



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Seguridad Alimentaria Impulsor de la Competitividad Nacional

Emma Frida Galicia Haro.¹

*Ana Lilia Coria Páez**

*Irma Cecilia Ortega Moreno***

Resumen:

El presente trabajo analiza la relación existente entre salud, inseguridad alimentaria y competitividad a partir del seguimiento de las acciones y políticas nacionales, internacionales y estudios científicos que han propuesto medidas de corrección de los severos problemas de salud: sobrepeso y obesidad y su contraparte la insuficiencia alimentaria. Este es un estudio cualitativo, documental y descriptivo que presenta los efectos de estos problemas en el futuro de la competitividad nacional. Con la finalidad de contribuir, desde el enfoque de la dimensión de disponibilidad de la Seguridad Alimentaria, a la incorporación de procesos productivos basados en la aplicación de modelos de negocios sociales innovadores para lograr la creación de producciones locales de alimentos tradicionales nutritivos, en las zonas marginadas rurales y urbanas.

Palabras clave: Suficiencia alimentaria, Insuficiencia alimentaria, Enfermedades no transmisibles, Modelos de negocios sociales

Abstract:

This paper analyzes the relationship between health, food insecurity, and competitiveness based on the monitoring of national and international actions and policies and scientific studies, which propose corrective measures for severe health problems: overweight and obesity and their counterpart, food insufficiency. The study is qualitative, documentary, and descriptive, presenting the effects of these problems on the future of national competitiveness. From the availability dimension of the Food Security approach to the incorporation of production processes based on applying innovative social business models to create local productions of nutritious traditional foods in rural and urban marginalized areas.

Keywords: Food sufficiency, Food insufficiency, Non-communicable diseases, Social business models

^{1**} Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan,

Introducción

La desigualdad mundial en términos de beneficios económicos y sociales para los habitantes de los países y aún dentro de ellos ha sido una constante en el siglo XXI (United Nations Development Programme, 2022) (Bottan et al., 2020) (FAO- FIDA-UNICEF-WFP-OMS, 2020) (Lenaerts y Demont, 2021). La distribución del ingreso, el acceso al trabajo y recientemente con la aparición de la pandemia de SARS Cov 2 el acceso a la salud entre otras carencias de los grupos desprotegidos se ha profundizado (Luiselli, 2020). En términos generales la dominancia de las decisiones económicas basadas en la preminencia del mercado ha favorecido el interés comercial, la desregulación de prácticas comerciales alimentarias dañinas y la proliferación de la influencia de patrones alimenticios negativos (Nisbett et al., 2022). Lo que ha derivado en la existencia de enfermedades no transmisibles (ENT) en países de ingresos medios y bajos que inciden más sobre las poblaciones marginadas rurales y urbanas tales como la dualidad de obesidad y desnutrición (United Nations Development Programme, 2022).

A nivel mundial el grupo de organizaciones internacionales lideradas por la FAO (FAO-FIDA-UNICEF-WFP-OMS, 2020) han demostrado que los indicadores relacionados con el fin del hambre y la mala nutrición no se están logrando lo que hace peligrar la obtención del objetivo 2 de los ODS *Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*. En el año 2020 los organismos evaluaron las dimensiones cuantitativas de este problema estimando que existen un mínimo de 720 millones de personas y un máximo de 811 que padecen hambre, lo que equivale a un aumento en el año de entre 9.2% y 10.4% de la subalimentación. Entre las regiones las condiciones más adversas se localizan en África, 21% de su población y en América Latina y el Caribe con el 9.1% padecen hambre que corresponden a 282 millones y 60 millones de personas respectivamente (FAO-FIDA-UNICEF-WFP-OMS, 2021).

Asociada a este hecho se encuentra la prevalencia de ENT relacionadas con la alimentación deficiente que de acuerdo con el Informe sobre la Nutrición Mundial (Yamamoto, 2021) provocan que en la mayoría de los países estas enfermedades este mal atendida fluctuando entre el 75% de los países en el caso de la hipertensión arterial en mujeres, hasta el 98% de 194 países para el problema de la obesidad tanto en hombres como en mujeres. Incluyendo también elevados porcentajes en la ingesta de sodio y la diabetes entre los hombres y las mujeres Ver Figura 1.

