

Más allá del consultorio: ¿por qué las y los nutriólogos son clave en la ciencia y la industria de los alimentos en México?

Yair Adonai Sánchez-Nuño
Angélica Villarruel-López
Guillermo González Estévez

Cuando pensamos en profesionales de la nutrición, casi siempre imaginamos a alguien que nos proporciona un plan de alimentación que nos ayuda a comer mejor en cualquier lugar, hacerlo de manera más saludable o a bajar de peso. En México existen otros escenarios donde su trabajo impacta a miles de personas a la vez: el lugar donde se diseñan, se producen y se venden los alimentos. Cada receta industrial, cada decisión de conservación y cada etiqueta influyen en la salud y en la confianza de quienes consumimos esos productos [1,2].

Esa relación entre comida y salud importa especialmente en nuestro país. Datos nacionales recientes de la ENSANUT (2022) muestran que el sobrepeso y la obesidad están presentes en más del 75% de las personas de 20 años o más [3]. Frente a este panorama, la ciencia y la industria de los alimentos no pueden limitarse a “hacer que algo sepa bien”: también deben procurar que sea seguro y que facilite la toma de decisiones informadas.

Aquí entra la figura del profesional de la nutrición en la ciencia y tecnología de los alimentos y en la industria alimentaria. Su papel es “traducir” el lenguaje de tres mundos: la evidencia sobre nutrición y salud, las normas que protegen al consumidor y las necesidades reales de producción (costos, procesos, vida de anaquel, sabor y aceptación). La Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN) reconoce el campo profesional de “alimentos e industria alimentaria”, donde el profesional de la nutrición participa en la calidad, inocuidad, regulación e innovación de productos [4].

De la industria de los alimentos al plato: ¿qué hace un nutriólogo en la industria de los alimentos?

En pocas palabras, las y los profesionales de la nutrición ayudan a que lo que llega a tu mesa sea más seguro y, cuando es posible, de mejor calidad nutrimental. Su trabajo se desarrolla en fábricas, comedores, laboratorios y áreas regulatorias. Por Te compartimos algunas de sus tareas:

- ▶ Analizan fórmulas para estimar energía y nutrimentos (como azúcares, sodio o grasas) y proponen ajustes realistas.
- ▶ Apoyan el diseño de porciones: no es lo mismo una galleta “por pieza” que “por paquete”. Una porción clara te ayuda a comparar mejor los productos.
- ▶ Colaboran con equipos de calidad e inocuidad para prevenir riesgos de enfermedades infecciosas que podrían afectar la salud de las personas consumidoras.
- ▶ Revisan etiquetas para asegurarse de que la información sea correcta y cumpla con la regulación.

El nutriólogo se integra y trabaja de forma complementaria con ingenieros, químicos, científicos de alimentos, tecnólogos de alimentos o microbiólogos. Su valor está en mantener el enfoque en la salud y en quienes consumen

los alimentos, sin perder de vista las condiciones reales de producción.

Inocuidad: que el alimento no te enferme

Antes de hablar de “lo saludable”, hay una condición básica: que el alimento sea inocuo, es decir, que no cause daño. Los platillos y alimentos “saludables” deben cumplir con características particulares, una de ellas es la inocuidad, entendida como la cualidad de lo que no causa daño. La inocuidad se construye con prácticas que suenan simples, pero que en una planta o cocina industrial requieren del control de procesos: agua segura, limpieza, control de plagas, temperaturas adecuadas, separación entre alimentos crudos y cocidos, y registros de control.

En México, un referente central es la NOM-251-SSA1-2009 (emitida por la Secretaría de Salud), que establece los requisitos mínimos de prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, con el fin de evitar su contaminación [2]. La norma se traduce en acciones concretas: supervisión y capacitación a las actividades, instalaciones fáciles de limpiar, termómetros en equipos de refrigeración y congelación, drenajes adecuados y control de operaciones, entre otros rubros [2].

