

# REVOLUCIONES ALIMENTARIAS Y EDUCACIÓN

Autora: María V. Cazorla de Reyes

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
AREA DE ESTUDIOS DE POST GRADO  
VALENCIA – VENEZUELA

---

## RESUMEN

A través del tiempo, el hombre en su evolución hacia un ser pensante, social y hábil está estrechamente relacionado con la particularidad de su dieta tan variada, encontrándose en el curso de la historia evolutiva de la humanidad cambios muy importantes considerados como Revoluciones Alimentarias. No es sorprendente que en la conducta alimentaria participen factores y que éstos se interrelacionen en una trama tan complicada. Después de todo, la alimentación es la más fundamental de las necesidades de todo ser viviente (sin satisfacerla la vida es imposible). Es necesario recordar este hecho tan importante y tomarlo en cuenta en el trazado de las políticas de educación y de producción y distribución de alimentos. Evidentemente, el conocimiento profundo sobre la naturaleza de los hábitos, de cómo se generan y evolucionan, es la piedra angular para comprender la conducta alimentaria y modificarla en su caso.

**Palabras Claves:** Revoluciones Alimentarias, Nutrición, Salud.

## **ABSTRACT**

Through the time, man toward his evolution to be a thinking, social and capable being, is strechly related to his particular varied diet, finding important changes through the way od evolutive history of humanity, which are taken as Feeding Revolutions. It surprises us that factors take part in nutritious behavior and that they are interrelated in such a complicated way. After all, feeding is the most important function of every living being (without its satisfaction, life is impossible). We need to remember this important fact and take it seriously in the policy of education, production and feeding distribution. Obviously, the deep knowledge about nature´s behavior, and how they generate and evolve, is the angular stone to understand the feeding behavior and to modify it.

**Key words:** Feeding Revolutions, Nutrition, Health.

La situación alimentaria de hoy día puede entenderse solamente si se mira desde el punto de vista histórico. La humanidad ha evolucionado por más de tres millones de años de sus precursores que, muy probablemente ya eran omnívoros, hacia el hombre moderno que ingiere igualmente alimentos de origen vegetal o animal. Ésta es una capacidad muy rara, y ningún otro animal puede subsistir con una dieta tan variada como el hombre.

En la mayoría de los animales la especialización alimentaria se refleja en su anatomía y fisiología, además del comportamiento. Tanto más desarrollada es esta especialización, cuanto menos se requiere de un cerebro muy desarrollado. Hay una evolución hacia la individualización, paralela con la del cerebro, la cual culminó en la especie humana.

La misma evolución del hombre hacia un ser pensante, social y hábil, está estrechamente relacionado con la particularidad de su dieta tan variada, que no permitió vías de adaptación especializada con su anatomía y fisiología, tales como dentadura y garras de los predadores, por ejemplo, o un sistema dental y digestivo complejo y extraordinariamente eficiente como el de los rumiantes.

El hombre mal equipado dependía de la habilidad de sus manos, de su capacidad inventora y flexibilidad para el aprendizaje, y la ayuda de su mente. Así para lograr su sobrevivencia desarrolló su ingeniosidad a fin de poder procurarse su alimento diario tan diverso, y una interacción social que permitía no sólo el intercambio de alimentos, y la cacería común, sino también las enseñanzas en cuanto a lo comestible y lo dañino de su ambiente vegetal.

Sin duda alguna que la evolución humana hacia un ser inteligente, hábil y social, está en buena parte arraigada en la particularidad de su dieta. Para el hombre primitivo había motivos más fuertes para buscar medios de comunicación precisos: señalarse mutuamente, caza de animales más fuertes que él, lo que debe haber sido un impulso más fuerte para buscar señales de entendimiento. Es probable que la selección favoreciera a individuos con mayores capacidades de arti-

culación, estimulando así el desarrollo del habla, atributo singular y distintivo del hombre en el reino animal.

En el curso de la historia evolutiva de la humanidad ha habido cambios muy importantes en la alimentación, ocurridos en varias ocasiones, que se pueden llamar “Revoluciones Alimentarias”.

El primer impacto se debe al uso del fuego para la preparación de alimentos, ya que abrió nuevas y abundantes fuentes para el consumo humano, especialmente los cereales y leguminosas que no son comestibles en forma cruda. Ayudó, además, en la conservación de carnes y pescados por cocción y ahumado. Luego vino la introducción de la agricultura, la cual al mismo tiempo que aumentó la cantidad de alimentos disponibles redujo considerablemente el número de ingredientes existentes en la dieta del cazador-recolector primitivo.