Tabla 1 Enfermedades no transmisibles (194 países)

	Países sin resultados positivos	% del total
Ingesta de sodio	184	94.85
Hipertensión arterial en mujeres	145	74.74
Hipertensión arterial en hombres	167	86.08
Obesidad en mujeres	190	97.94
Obesidad en hombres	190	97.94
Diabetes en mujeres	171	88.14
Diabetes en hombres	182	93.81

Fuente: Elaboración propia a partir de Yamamoto, 2021

Contribuyendo a la mala nutrición los hábitos alimenticios de la población mundial tanto en las naciones de mayor crecimiento como en los países de crecimiento medio y bajo se reflejan en bajos consumos de los alimentos recomendados para una dieta sana. Si se toma en cuenta el 100% como la medida eficiente en el consumo de alimentos saludables, las desviaciones negativas dan un panorama del grave problema que representa la preferencia de las comunidades hacia productos de bajo valor nutricio con elevados contenidos de grasas, azúcares, sal y contenido animal. Se consume menos del 60% de frutas y verduras en África y América Latina; menos del 80% de frutos secos en Oceanía y menos de 76% en América Latina; menos del 86% de legumbres en Europa y menos de 81% en América del Norte en tanto que de cereales integrales se consume menos de 87% en América Latina y 81% en América del Norte (Yamamoto, 2021).

En el caso de los países de ingresos bajos y medios se identifica que el proceso de globalización afectó a sus patrones nacionales de consumo sustituyendo sus dietas tradicionales más sanas por productos industrializados de bajo poder nutricional. De lo que no escapan los países de ingresos altos, con la diferencia que en ellos el proceso ha sido mucho más lento que en los de ingresos bajos y medios (Reyes et al., 2021)

Seguridad alimentaria y nutrición en México

Con el fin de identificar la relación existente entre las condiciones de alimentación sana y el desarrollo de las comunidades de menores condiciones socioeconómicas se tomará en cuenta el concepto de Seguridad Alimentaria (SA). La más conocida acepción de SA es la generada por la FAO (1996) que señala “se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso

físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”. El análisis de la SA se ha desarrollado desde 4 dimensiones: 1. La disponibilidad, 2. El acceso, 3. La utilización y 4. La estabilidad en el tiempo. La primera se enfoca a la disponibilidad física de los alimentos, considerando la oferta en sus elementos de nivel de producción, las existencias y el comercio neto.

El acceso se enfoca a los aspectos económico y físico, no solo que exista oferta suficiente sino que la población cuente con el ingreso suficiente y el posible acceso a los alimentos. La utilización de los alimentos se enfoca a las prácticas relacionadas con la preparación correcta y adecuada diversidad de los alimentos en los hogares. En tanto que la estabilidad implica no solo contar en el momento con los alimentos sino mantener en el tiempo la seguridad de su acceso a los alimentos, previendo efectos derivados del clima, los precios, el descontento social y las emergencias.(CE-FAO, 2011)

De los más de 800 millones de habitantes que padecían hambre en el mundo antes de 2020, en la actualidad se estima que alrededor de 2400 millones de habitantes se encuentran afectados debido a la emergencia de la pandemia del virus SARS-CoV-2 en los años 2020 y 2021 (United Nations Development Programme, 2022), lo que ha provocado la existencia creciente de la Inseguridad Alimenticia (IA) en todas las naciones, derivada de la carencia en diferentes niveles, en alguna de las dimensiones anteriores. La FAO identifica a nivel general dos tipos de inseguridad. La inseguridad crónica observada a largo plazo en personas sin capacidad para cubrir sus necesidades mínimas derivada de la pobreza por carencia de recursos productivos o financieros. Y la inseguridad transitoria de corto plazo y temporal, por una disminución inesperada para generar o acceder a los alimentos suficientes para logra una buena nutrición, derivada de eventos no predecibles ya sean naturales, económicos o sociales.

En el caso de México CONEVAL (2009) reporta como parte de la medición multidimensional de la pobreza el acceso a la alimentación, que incluye la SA con los requisitos señalados en la definición anterior, en tanto que la carencia IA se presenta en 3 niveles moderada, leve y severa referidos a 1. la pérdida en la variedad de alimentos, 2. la disminución de la cantidad o calidad y la más severa 3. la existencia de hambre. Se calcula con base en la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) aplicada en una encuesta de 12 preguntas que valoran de menor a mayor la percepción de falta de alimentos registrada en los últimos 3 meses, ya sea por carencia de ingreso o de otro tipo de recursos (CONEVAL-Villareal, 2015).

En el periodo de 2008 a 2020 la mayoría de la población en México (54%-60%), se encontraba en situación de SA en tanto que la población en inseguridad severa era inferior al 10%

de la población, con excepción del año 2010 en que la población afectada fue de más del 10%. En términos generales la población con inseguridad leve abarcaba el 20% y con inseguridad moderada un poco más del 12% Ver tabla 2.

