

# Filosofía de la nutriología: una historia que no ha sido

Esther Casanueva y Mario Casanueva

Demasiado joven para ser una filosofía y demasiado complejo para ser una disciplina más, este saber moderno se ubica hoy en la frontera ambigua de las transdisciplinas. Aquí presentamos algunas notas que apuntan hacia su posible estructura.

**¿C**ómo es exactamente la nutriología? ¿Qué dice acerca de qué tipo de porciones o parcelas de la realidad? ¿Cómo se ha desarrollado? ¿Qué tipo de conceptos y objetos, o de leyes y métodos de operación de objetos, conforman el campo de la nutriología? ¿Qué relación se establece entre los distintos agentes cuyos intereses atañen al campo de la nutriología, y dicho campo? ¿Qué semejanza existe entre los agentes por sí mismos? ¿Cómo constituye sus estándares de objeto y de objetividad?

Todas estas preguntas, y otras que podrían añadirse a la lista, caen dentro del ámbito de aplicación de una filosofía de la nutriología acorde a nuestros tiempos. (Tal filosofía es mucho más amplia que una filosofía científica de corte tradicional; más que una filosofía, se trata de una fusión o, si se prefiere, un enlace entre varios campos donde destacan la filosofía de la ciencia, la historia de la ciencia y la sociología de la ciencia).

El problema primordial es que no sólo no existe una filosofía de la nutriología de corte moderno; es que nunca se dispuso siquiera de una filosofía de la nutriología de ningún tipo. ¿Por qué? La pregunta es interesante, pero tramposa: se interroga sobre la(s) causa(s) de un hecho ¡que no ocurrió y no era esperado! Lo único que podemos hacer es señalar que algunos factores necesarios para el surgimiento de cualquiera de las así llamadas “filosofías de ciencias especiales” (también podríamos llamarlas “filosofías de ciencias particulares” o “filosofías de las disciplinas”),

No sólo no existe una filosofía de la nutriología de corte moderno; es que nunca se dispuso siquiera de una filosofía de la nutriología de ningún tipo.



en este caso la filosofía de la nutriología, no estuvieron presentes. Tal carencia puede considerarse razón suficiente, pero no necesaria; otras cosas pudieron haber ocurrido.

Desde nuestro punto de vista, destacan dos impedimentos, uno temporal y otro conceptual. El primero es relativamente sencillo. Comer y mantenerse vivo son conductas innatas que vienen codificadas en nuestro arsenal genético y epigenético, para las cuales no requerimos un aprendizaje particular. Lo anterior no significa que a estas conductas innatas no se agreguen otras que se aprenden por prueba y error a través de muchas generaciones, y dan lugar a lo que se conoce como costumbres alimentarias (Bourges, 1990). Estas costumbres no demandan conocimiento nutriológico teórico. De hecho, la nutriología no existió como campo profesional autónomo sino hasta fechas relativamente recientes. Existe cierto consenso en señalar el “descubrimiento” de las vitaminas, en la primera mitad del siglo pasado, como hito fundacional. Antes de esa fecha, si bien se había investigado sobre la naturaleza de los sustratos energéticos y estructurales que utilizan los heterótrofos en general, y el ser humano en particular, para cubrir sus necesidades de energía y proteína, este trabajo era de corte fisiológico. Probablemente fue Casimir Funk (1912) el primero en sentar las bases

del pensamiento nutriológico al identificar que enfermedades como el escorbuto, la pelagra y el raquitismo no eran más que manifestaciones de la deficiencia de ciertos compuestos presentes en los alimentos, a los que dio el nombre de “vitamines” (por considerar que se trataba de aminas vitales), que más tarde derivó en “vitamins” al comprobar que no todas eran aminas (Carpenter, 2003; Bechtel, 1984). Quizá no ha transcurrido el tiempo suficiente para el desarrollo de una filosofía de la nutriología.