Otro evento que produjo profundos cambios alimentarios fue la conquista de las Américas que introdujo en este continente los alimentos de los conquistadores. La América Latina es una región del mundo que, paradójicamente, ha contribuido a lo largo de su historia a aliviar los problemas del hambre en otros continentes, sin dar solución a su propio problema. En tanto que el maíz, las papas y la yuca invaden los continentes europeo y africano a lo largo de cuatro siglos de historia y salvan del hambre a contingentes mayoritarios de otros continentes, de los alimentos traídos de Europa y la América Latina (el trigo, los huevos, la leche, etc.) sólo puede disfrutar una minoría privilegiada.

La moderna tecnología de la industria de los alimentos impuso modificaciones profundas en los hábitos alimentarios, cuyas consecuencias todavía no se pueden estimar, ya que esta última revolución está en pleno desarrollo sin que se vislumbre ni su fin, ni su impacto sobre la salud.

Hasta hoy día persisten importantes rasgos de las costumbres primitivas de los cazadores-recolectores, adoptadas durante los muchos miles de años de la evolución humana. Se revelan en el deseo,

muy poco común en el reino animal, por una variedad en las comidas diarias. Aún cuando las grandes masas subsisten de una alimentación monótona, no es por su libre escogencia, sino por sus limitaciones económicas: la carne, los huevos, las especies exóticas, son componentes costosos, relativamente abundantes en las dietas de aquellos que pueden permitirse este lujo, y quedan fuera del alcance de grandes grupos poblacionales. Así, se observa regularmente que las dietas de los sectores más pobres se basan en un aumento más reducido de alimentos en comparación con los que consume la población acomodada.

Otro rasgo habitual de nuestra alimentación es la preferencia por ciertos alimentos que, ingeridos en exceso, pueden resultar nocivos para la salud. El deseo, muchas veces desmesurado, de comer carne quizás sea un vestigio de la necesidad de consumir la presa lograda lo más rápido posible, cuando no existían métodos de conservación. La capacidad de devorar grandes cantidades de carne de una sola vez era un rasgo positivo para los hombres, y todavía lo es para las tribus de cazadores. Hoy se nos ofrece toda la carne que podemos pagar y no funciona un freno natural, innato, que nos indique la cantidad fisiológicamente óptima.

Una situación parecida existe en relación al azúcar. El sabor dulce es atractivo para muchos animales, inclusive el hombre, como consecuencia de una co-evolución entre plantas y animales. Para asegurar la polinización de flores o la dispersión de semillas, muchas plantas acumulan azúcares en el néctar o en frutas que tienen un atractivo considerable y, a la vez, valor nutritivo. Mientras la oferta natural de estos alimentos dulces estaba limitada a los productos accesibles para los recolectores, miel y frutas, la ingesta azúcares fue automáticamente limitada. Desde que la industria los ofrece en cantidades casi ilimitadas, son frecuentes los abusos en el consumo de este nutriente, que en su forma pura y cristalina no aporta sino calorías.

La evolución del hombre ha durado varios millones de años durante los cuales la alimentación consumida fue la de los cazadores-

recolectores. La agricultura tiene menos de 10.000 años de existencia, y la industrialización menos de 100. El hombre moderno vive en un ambiente ecológico artificial creado por él mismo y al cual no ha tenido tiempo de adaptarse. Es importante recordar este hecho y tomarlo muy en cuenta en el trazado de las políticas de alimentación y producción de alimentos.

En América Latina hay una diversidad de regímenes alimentarios que corresponden a las características ecológicas, económicas, y culturales de las distintas poblaciones y zonas.

Muchos de ellos se caracterizan por el uso consuetudinario de unos pocos alimentos que proporcionan la gran mayoría de energías y nutrientes. Ejemplos de ellos son las dietas a base de maíz y frijol en Guatemala, o de yuca y frijol en el Noreste de Brasil. Este tipo de alimentación favorece el desarrollo de deficiencias específicas, tales como la vitamina A o hierro, y hacen difícil, aunque no imposible, que las poblaciones puedan satisfacer sus requerimientos de energía y proteínas, sobre todo en el caso de niños pequeños.

Ante estas situaciones se deben hacer esfuerzos para fomentar el uso de una mayor variedad de alimentos. Esto permitiría no sólo un mayor aporte de nutrientes, sino una mejor utilización del conjunto. Por ejemplo, pequeñas cantidades de alimentos de origen animal mejoran significativamente la utilización de las proteínas totales de la dieta y la absorción del hierro.

