

REVISIÓN DE EVALUACIONES DE INTERVENCIONES DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

Lic. Paula Pueyrredon

Este documento es un resumen de un artículo publicado por el Journal of Nutrition Education and Behaviour¹

INTRODUCCIÓN

El propósito del trabajo original fue describir las evaluaciones realizadas en intervenciones de EAN (educación alimentaria nutricional) para lo cual se realizó una revisión de 265 intervenciones realizadas entre 1980 a 1999. Para la elaboración de este resumen se tomaron sólo las realizadas en preescolares, escolares y multiplicadores (maestros, personal del comedor, etc.), que abarcan un total de 121 intervenciones.

El trabajo presenta una síntesis de los instrumentos utilizados para evaluar, más que un análisis de las fortalezas y debilidades o del impacto de los resultados de las evaluaciones. La intención del estudio es dar a conocer a los educadores en nutrición la variedad de instrumentos y variables utilizadas y sugerir implicancias para la investigación y la práctica.

Para definir el target apropiado de las evaluaciones de EAN es importante tener primero en claro su definición: "EAN es cualquier conjunto de experiencias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de hábitos alimentarios saludables y otros comportamientos relacionados a con la nutrición que conduzcan a la salud y a el bienestar general". Esta definición sugiere que el cambio de hábito o conducta es el criterio adecuado para evaluar la efectividad de una intervención educativa, sin embargo el cambio de hábito es definido de diferente formas en los distintos estudios.

En la revisión las variables observadas abarcan un amplio espectro: ingesta y conducta alimentaria, ingesta de alimentos o nutrientes específicos (grasa, frutas o verduras, etc), score de alimentos, hábitos conductuales como sacar la piel al pollo, consumir porciones pequeñas, control periódico de los niveles de lípidos en sangre, etc. También es reconocido por varios investigadores que es importante incluir variables mediadoras² potenciales, que pueden contribuir a alcanzar los objetivos de cambio de hábito/conducta de la intervención. Comprender el impacto de la intervención a través de las variables mediadoras puede ayudar a los profesionales a identificar aquellos factores que pueden contribuir a la efectividad de la intervención.

VARIABLES DE EVALUACIÓN

Para organizar el análisis de las evaluaciones se agruparon las distintas variables en 5 categorías que a su se dividen según la población destinataria.

1) Variables de conocimiento y/o habilidades conductuales.

En relación a intervenciones de EAN es útil reconocer la distinción del conocimiento realizada por la psicología social.

Conocimiento motivacional: se refiere al que facilita la motivación para actuar, el llamado "resultados esperados".

Conocimiento instrumental: es el necesario para poder actuar "como hago". También entran dentro de esta categoría las habilidades que una persona necesita para lograr un

¹ Contento I, Randell J, Basch Ch. Review and analysis of evaluation measures used in nutrition education intervention research. J Nutr Educ Behav 34: 2-25, 2000.

² Variable mediadora: aquella que intenta explicar como o por que una variable predictora (preferencia alimentaria) puede afectar a una variable de resultado (consumo de determinado alimento).

comportamiento específico, a este conocimiento junto con las habilidades se lo llama “habilidades conductuales”.

- A) Preescolares.** De los 12 estudios evaluados solo 8 reportaron el impacto del conocimiento y los 4 restantes el impacto del conocimiento y el comportamiento. Generalmente esta variable se evaluó realizando preguntas a los niños (grupo de 2 a 3 niños) utilizando como apoyo representaciones gráficas. En la mayor parte de los casos se cuestionó a cerca de temas de nutrición básicos (grupos de alimentos, nutrientes, identificación de comidas nutritivas, etc.). Solo algunos pocos estudios evaluaron la comprensión entre la relación alimentación / salud.
- B) Escolares.** Para una mejor comprensión en los escolares las intervenciones de EAN se dividen en dos categorías:
- 1) Las enfocadas en la **nutrición general**, basadas en el paradigma del conocimiento, es decir, que el conocimiento conduce a una actitud y esta a su vez se traduce en un cambio de conducta/habito.
 - 2) Las **enfocadas en el comportamiento** que tienen por objetivo reducir el riesgo de enfermedades crónicas (enfermedades coronaria y cáncer principalmente) a través de la adquisición de habilidades o conductas para tal fin. Este tipo de intervenciones se basaron en una teoría social psicológica, particularmente la Teoría Social Cognitiva, que esta enfocada sobre una variedad de variables mediadoras potenciales.