En lo que toca al aspecto conceptual, habrá que mencionar que las entidades, relaciones y procesos que constituyen la nutriología no pueden ser fácilmente puestos en correspondencia con las entidades, relaciones y procesos presupuestos para sus objetos de estudio por las filosofías de la ciencia que dominaron en un pasado cercano. Ni las filosofías de corte logicista ni las de corte historicista parecen adecuadas para la tarea. No es éste el lugar para hacer una revisión exhaustiva de tales presupuestos, pero sí señalaremos que las unidades de análisis propuestas por estas perspectivas (enunciados, teorías –consideradas como conjuntos de enunciados–, paradigmas, programas de investigación científica, teorías globales, tradiciones de investigación, elementos teóricos, redes teóricas, etcétera), a pesar de su variada naturaleza, comparten un enfoque centrado en parcelas del conocimiento, que recoge la taxonomía de las disciplinas que nos legó la ilustración. Cabe sin embargo una notable excepción, que aunque no logró dominancia o hegemonía, vale la pena retomar: Otto Neurath, uno de los arquitectos del positivismo lógico, no estaba de acuerdo en que pudieran establecerse sistemas nítidos (teorías o disciplinas) que organicen *todos* nuestros conceptos. En una célebre crítica a Popper señaló:

Partimos de masas de enunciados que sólo en parte están conectados sistemáticamente, y que también sólo parcialmente abarcamos (*Überschauen*). Las teorías se sitúan junto a las comunicaciones singulares. Mientras que el investigador trabaja con la ayuda de una parte de esa masa de enunciados, otros introducen añadidos (*Ergänzungen*) que aquél está dispuesto a aceptar por principio, sin calcular del todo las consecuencias lógicas de esta decisión. Los enunciados de la masa de enunciados con los cuales se trabaja realmente utilizan muchos términos imprecisos, de manera que sólo como abstracciones pueden destacarse los “sistemas”. Los enunciados se conectan entre sí unas veces más estrechamente, otras más débilmente. La conexión total no es transparente, si bien en determinados lugares se intentan deducciones sistemáticas. [...] Si se quiere decir que Popper parte de sistemas-modelo, puede decirse que por nuestro lado partimos de enciclopedias-modelo, con lo cual se quiere expresar desde el principio



“Tan nutriológica es, por ejemplo, la tarea de esclarecer los secretos fisiopatológicos y bioquímicos que

que no ponemos como base de nuestra consideración sistemas de enunciados nítidos (Neurath, 1935).

Apenas hace falta cambiar el lenguaje enunciativista de Neurath por un enfoque modelo-teórico para que la cita cobre una impresionante actualidad. La nutriología encaja mal en una taxonomía de disciplinas, o de teorías dentro de disciplinas. Tomando el concepto de disciplina en un sentido amplio, una cosa es dar cuenta de “disciplinas”, como la física, la química, la biología, la psicología, la antropología, la economía, o incluso la política, consideradas aisladamente y *otra* dar cuenta de un campo del saber que las atraviesa a todas. Como señala Bourges: “Tan nutriológica es, por ejemplo, la tarea de esclarecer los secretos fisiopatológicos y bioquímicos que esconden la obesidad o la aterosclerosis, como lo es estudiar los orígenes de un tabú alimentario...” (Bourges, 2006).

La nutriología exige el concurso de diversas ramas del saber, pero no como una mera reunión de enfoques diferenciados sobre un mismo asunto (la imagen tradicional de la multi-disciplina), ni como una fusión de teorías (o partes de teorías), herramientas y prácticas, de distinto origen académico, en una nueva y anhelada síntesis (inter-disciplina), sino más bien como una red que, potencialmente, contiene diversas ramas del saber y que efectivamente, podríamos decir en acto o de hecho, las trasciende. Esto ubica a la nutriología en el espacio de la transdisciplina, pues en su tránsito por distintos saberes logra constituir una óptica propia que, más que establecer una nueva disciplina, aunque podría ser el caso, está organizada en torno a temas o problemas, más a la manera de una enciclopedia temática (como lo sugirió Neurath) o de un hipertexto, con gran número de referencias cruzadas, tanto internas como externas. Las entradas de tal enciclopedia no están ordenadas según un patrón centrado en las disciplinas, sino en el propio objeto de estudio, con sus múltiples facetas.