La región de América Latina y el Caribe tiene características generales diferentes a las de otras áreas geográficas del mundo. Esas características se traducen en una problemática alimentaria y nutricional propias, con factores causales que han determinado políticas y programas específicos.

El estudio de los problemas relacionados con la alimentación y la nutrición necesita un enfoque global, multidisciplinario, del complejo de condiciones ecológicas económicas, sociales y culturales que afectan a las comunidades, especialmente las rurales y las urbanas marginales.

En las grandes ciudades de América Latina es donde mejor se comprende y aprecia el concepto de malnutrición, que engloba ambos tipos de patología, por déficit o por exceso de consumo de alimentos. En efecto, la marginalización de los cordones suburbanos de las grandes ciudades, la lactancia corta, bajos ingresos, el nivel deficiente de instrucción materna, la escasa posibilidad de alimentos y la incultura alimentaria, lleva a una parte importante de las poblaciones urbanas jóvenes a las enfermedades por déficit. Sin embargo, la interacción de la urbanización, el sedentarismo, la mecanización, la baja cultura alimentaria, el consumo excesivo de alimentos baratos, actuando muchas veces sobre los sobrevivientes de la desnutrición, llevan a la prevalencia cada vez mayor de las enfermedades.

Los verdaderos problemas y causas de la nutrición en América Latina deben tenerse presente cuando se plantean recomendaciones que se pretenda beneficien a los grandes grupos de población, y no sólo tengan un alcance académico.

La región de América Latina y el Caribe tiene características generales diferentes a las de otras regiones del mundo. La evolución histórica de diferentes factores ecológicos, económicos, socioculturales, de estructura políticas y niveles de desarrollo particulares, se traducen en una problemática alimentaria y nutricional propias, con factores que han determinado políticas y programas específicos, como se hizo referencia anteriormente.

Las estrategias de desarrollo de los gobiernos apuntan hacia la armonización del mejoramiento económico con un incremento en la calidad de vida la población. Por lo tanto, la relación entre desarrollo, agricultura y nutrición debe considerarse desde el punto de vista de las necesidades de los seres humanos y no sólo en función de consideraciones económicas.

El nivel de vida corresponde al grado de satisfacción de las necesidades de los individuos y es determinado por los recursos y oportunidades que tengan.

Si bien lo justo es su cobertura universal, esto es por ahora prácticamente imposible, pudiéndose identificar fácilmente grupos marginados en todas las colectividades, denominados “grupos vulnerables integrales”.

En efecto, condiciones biológicas según la Fundación CAVENDES, 1988: (niño/adulto), (niña/niño), económicas (pobre/rico), educacionales (analfabeto/universitario), geográficas (rural/urbano), demográficas (tamaño familiar grande/pequeño), culturales (indígena/colonizador), etc., determinan diferentes grados de vulnerabilidad y por ende, mejor o peor calidad de vida. No es lo mismo un niño pobre, hijo de analfabeto, rural, de familia grande, indígena, que otro niño de la misma edad, pero rico, hijo de universitario, urbano, de familia descendiente de los colonizadores del país. El primero es realmente un “vulnerable integral”, mientras que el otro tiene acceso a todas las oportunidades.

Las dietas en América Latina en los estratos socioeconómicos alto y medio tienen una composición proteínica similar a la de las poblaciones de Estados Unidos o Europa Occidental, con más de 50% de las proteínas de origen animal.

Las personas de clases socioeconómicas más bajas subsisten a base de dietas con un fuerte predominio de proteínas vegetales, especialmente en las áreas rurales. En algunos países existen programas de ayuda alimentaria que incluyen distribución de leche de vaca, pero ésta generalmente es para uso de niños y mujeres embarazadas. Asimismo, la mayoría de los pobres tampoco tienen acceso a los productos cárnicos y lácteos, excepto en las regiones donde hay una producción abundante y barata de los mismos. Las clases pobres y medio-baja de América latina depende de alimentos vegetales como la fuente de 70-80% de su proteína alimentaria, y hay muchos que ingieren menos de 15% proteínas de origen animal.

De acuerdo a las hojas de balance de alimentos en el período 1981-1983 utilizado por la FAO, se encuentra que algunos alimentos de las dietas tradicionales en América Latina contienen proteínas de alto valor biológico, pero la calidad de la mayoría de proteínas de cereales está limitada por su contenido de lisina y triptófano o treonina, y la de las leguminosas por su contenido de aminoácidos y triptófano.