La mayor parte de los estudios evaluados miden variables de conocimiento y habilidades así como también otros atributos. Como puede observarse en la tabla 1 las intervenciones basadas en el conocimiento general, evaluaron mayormente el conocimiento en sí. Ejemplo de esto sería: alimentos fuentes de nutrientes, función de los nutrientes en el organismo, etc. Estos conocimientos fueron evaluados generalmente a través de un multiple-choice.

En las intervenciones enfocadas en el comportamiento también se evaluó mayormente el conocimiento como se muestra en la tabla 1. Para realizar este tipo de evaluaciones una de las estrategias utilizadas fue era mencionar o se mostrar una foto de dos alimentos y para luego indicar cual de los dos era el más saludables teniendo en cuenta su contenido de sodio, fibra y grasas.

C) Multiplicadores. Los Lic.en Nutrición no son los únicos profesionales que enseñan nutrición a la población. En efecto existen varios docentes, personal del comedor y otros profesionales de la salud que enseñan nutrición. El impacto de una capacitación realizada a estos multiplicares se evalúa comúnmente en términos de conocimientos y habilidades adquiridas. Para los maestros por ejemplo el impacto de la capacitación se evalúa generalmente en términos del propio conocimiento adquirido y/o del conocimiento adquirido por parte de sus alumnos. Alrededor del 50% de las intervenciones realizadas al personal del comedor tomaron como medidas de resultado el aumento en los conocimientos de nutrición y alimentos y las habilidades adquiridas aplicadas luego en sus propias labores.

Tabla 1: Variables de conocimiento evaluadas en distintas intervenciones de EAN

Población	Ejemplo
Preescolares	Reconocimiento e identificación de alimentos y a menudo dentro de los grupos de alimentos. Contenido de nutrientes (vitamina C, vitamina A, calcio y hierro) de los alimentos. Utilizando fotos o figuras elegir un snack o comida saludable. Mapas conceptuales para evaluar la comprensión de algunos conceptos nutricionales (energía, corazón sano, alimentación baja en grasas).

<p>Escolares</p>	<p>1) Nutrición en general</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento general acerca de alimentos y nutrición, alimentación variada. - Funciones de los nutrientes de los alimentos y su relación con la salud. - Selección de grupos de alimentos para realizar una comida saludable. - Consumo responsable, relación entre nutrición y actividad física. <p>2) Enfocadas en el comportamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento: salud cardíaca, conocimiento sobre verduras y frutas, conocimiento sobre el cáncer. - Habilidades: lectura de rotulado, habilidades de comportamiento, habilidades para la preparación de alimentos.
<p>Multiplicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de nutrición de los docentes. - Conocimiento de nutrición de los alumnos. - Manejo del conocimiento y las habilidades en alimentos y nutrición por parte del personal del comedor.

2) Variables mediadoras potenciales o correlacionados a una conducta.

A) Preescolares. La variable mediadora mayormente evaluada en este grupo etáreo fue “aceptabilidad o preferencia alimentaria”. Esta variable en los preescolares es considerada como una aproximación al comportamiento, esto significa que la preferencia, en un escenario sin restricciones, esta altamente correlacionada al consumo. Algunos estudios también midieron actitud. Uno de estos estudios utilizó un cuestionario sobre la actitud hacia: comer alimentos nutritivos, comer vegetales y comer alimentos nuevos.

B) Escolares. En los escolares la variable mediadora mas evaluada fue “actitud”. Los estudios que midieron esta variable intentan basarse en el paradigma conocimiento-actitud-comportamiento. La mayoría de estos estudios utilizaron variaciones de un mismo instrumento para medir actitud. Para grados menores, se evaluaron las siguientes construcciones: “Me siento bien al comer alimentos nuevos o diferentes,...al comer vegetales,...al comer alimentos que me hacen más saludable, ...aprendiendo a comer de forma saludable”. Para alumnos de grados superiores la escala de actitud tomó conceptos similares: comer alimentos nuevos, relación alimentación / salud, preocupación por la nutrición y aprender nutrición.