### Filosofía de la nutriología: una posible estructura

Como hemos pretendido mostrar, la nutriología debe ubicarse en la esfera de la transdisciplina. A continuación, a título de hipótesis provisional, se propone un marco-teórico (o si se prefiere, un esquema general) acotado para el análisis de los estudios transdisciplinarios. Tal marco permite caracterizar tanto

diferentes aspectos de la nutriología como algunas relaciones relevantes entre ellos. En la Figura 1 se presenta una posible imagen de la estructura de la transdisciplina. Esta imagen está constituida por tres ejes: uno relativo a las disciplinas, otro relacionado con los métodos y una tercera dimensión donde se ubica el eje de constitución. A continuación se presenta un breve esbozo de cada uno de ellos.

En la parte inferior del esquema se representa un espacio tridimensional que contiene a las diversas disciplinas, mismo que podríamos denominar “el espacio de los saberes”. La posición sobre el *eje de los conceptos* plasma lo que las diversas construcciones teóricas (modelos, teorías, disciplinas, paradigmas, etcétera) dicen acerca del mundo. Para los fines del esquema, postular un modelo ( $M$ ), o en general una construcción teórica, no es otra cosa que postular la existencia de un conjunto de entidades ( $E_{1, \dots, e}$ ) y determinadas relaciones ( $R_{1, \dots, r}$ ) entre ellas ( $M = \langle E_1, \dots, E_e, R_1, \dots, R_r \rangle$ ). Las entidades y relaciones se postulan como conceptos; entre otros resaltamos los siguientes:

**Alimentación humana**, definida como el conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociales a través de los cuales el hombre obtiene, asimila y transforma los nutrientes (*Cuadernos de nutrición*, 2002).

**Alimentos** entendidos como los órganos, tejidos o secreciones de organismos de otras especies que contienen cantidades apreciables de uno o más nutrientes biodisponibles que son inocuos, ampliamente accesibles y sensorial y culturalmente atractivos para un grupo particular (*Cuadernos de nutrición*, 2002).

**Nutrientes**, sustancias que provienen habitualmente de los alimentos y que juegan uno o más papeles metabólicos (*Cuadernos de nutrición*, 2002). La posición sobre el *eje de los métodos* indica la manera en que las teorías justifican empíricamente sus afirmaciones

esconden la obesidad o la aterosclerosis, como lo es estudiar los orígenes de un tabú alimentario...”