¿Por qué esto es relevante para ti? Porque si un alimento está contaminado (ha perdido la inocuidad), la discusión sobre calorías o fibra pasa a segundo plano. Un brote de enfermedad transmitida por alimentos (ETA) puede afectar a familias enteras y, además, dañar la reputación de una marca o de establecimiento. Por eso, el nutriólogo suele apoyar en capacitación y verificación de prácticas para que los controles se vuelvan rutina (Guía de Buenas Prácticas de Higiene) en establecimientos de servicios de alimentos y bebidas; COFEPRIS-Secretaría de Salud, 2025). A nivel internacional, el *Codex Alimentarius* (FAO/OMS) reúne principios generales de higiene y propone un enfoque preventivo: identificar peligros y controlarlos antes de que se conviertan en daño (como la contaminación de microorganismos dañinos) [5]. Una analogía útil es el cinturón de seguridad: no evita todos los problemas, pero reduce el riesgo de consecuencias graves.

Etiquetado: el derecho a entender lo que compramos

La etiqueta es, para muchas personas, la única “conversación” con el producto antes de llevarlo a casa. Si la información es confusa o incompleta, la decisión de compra se

convierte en un juego de adivinanzas. Por esta razón, el etiquetado funciona como un puente entre la industria, la salud pública y las personas consumidoras.

En México, la modificación a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 fortaleció el etiquetado e incorporó un sistema frontal de advertencia que alerta, de forma clara, sobre nutrimentos riesgosos e ingredientes cuyo consumo excesivo representa riesgos para la salud [1]. En términos sencillos: los sellos frontales funcionan como una señal de tránsito: te prohíben comprar un producto, pero te advierten rápidamente cuando presenta exceso de nutrimentos riesgosos.

Implementar correctamente esta norma no es solo cuestión de diseño: requiere cálculos nutrimentales consistentes, definición de porciones, revisión de ingredientes y verificación de que las leyendas y símbolos correspondan a lo que realmente contiene el producto [1]. En este proceso, las y los profesionales de la nutrición aportan dos habilidades clave: interpretar el sentido sanitario de la norma y traducirlo a números y mensajes claros para quienes consumen los alimentos.

Reformulación e innovación: mejorar sin perder sabor ni seguridad

Reformular no es sólo “quitar” azúcar, sal o grasa. En realidad, se parece más a ajustar una receta familiar: si reduces demasiado la sal, el sabor puede perderse; si cambias la grasa, la textura puede alterarse; si disminuyes el azúcar, incluso podría afectarse la conservación. En la industria, un cambio pequeño puede modificar la producción y el tiempo que dura un producto.

Los alimentos ultraprocesados son rentables para la industria porque son baratos de producir, duran mucho y se venden fácilmente, pero son perjudiciales para la salud pública porque aportan muchas calorías y pocos nutrientes, favoreciendo el sobrepeso y la obesidad. Por eso, la participación de las y los profesionales de la nutrición resulta estratégica: ayudan a priorizar cambios con mayor impacto en la sa-

lud y a evaluarlos con sentido práctico. Por ejemplo, proponer reducciones graduales de sodio para que el paladar se adapte; o aumentar el contenido de fibra con ingredientes que no cambien demasiado la experiencia del consumidor. También aportan criterios para el desarrollo de productos alimenticios dirigidos a grupos específicos (como la niñez o las personas mayores), evitando declaraciones de beneficios sin evidencias por parte del producto o sus fabricantes.

Innovar no siempre significa inventar algo completamente nuevo: a veces implica rescatar ingredientes tradicionales, mejorar procesos para conservar nutrientes o reducir desperdicio. Cuando las y los nutriólogos participan desde el inicio del desarrollo, es más probable que el resultado sea coherente: aceptado por el público, viable para producirse y alineado con la regulación.

El profesional de la nutrición como puente: ciencia, industria y salud pública

En un mismo día, una persona puede desayunar un alimento industrializado, almorzar en un comedor laboral y cenar algo listo para calentar. Esa realidad hace que la industria tenga una influencia relevante en lo que comemos. Por ello, el trabajo de las y los nutriólogos en este sector tiene un efecto multiplicador: una mejora en un producto o servicio puede beneficiar a muchas personas.