Por otro lado las intervenciones enfocadas en el comportamiento miden una serie de variables que provienen de la psicología social. En varios estudios se midieron resultados esperados, por ejemplo un resultado esperado positivo (percepción de beneficios) los cuales incluyeron afirmaciones como “Si como frutas y verduras todos los días voy a tener más energías”. Resultados esperados negativos incluyeron declaraciones como “Si como frutas y verduras todos los días no voy a poder disfrutar mi comida”. Otras preguntas utilizadas asociaron los conocimientos sobre los riesgos de cáncer y su relación con el consumo de determinados alimentos y/o nutrientes “podés disminuir tus probabilidades de contraer cáncer si consumís fibra/ frutas y verduras”.

En los 90 una medida muy utilizada fue la auto-eficacia para elegir una dieta saludable. Para ello se les preguntaba a los niños “¿Qué tan seguro estas de saber cuáles son los alimentos saludables?” y también si eran capaces de elegir en diferentes ocasiones entre la opción mas saludable cuando se les presentaban dos alternativas, por

ejemplo: “Fruta fresca en lugar de caramelos - Siempre / A veces / Nunca”

También fueron medidas en varios estudios normas sociales, algunos ejemplos son: “Mis amigos se van a burlar si como frutas o vegetales” (si / no) o “¿Quiere que coma vegetales?” – “¿Tus padres? ¿Tus maestros? ¿Tus amigos?”

En varias intervenciones se incorporó un componente familiar con el fin de sumar a la enseñanza de la escuela un refuerzo y un soporte social en el hogar. En la mayoría de los casos no se evaluó este componente, pero en algunos se midieron algunas variables relacionadas con los padres basadas primordialmente en la participación del programa, como por ejemplo: elaboración de las actividades para el hogar, asistencia a las “Noches familiares divertidas” organizadas en las escuelas, etc. En algunos pocos estudios se cuestionó a los padres sobre soporte social con preguntas sobre: el acompañamiento o apoyo en los nuevos hábitos adquiridos, comportamiento como modelo a imitar o funcionamiento familiar.

Las intenciones de cambio de conducta, muchas veces mencionadas como “conductas esperadas” o “intenciones alimentarias”, se evalúa preguntándole al niño que elección harían ante un determinado escenario: “En el desayuno ¿Elegirían una factura o un pan con mermelada?” “En el recreo de la escuela ¿Elegirían un alfajor o una porción de bizcochuelo?”

C) Multiplicadores. En la mayor parte de las intervenciones en maestros se evaluaron variables mediadoras. Las variables incluyeron actitudes de los docentes como: “importancia de la nutrición” y “beneficios de la enseñanza de nutrición en las escuelas”, compromiso a la enseñanza de nutrición, percepción de barreras en la enseñanza de nutrición, actitud de cada uno como docente de nutrición o como modelo de nutrición a imitar, seguridad al enseñar nutrición y resultados esperados personales y autoeficacia. Unos pocos estudios evaluaron en los alumnos: resultados esperados, actitudes y autoeficacia. Una de las intervenciones realizadas en el personal del comedor interrogo acerca de “autoconcepto”.

Tabla 2: Variables de mediadoras evaluadas en distintas intervenciones de EAN

Población	Ejemplo
Preescolares	<p><u>Preferencias alimentarias:</u> después de probar diferentes alimentos colocarlos en diferentes categorías indicando su preferencia (gusta, no gusta, neutro) a través de “caritas”. Después de probar diferentes alimentos ordenarlos (ranking) según su preferencia.</p> <p><u>Actitud:</u> a través de un cuestionario se cuestionó sobre la actitud al comer alimentos nutritivos, comer vegetales y comer alimentos nuevos.</p>
Escolares	<p>1) Nutrición general</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gustos/preferencias alimentarias - Comer alimentos nutritivos, comer vegetales, predisposición a probar alimentos nuevos, preocuparse por la nutrición, relación alimentación/salud. - La nutrición es importante; me hace sentir mejor <p>2) Enfocadas en el comportamiento</p> <p><u>Variables psicosociales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva hacia la salud - Resultados/consecuencias esperadas - Normas sociales <p><u>Preferencias:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Para alimentos target <p><u>Intención de comportamiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación de una alimentación saludable - Intención de elecciones alimentarias
Multiplicadores	<p><u>Docentes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitud acerca de la enseñanza de nutrición. - Actuar como un modelo en nutrición a imitar. - Confianza en la enseñanza de nutrición. - Preferencias alimentarias de frutas y verduras, actitudes y autoeficacia. - Resultados esperados, actitudes y autoeficacia de los alumnos. <p><u>Personal del comedor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoconcepto.