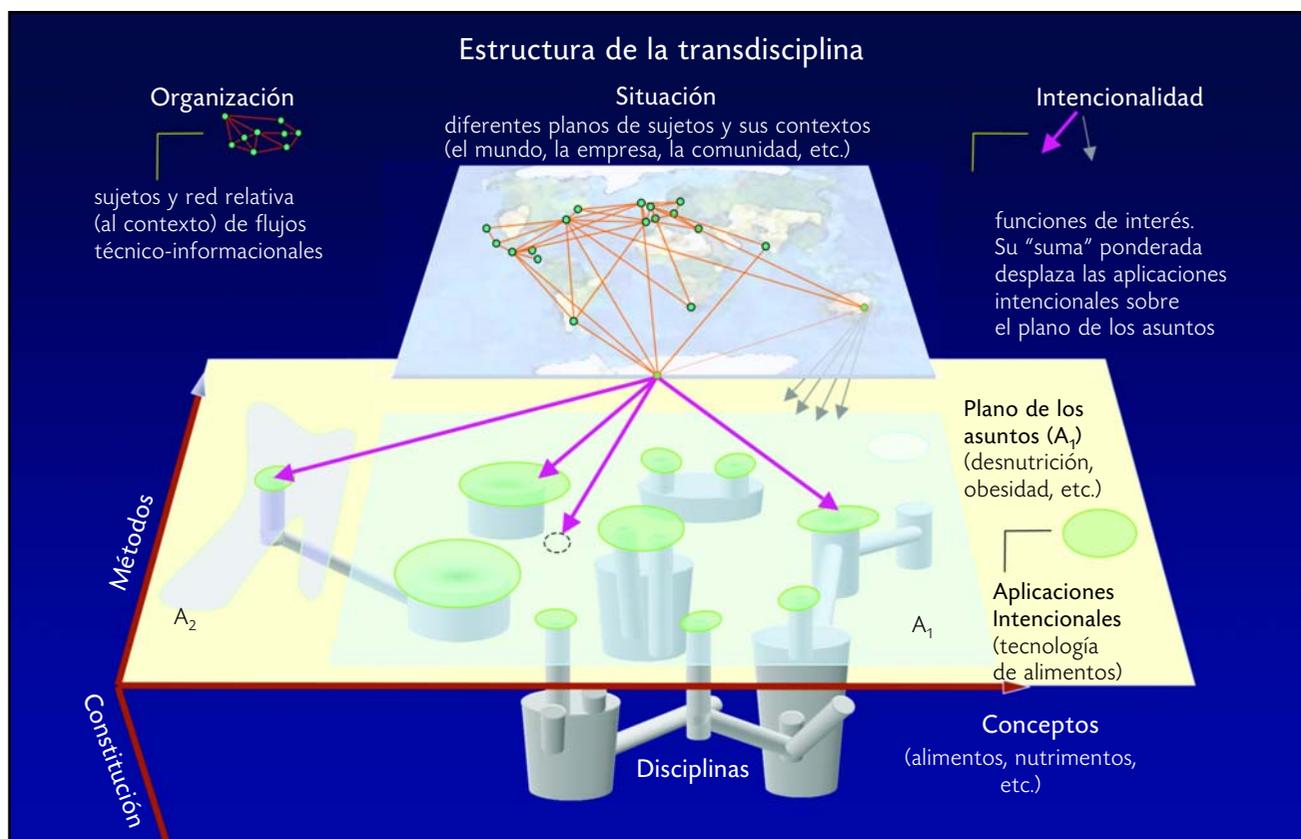


Figura 1.

acerca del mundo. Los *métodos* (MO) se conciben como un conjunto de objetos y un conjunto de relaciones entre tales objetos, sus reglas de operación (RO) y sus prácticas de aprendizaje (PA),  $(MO = \langle O_1, \dots, O_o, RO_1, \dots, RO_r, PA_1, \dots, PA_p \rangle)$ .

En este punto habrá de señalarse que los métodos utilizados en nutriología son muy variados; incluyen tanto técnicas genómicas que permiten identificar sujetos portadores de polimorfismos de enzimas que participan en el metabolismo (por ejemplo, el polimorfismo de la metilén-tetrahidrofolato reductasa que produce una utilización inadecuada del ácido fólico, con la consecuente alteración del metabolismo y la manifestación clínica del mismo), como encuestas de ingreso/gasto diseñadas por economistas, que permiten calcular la disponibilidad familiar de alimentos. Probablemente

el ejemplo más acabado de metodología específicamente nutriológica sea el de las encuestas de consumo de alimentos, que empezaron a sistematizarse hace menos de cien años, lo cual una vez más ilustra lo reciente de esta área del conocimiento.

