) Nutrition rehabilitation units. *Indian Pediatrics*. 12 (1): 103.
- Sidney, M. Cantor Associates, Inc. (1973) An operation oriented study of nutrition as an integrated system in the state of Tamil Nadu. *The Tamil Nadu nutrition study*, Vol. I. Report to USAID/nesa-399. Haverford, Pennsylvania.
- Terreri, N. (1977) An integrated development approach to solving rural nutrition problems or soft is beautiful. En K. W. Shack (Ed.), *Teaching nutrition in developing countries or The joys of eating dark green leaves*. Sta. Barbara, Calif. The meals for millions foundation.
- Vemury, M. (1977) Nutrition education —an important aspect of care's programming efforts. En K.W. Shack (Ed.), *Teaching nutrition in developing countries or The joys of eating dark green leaves*. Sta. Barbara, Calif. The meals for millions foundation.