Su aporte puede observarse en tres niveles: primero, en la protección inmediata, al apoyar prácticas de higiene y prevención de riesgos [2,5]; segundo, en la información clara, al contribuir a etiquetas correctas y comprensibles [1]; y tercero, en la mejora gradual, al impulsar reformulaciones e innovaciones orientadas a necesidades reales de salud poblacional [3,4]. Cuando estos niveles se integran, se avanza hacia un objetivo fácil de entender: que sea más sencillo elegir alimentos seguros y de mejor calidad nutrimental, sin exigir que las personas consumidoras sean expertas en nutrición.

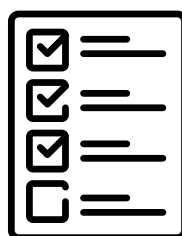
Conclusiones

México necesita profesionales que estudien la alimentación como un sistema completo: uno que empieza en la producción, que pasa por el anaquel y termina en la mesa. En ese sistema, las y los profesionales de la nutrición desempeñan un papel que va mucho más allá del consultorio (figura 1). Pueden ayudar a que la industria produzca con higiene, comunique con claridad e innove con responsabilidad. Integrarlos en equipos de ciencia y tecnología de alimentos no

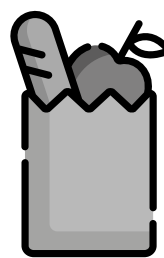
Nutriólogos en la industria alimentaria: importancia y rol



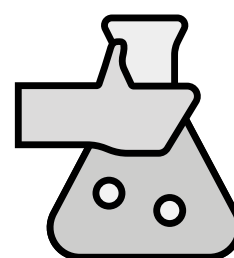
**Conexión de la evidencia
en nutrición con la producción
real de alimentos**



**Inocuidad
y prevención
de riesgos**



**Cumplimiento
del etiquetado frontal**



**Reformulación
e innovación**

Figura 1. Importancia y rol de las y los nutriólogos en la industria alimentaria.

es una moda, sino una decisión estratégica para proteger a las personas consumidoras y fortalecer su confianza en los alimentos.

Si queremos construir una cultura alimentaria basada en evidencia, esa evidencia debe difundirse en los espacios de toma de decisiones que impactan a gran escala en el desarrollo de productos, en la operación de servicios de alimentos y en el etiquetado que vemos todos los días. En esos espacios, la participación de las y los profesionales de la nutrición resulta fundamental.

Referencias

1. Secretaría de Economía; Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados—Información comercial y sanitaria. *Diario Oficial de la Federación*; 27 mar 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf
2. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. *Diario Oficial de la Federación*; 1 Mar 2010. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>
3. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). La salud de los mexicanos en cifras: resultados de la Ensanut 2022. INSP; 2025 (actualización). Disponible en: <https://www.insp.mx/informacion-relevante/la-salud-de-los-mexicanos-en-cifras-resultados-de-la-ensanut-2022>
4. Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN). Campos profesionales de la Licen-

ciatura en Nutrición. *AMMFEN*. s/f. Disponible en: <https://www.ammfen.mx/campos-profesionales.aspx>

5. Comisión del Codex Alimentarius (FAO/OMS). Principios generales de higiene de los alimentos (CXC 1-1969). Roma: FAO/OMS; 2023. Disponible en: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2Fstandards%2FCXC-C%2B1-1969%2FCXC_001s.pdf

Yair Adonái Sánchez-Nuño Doctorado en Ciencias en Microbiología y la Biotecnología Molecular, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), Universidad de Guadalajara (UdeG). Departamento de Alimentación y Nutrición, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), UdeG.

Angélica Villarruel-López Doctorado en Ciencias Químico-Biológicas, Departamento de Farmacobiología, CUCEI, UdeG.

Guillermo González Estévez Doctorado en Ciencias de la Salud Pública, Departamento de Alimentación y Nutrición, CUCS, UdeG.

Contacto: guillermo.estevez@academicos.udg.mx