Por lo que respecta a las prácticas de aprendizaje, debemos señalar que los modelos nos suministran imágenes del mundo que no son autoevidentes ni autojustificadoras. Su aprendizaje implica un cierto entrenamiento: se requiere aprender a percibir de una cierta manera, adquirir ciertas habilidades o disposiciones discriminatorias. Esto se adquiere mediante procesos empíricos que nos otorgan cierta familiaridad y conocimiento de los objetos, pero también modifican nuestros modos de percepción y cognición. En la nutriología estas prácticas de aprendizaje son particularmente importantes, porque es probable que incluso antes de adquirir la conciencia del yo se racionalice el concepto de "lo comestible", de alimento. Cualquier novato de nutriología inicia su aprendizaje formal a partir de un gran conjunto de preconceptos relacionados con la nutrición, la alimentación y los alimentos, los cuales inevitablemente contrastan con la defi-

Probablemente el ejemplo más acabado de metodología específicamente nutriológica sea el de

nición formal aprendida en las aulas. Lo cual implica que este tipo de conocimiento es tanto colectivo como personal, y por esta razón la nutriología debe considerarse un área cognitiva.

Un último punto antes de pasar al siguiente eje. Pensemos en la forma en que un ciego maneja y “lee” su bastón. No es descabellado considerar que la unidad cognitiva no es el ciego, sino la entidad ciego-bastón. En ciencia, la interacción con los instrumentos y herramientas es sumamente relevante. La relación del experimentador con su instrumento proporciona al primero criterios para la selección de técnicas. Desde el nivel mismo de los objetos cotidianos, para el nutriólogo una manzana no es sólo un objeto susceptible de ser ingerido en función de su composición nutrimental, sino toda una constelación de evocaciones, nociones y prácticas de las que se dispone previamente y que obviamente influyen en las diversas consideraciones prácticas que se hagan sobre la misma.

El *eje de constitución* es un poco más complejo: su estructura no es global, sino local (varía de acuerdo a las diferentes regiones del plano de los conceptos y los métodos, y según se considere o no de acuerdo a los usuarios). Por ello, más que un eje constituye una familia de ejes. La posición dentro de cada eje relativo determina una familia de prácticas que a su vez determinan los estándares de objeto y objetividad que se asocian a determinadas regiones del plano de los conceptos y los métodos ( $C = \langle P_1, \dots, P_p, \rangle$ ). Así, la posición está asociada al grado de teoriedad relativa (dentro de una disciplina) de conceptos y métodos.

Sobre este eje se representa el conjunto de prácticas, técnicas o relaciones conceptuales que permiten la construcción de un objeto, o el otorgamiento de carta de acepción de un método sobre la base de sus relaciones con otros conceptos, objetos o procesos, según sea el caso. Por poner un ejemplo: aunque aparentemente se podría suponer que la definición de alimento es un concepto universal, la realidad es que no todos los alimentos son considerados como tales por todas las culturas, ya que justamente la condición de alimento es fortuita y su reconocimiento como tal depende del momento histórico y el grupo social o religioso del que se trate (baste señalar que los insectos pueden ser considerados como una delicadeza gastronómica o como un producto no apto para consumo humano).

Otros ejemplos pueden identificarse en la historia del proceso de objetivación de los conceptos de *requerimiento* nutrimental (definido como la menor cantidad de un nutrimento



“Chalupitas con gusanos de maguey”, *Larousse de la cocina mexicana*, México, 2006. (Cortesía: Ediciones Larousse).

las encuestas de consumo de alimentos, que empezaron a sistematizarse hace menos de cien años.

que un individuo dado, en un momento y condiciones específicas, necesita ingerir diariamente, en forma habitual y con su dieta acostumbrada, para cumplir con el valor preestablecido de un determinado indicador de nutrición) o *recomendación* nutrimental (definido como cantidad de un nutrimento que asegura que el 97.5 por ciento de los sujetos de una población cubran el requerimiento nutrimental promedio). La generación de estos conceptos necesitó del concurso de conceptos como el de *balance* o *equilibrio interno*, planteado por Claude Bernard, y el de *normalidad*, entendido como una distribución gaussiana, junto con los conceptos típicamente nutriólogicos como los de deficiencia y exceso.