La proporción en que esos alimentos figuran en la mayoría de dietas

no es la que resultaría en una complementación óptima de aminoácidos. Además, la baja disponibilidad y concentración proteínica y lo voluminoso de la mayoría de los alimentos vegetales, obligan a ingerir cantidades relativamente altas de la dieta para satisfacer los requerimientos de nitrógeno total y aminoácidos esenciales. Aunque los adultos y niños mayores sí pueden hacerlo, la capacidad gástrica de los infantes y preescolares, y el bajo apetito de los ancianos, impiden o dificultan la satisfacción de esos requerimientos con tales dietas.

Contrario a lo anterior, las dietas consumidas por algunos sectores de población tienen un contenido muy abundante de proteínas animales. Hay evidencias epidemiológica y experimental sugerente de que esas dietas pueden ser un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El riesgo es mayor aún si se considera que tales dietas tienen, además, un contenido importante de colesterol y ácidos grasos saturados.

En contraste con la mayoría de las poblaciones de la región de las Américas, la dieta de estos sectores puede mejorar con la sustitución de una parte de sus alimentos de origen animal por alimentos de origen vegetal, en proporciones que permitan conservar una buena calidad proteínica de la dieta.

Las dietas con predominio de alimentos vegetales y poca grasa usualmente tienen una densidad baja de energía, que muchas veces es más seria que la baja concentración proteínica. Esto debe tenerse en cuenta al evaluar la calidad proteínica de una dieta, ya que aún cuando ésta tuviese una concentración adecuada de proteínas, la baja densidad energética podría ser el factor que limite la cantidad de alimentos que una persona (y en especial un niño de edad preescolar) puede ingerir. Por otra parte, aún cuando la cantidad de proteínas que se ingiera sea adecuada pero cercana al límite inferior satisfactorio, si esa dieta no permite satisfacer los requerimientos energéticos del individuo, también podría impedir la satisfacción de sus requerimientos proteínicos. El incremento de los requerimientos de proteínas como consecuencia de una deficiencia energética probablemente se debe a que parte de las proteínas alimentarias se utiliza

como substratos para energía.

En resumen, en la mayoría de las áreas rurales y en los estratos socioeconómicos pobres de las ciudades latinoamericanas, las dietas de consumo habitual no tienen una calidad proteínica muy buena.

No es sorprendente que en la conducta alimentaria participen tantos factores y que éstos se interrelacionen en una trama tan complicada. Después de todo, la alimentación es la más fundamental de las necesidades de todo ser viviente (sin satisfacerla la vida es imposible) y para el hombre mismo es su necesidad más cotidiana, que suele satisfacer varias veces al día desde que nace y a la cual, consciente o inconscientemente, presta la mayor atención de que es capaz. Se trabaja, antes que todo para asegurar el sustento y con él, la existencia. Ya en los primeros años de vida, el hombre aprende que comer es vital, pero desde antes de lo que su memoria es capaz de recordar, en miles de experiencias asoció la alimentación con los singulares placeres de mitigar el hambre y de obsequiar sus sentidos con los más diversos aromas, sabores y texturas, con la ocasión festiva, con la recepción de la cultura, credos y costumbres de su grupo, con los ritos religiosos o paganos, con los elementos centrales, en fin, del transcurso de la existencia individual y social.

En la crisis económica actual que sufre Latinoamérica, hay variaciones en los factores papel del costo y disponibilidad de alimentos, y hay que esperar que los hábitos también cambien. A ese respecto, el resultado de un estudio realizado por el Instituto Nacional del Consumidor en México arrojó los siguientes resultados:

Durante más de dos años, cada seis meses aproximadamente, se interrogó a 120 familias de diversos estratos económicos de la ciudad de México (1,5 a 3 veces el salario mínimo) en lo referente a compras de alimentos, y se analizaron los cambios.

La muestra es ciertamente limitada en tamaño y representación geográfica y no cubre todos los estratos, el método empleado está sujeto a artificios, tiene un margen amplio de inexactitud y no pretende dar infor-

mación precisa sobre la dieta: Es una encuesta de compras y no directamente de hábitos. Sin embargo, este es el único estudio que analiza longitudinalmente los efectos de la crisis económica en el país, ya que da información muy valiosa, y las conclusiones que de él se derivan son congruentes con lo que habría que esperar.

Se observó que conforme el poder adquisitivo desciende, la población entrevistada cambiaba la estructura de sus compras, adquiriendo más de un alimento y menos de otros. Estos cambios sugieren que hubo sustitución de productos, por ejemplo: pollo en lugar de carne, tortilla en vez de pan, pan blanco en vez de pan dulce, margarina en lugar de mantequilla, huevo en lugar de embutidos, café o té en lugar de leche, pastas en lugar de pescado, mermelada en lugar de frutas.