3) Variables conductuales:

En todos los grupos de edad la “conducta” fue evaluada de maneras diferentes, desde observaciones específicas relacionadas a los alimentos hasta registros de ingesta dietética.

A) Preescolares. La mayor parte de estas evaluaciones se basó en observaciones realizadas por los maestro o en reportes realizados por los padres. Un estudio realizó un checklist para ser utilizado por la maestra con el objetivo de registrar: rechazo de la comida servida, solicitud de snacks bajos en azúcares, consumo de snacks, demostraciones de actitud positiva hacia la comida, demostraciones de hábitos alimentarios saludables y solicitud de variedad de alimentos. Cuatro intervenciones dirigidas a los padres, se evaluaron a través de una observación de los padres acerca del consumo de sus hijos (variedad de alimentos y grasas) y si ellos mismos ofrecían a sus hijos alimentos más nutritivos y de mejor calidad nutricional. Algunos estudios midieron la predisposición de los niños a probar nuevos alimentos o elegir alimentos más nutritivos cuando pueden optar entre alimentos de diferente calidad nutricional.

B) Escolares. Para evaluar comportamiento en esta edad se utilizaron una amplia variedad de estrategias, pero el “gold Standard” fue la evaluación del consumo del almuerzo en la escuela como medida de cambio de conducta, que fue evaluada a través de diferentes estrategias: pesada del desperdicio (residuo del plato), observaciones de las elecciones alimentarias durante el almuerzo, etc. Muchos estudios utilizan recordatorios de 24 hs o 3 días que son analizados en diferentes formas: nutriente específico, adecuación, grupos de alimentos o calidad o diversidad de la ingesta. Las frecuencias de consumo (FC) también fueron utilizadas y fueron analizadas en relación a la adecuación en términos de ingesta de grupos de alimentos, diversidad y variedad.

Las intervenciones enfocadas en el comportamiento utilizaron gran variedad de estrategias para evaluar el cambio de conducta. El recordatorio de 24 hs fue una de las estrategias más utilizadas y se analizó en base a nutrientes específicos como grasas, grasas saturadas y fibra entre otros. Las FC habitualmente se utilizaron para indagar por los alimentos target de la intervención como: alimentos ricos en grasa, lácteos, frutas, verduras, snacks específicos, etc.

Algunos estudios desarrollaron sus propios instrumentos. En un estudio por ejemplo se utilizó un autoregistro, llamado “el alimento de consumo habitual”, que registraba el alimento elegido la mayoría de las veces ante la presencia de dos alternativas. Otros estudios transformaron autoregistros de ingesta en FC cualitativas de alimentos altos en grasa, altos en sal, altos en azúcar o sanos para el corazón.

C) Multiplicadores. En maestros las variables evaluadas fueron el grado en el cual el docente implementó la currícula (número de lecciones dictadas) y el grado en el cual esas lecciones se ajustaron más a la planificación original (llamado fidelidad). Otras intervenciones incluyeron también otras variables como el grado del uso de los materiales disponibles, el impacto de su propia conducta y el impacto en los resultados de los alumnos. Entre el personal del comedor la principal variable evaluada fueron los cambios realizados en la preparación de los alimentos como resultado de la capacitación recibida.