En la parte central se destaca, en blanco, el plano de los asuntos, mismo que coincide con el de los conceptos y métodos. Sobre este plano se ubican los asuntos problema que constituyen el objeto de estudio de la transdisciplina. Ésta no ocurre en abstracto, sino siempre en torno a un determinado asunto o problema multirreferencial y complejo. Por una parte, sólo determinadas porciones o especializaciones de una disciplina particular atañen directamente al problema, y sólo determinados aspectos del problema pueden ser caracterizados en términos que permitan la aplicación intencional de los conceptos, leyes, criterios, métodos y juicios prudenciales de una disciplina. Las aplicaciones intencionales constituyen aquellas porciones del problema a las que los agentes pretenden aplicar los conocimientos propios de una disciplina (volveremos a esto más adelante).

La porción superior del esquema recoge los aspectos relativos a los diferentes agentes de la transdisciplina. De ellos se destaca su organización y los diferentes contextos en los cuales se organizan. El plano de los agentes (sujetos) es puesto en relación con el plano de los saberes por medio de las distintas intenciones que poseen los agentes (tanto individuales como grupales). Las intenciones de los

agentes fijan o desplazan la ubicación de las aplicaciones intencionales y las disciplinas se extienden o desarrollan para dar cuenta de tales aplicaciones. En este sentido, la tecnología de alimentos constituye un claro ejemplo de una aplicación intencional, cuyo objetivo fundamental es modificar las características de los alimentos a fin de diseñar productos que satisfagan las necesidades de una determinada población o grupo social a partir de las necesidades nutrimentales identificadas. De esta manera, en fechas recientes se ha introducido el concepto de “alimentos de diseño” justamente para referirse a los desarrollos tecnológicos que pretenden cubrir las necesidades de un sector particular; por ejemplo, alimentos para sujetos de la tercera edad, botanas para niños o adolescentes, etcétera.

La idea general es que el marco propuesto debe permitir la construcción de respuestas a las preguntas planteadas al inicio. El desarrollo completo de la empresa excede tanto nuestras capacidades como los límites de este escrito. Se trata tan sólo de un ejercicio exploratorio que presenta parte del reconocimiento de que la nutriología es un área cognitiva transdisciplinaria.

### Bibliografía

- Bechtel, W. (1984), “Reconceptualizations and interfiled connections: the discovery of the link between vitamins and coenzymes”, *Ph. Sc.*, vol. 51, págs. 265-92.
- Bourges, H. (1990), “Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios”, *Cuadernos de Nutrición*, vol. 13, núm. 2, págs. 17-32.
- Bourges, H. (2006), “Los alimentos”, en Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A. B. y Arroyo, P. (editores), *Nutriología médica*, México, Editorial Médica Panamericana, 3ª. edición (en prensa).
- Carpenter, K. J. (2003), “A short history of nutritional science, part 3 (1912-1944)”, *J. Nutr.*, vol. 133, págs. 3023-32.
- Cuadernos de nutrición* (2002), “Glosario de términos para la orientación alimentaria”, *Cuadernos de nutrición*, vol. 24, págs. 6-44.
- Neurath, O. (1935), “Pseudorationalism of falsificación”, en *Erkenntnis*, vol. 5, págs. 353-65 (traducción de Andoni Ibarra: “Pseudorracionalismo de la falsación”, en *Redes*, vol. 19, págs. 106-7, 2002).

**Esther Casanueva** es doctora en nutrición por la Universidad Iberoamericana e investigadora en la Subdirección de Investigación en Salud Pública del Instituto Nacional de Perinatología.  
casanuev@servidor.unam.mx.

**Mario Casanueva** es doctor por la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, y profesor investigador del Departamento de Humanidades de la misma.  
casa@xaunm.uam.mx.