En estos ejemplos se observan cambios por alimentos de composición similar, pero más baratos aunque de menor "prestigio", que en principio permiten mantener el valor nutritivo de la dieta con mayor eficiencia económica, pero los últimos tres casos que, por cierto corresponden a los estratos de menores ingresos, son evidentes desaciertos.

Estos datos, con sus limitaciones, hablan de una capacidad de respuesta de la población cambiando sus hábitos para mantener el valor de su dieta y amortiguar el efecto de un menor poder adquisitivo, aunque no siempre con éxito. Como estos cambios no fueron guiados ni inspirados por las autoridades o los técnicos, se trata al parecer de un fenómeno "instintivo" que indicaría la existencia de una "sabiduría" en las respuestas sociales. De ser así y ello no tendría nada de extraño, cabe cierta complacencia en la medida que los educadores podrían aprovecharla para dar a su labor mayor eficacia. No procede en cambio, confiarse en esta "sabiduría" porque además de no ser siempre acertada, sobre todo entre quienes más la necesitarían, representa un agotamiento de la capacidad de adaptación social y restringe la variedad de la dieta.

Lund y Burk han analizado las motivaciones para la ingestión de alimentos en el caso de los niños, en un estudio presentado por la Fundación CAVENDES, 1988:

Estos autores señalan que la conducta alimentaria de un niño se inicia por motivaciones básicas que se derivan de sus necesidades, inclinaciones, urgencias y deseos, que a su vez dependen de procesos cognoscitivos (percepciones, recuerdos, juicios y pensamientos). En interacción continua, las motivaciones y conocimientos da lugar a decisiones y acciones. Numerosos factores modulan directa o indirectamente este esquema central; los conocimientos, creencias, actitudes y valores del niño en cuanto a los alimentos se cuentan entre los más importantes, junto con la disponibilidad de alimentos y el ambiente escolar y familiar. En la escuela se perciben formalmente orientaciones alimentarias correctas o no según la capacidad del profesor, y se practican a veces. También de la familia el niño recibe conocimientos y actitudes que se verán reforzados o modificados según la estructura y organización familiar, el status económico y social y hasta por la movilidad, tan importante en familias de migrantes.

Entre las necesidades mencionadas como inductoras de motivación se cuentan las meramente biológicas (requerimientos nutrimentales según el sexo, edad, estado de salud, etc.), las psicológicas (necesidad de afecto y de afirmación y defensa del ego, reacciones condicionadas por la supervisión de los padres durante la comida) y las sociales (comida en familia, frecuencia de la presencia de invitados, tipo de conversación en la mesa, etc.).

Por su parte, los valores asociados con los alimentos son numerosos. Unos son emocionales y otros intelectuales y se mezclan, con peso diferente según el caso, para modelar la motivación al consumo. Los valores evolucionan continuamente y es difícil conocerlos porque casi siempre son subconscientes y difíciles de verbalizar, es necesario deducirlos a partir de la conducta, a través de la cual se expresan implícitamente. Entre los valores más importantes de un alimento están el sensorial, el económico y su relación con la salud y con el status social.

## BIBLIOGRAFÍA

BENGOA, José María. Los falsos dilemas de las políticas de alimentación y nutrición en Venezuela, Revistas Anuales Venezolanas de Nutrición. Editorial Fundación Cavendes. Vol. 4. Caracas, Venezuela, 1986.

FUNDACREDESA (1994). La desnutrición en las familias de los estratos sociales de bajos recursos. Caracas, Venezuela.

.....Región Centro-Occidental. Proyecto Venezuela. Caracas, Venezuela. 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN. Uno de cada tres niños entre 2 y 14 años que acuden a los centros asistenciales ha sufrido desnutrición de algún tipo. 1994.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTA Y ALIMENTACIÓN (FAO). Día Mundial de la Alimentación. Naciones Unidas. Ginebra. Suiza, 1993.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Volumen 115 N° 6. Diciembre, 1993.

PANTIN, Eleazar. Situación Nutricional en Venezuela. Su impacto sobre el crecimiento. Editorial Fundación Cavendes. Rev. Anuales Venezolanas de Nutrición. Vol. 2, 1989.

VILLALOBOS, Alejandro. El hombre desajuste biológico-cultural. Medicina Tradicional China. Neijing. Editorial Las mil y una ediciones. 1992.