Tabla 3: Variables de conducta evaluadas en distintas intervenciones de EAN

Población	Ejemplo
Preescolares	<p><u>Reportes del maestro:</u> Rechazo de la comida servida, solicitud de snacks bajos en azúcares, consumo de snacks, demostraciones de actitud positiva hacia la comida, demostraciones de hábitos alimentarios saludables y solicitud de variedad de alimentos.</p> <p><u>Reporte de los padres:</u> Consumo por parte del niño de alimentos más nutritivos, ofrecer al niño más porciones de alimentos saludables.</p> <p><u>Observaciones a los niños:</u> Selección de vegetales dentro de una variedad de snacks, selección de un snack nutritivo vs uno menos nutritivo, predisposición a probar nuevos alimentos.</p>
Escolares	<ul style="list-style-type: none"> • Observación del consumo del almuerzo y snacks. • Autoregistro del almuerzo • Frecuencia de consumo (cuali y cuantitativo): <ul style="list-style-type: none"> - Snacks target, - Comidas ricas en grasas o frutas o vegetales target. - Nutrientes • Registros de 6 o 7 días • Recordatorios de 24 hs <ul style="list-style-type: none"> - Analizados en función de nutrientes. - Analizados en función de alimentos target (frutas, verduras) • Conducta alimentaria <ul style="list-style-type: none"> - Elecciones alimentarias entre dos alimentos alternativos. - Conducta ante un simulacro de compra de alimentos - Salado de las comidas • Desperdicio de comida del plato en la escuela
Multiplicadores	<p><u>Docentes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de lecciones o contenidos de nutrición enseñados. - Fidelidad a la currícula o programa estipulado, utilización de los materiales suplementarios. - Calidad de la enseñanza de nutrición. - Utilización de los recursos comunitarios. - Registros alimentarios personales (registros de 7 días) - Conducta alimentaria de los alumnos <p><u>Personal del comedor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de grasas y sodio de los almuerzos ofrecidos en la escuela.

4) Variables fisiológicas:

A) Preescolares. Sólo un estudio midió como variable la deficiencia de hierro.

B) Escolares. Sólo se evaluaron este tipo de variables en un tercio de las intervenciones enfocadas en el comportamiento. Las variables más utilizadas fueron: lípidos en sangre, índice de masa corporal, presión arterial, pliegues cutáneos y sodio urinario.

C) Multiplicadores. Sólo un estudio realizado en médicos clínicos utilizó como variable de resultado los valores de lípidos en sangre de sus pacientes.

5) Cambios medioambientales. Con el creciente reconocimiento de la importancia del ambiente físico y social para facilitar cambios de conducta individuales, recientemente las intervenciones de educación en nutrición han expandido su enfoque para lograr cambios en el medioambiente a nivel institucional e individual. Estos estudios también han empezado a identificar diferentes maneras de evaluar estos cambios a nivel institucional. En intervenciones realizadas en escolares esta evaluación se traduce en registrar si los menús escolares realizaron cambios en cuanto a los niveles de sodio o grasas o si se amplió la oferta de frutas, verduras y cereales integrales. También se evaluó el medioambiente de los hogares: disponibilidad (presencia de las frutas y verduras más comúnmente consumidas) y acceso de frutas y verduras

CONCLUSIONES

La importancia del proceso de evaluación esta empezando a ser cada vez mas reconocido. Esta revisión muestra una gran variedad de variables que han sido utilizadas para evaluar la efectividad de las intervenciones de EAN. Una implicancia de esta revisión es que tanto los objetivos de la intervención, la programación y los instrumentos utilizados para evaluar deben ser fijados específicamente en cada caso. Es para esto primordial contar con instrumentos validos y fiables, para poder hacer una buena interpretación a cerca de efectividad de una intervención. Establecer la validez y fiabilidad puede requerir esfuerzo y tiempo de investigación adicional pero es esencial.

Según se desprende del párrafo anterior se pueden realizar dos grandes conclusiones de esta revisión:

- Las medidas de evaluación deben ser apropiadas al propósito, duración y a la intensidad de la intervención.
- Las variables evaluadas deben tener validez y fiabilidad en relación a los resultados y a las características de la población destinataria.

También es importante tener en cuenta a la hora de evaluar, la sensibilidad de cambio, que debe ser considerada en cada intervención en particular. Algunos hábitos/conductas son menos sensibles al cambio que otros, particularmente en intervenciones de corta duración (que son las más abundantes). Se debe realizar primero estudios para asegurarse que las variables utilizadas sean capaces de detectar cambios ante una duración y/o intensidad de intervención distintas.

La educación en nutrición es un factor significativo para mejorar las prácticas alimentarias cuando el cambio de hábito/conducta se tome como objetivo y cuando las estrategias educativas estén orientadas a su vez para cumplir con dicho objetivo. Con instrumentos de evaluación apropiados, válidos y fiables que sean sensibles a los cambios deseados para una intervención destinada a una población específica y con un mejor proceso de evaluación, será posible juzgar con mayor certeza la efectividad de la EAN.