Tabla 2 Evolución de la Inseguridad Alimenticia 2008-2020

	Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria leve	Inseguridad alimentaria moderada	Inseguridad alimentaria severa
2008	53.9	24.3	12.8	8.9
2010	55.7	19.5	14.0	10.8
2012	56.1	20.6	13.6	9.7
2016	59.5	20.6	11.9	8.1
2018	60.5	19.2	12.0	8.3
2020	57.8	21.5	12.7	8.1
2021 ¹	39.2	34.9	15.8	10.1

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores en porcentajes con base en CONEVAL, 2014; CONEVAL, 2019, CONEVAL, 2021
¹. Calculado con base en Shamah-Levy T et al., 2022

Sin embargo, en los resultados de ENSANUT 2021 se observa un efecto preocupante por la pérdida de SA derivada de los efectos de COVID que elevó en más de 18% a la población considerada en los 3 niveles de inseguridad. Como puede apreciarse entre 2010-2020 la inseguridad de los tres tipos ha disminuido sin gran avance. Esto se aprecia en el número de personas que están afectadas ya que, si bien las personas con SA han aumentado en más de 10 millones, las que padecen inseguridad leve y moderada han aumentado en casi 5.5 millones, en tanto que quienes padecen inseguridad severa fueron más de 10 millones de mexicanos en 2020 y son apenas 1.89 millones menos en comparación con el año 2010. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Población en seguridad e inseguridad alimentaria.

	Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria leve	Inseguridad alimentaria moderada	Inseguridad alimentaria severa
2010	62571.4	21905.6	15727.1	12132.3
2012	65550.2	24113.1	15919.3	11354.2
2016	71,817.6	24,857.9	14,347.8	9,770.8
2018	74,863.8	23,815.5	14,885.7	10,262.1
2020	73,245.8	27,205.1	16,056.3	10,235.1

Fuente: Elaboración propia

Nota: valores en miles con base en CONEVAL, 2014; CONEVAL, 2019 y CONEVAL, 2021

El problema de la IA es considerado multifactorial como ya se observó en las dimensiones que influyen en la medición de la SA. En este caso se destacarán los efectos adversos que conllevan a las enfermedades no transmisibles, así como a los hábitos inadecuados de los consumidores, por considerar que entre estos dos existe una gran dependencia que afecta la buena nutrición provocando el deterioro del capital humano de una nación, factor importante para la competitividad nacional. Cualquier nivel de IA deteriora una alimentación adecuada y afecta negativamente la salud de las poblaciones que la padecen. Por otra parte, la existencia de la transición alimentaria deriva en un estilo de vida poco saludable asociado con las denominadas ENT, creando un escenario dual de insuficiencia y malos hábitos caracterizado por el sobrepeso, la obesidad, la diabetes, anemia, retardo en el crecimiento, hipertensión y las enfermedades cardíacas (Secretaría de Salud, 2021)

En México desde el inicio del siglo XXI el sobrepeso y la obesidad son enfermedades importantes al existir impactos que afectan no solo el presente sino también el futuro del bienestar de la sociedad mexicana. Se estima que en el año 2021 la proporción del total de niños menores de 5 años que padecen sobrepeso y obesidad es del 7.8%, en los escolares de 38.4%, en adolescentes el 42.9% y en adultos de 72.4% (Gobierno de México, 2021). Traduciéndose en la reducción de la esperanza de vida de este grupo en 3 años para las naciones de la OECD y para México serán 4.2 años. Se estima que a causa de la obesidad el 60% de los futuros casos de diabetes de deberán a este problema (OECD, 2019).

De acuerdo con UNICEF en México 1 de cada 3 escolares presentan sobrepeso u obesidad y se convierte en el principal problema de nutrición para estos niños lo que provoca que México sea uno de los primeros países con obesidad infantil (UNICEF, 2018) lo que confirma que de mantenerse la tendencia de crecimiento en el futuro se tendrá una población mayoritaria con afectaciones en su desempeño escolar al tener mayor probabilidad de padecer bullying provocando una menor participación en clase que en el tiempo reducirá sus oportunidades de mayor formación y desempeño económico (OECD, 2019)

Por su parte la Unidad de Análisis Económico (UAE) de la Secretaría de Salud (2015) evaluó que el costo directo en atención médica del problema de Sobrepeso y Obesidad representaba el 34% del gasto público total en atención médica (0.9% del PIB 3 veces mayor al registrado en 2008) el costo indirecto representó el 0.4% del PIB, en suma un gasto total del 1.3% del PIB con un valor de 246.16 miles de millones de pesos. Esta erogación abarca la atención de enfermedades crónico-degenerativas como: cánceres, diabetes mellitus (DM), enfermedades cardiovasculares

(ECV), osteoartritis y enfermedades nutricionales y metabólicas asociadas con los problemas de sobrepeso y obesidad.

La afectación a la nación de estos fenómenos no solo proviene del elevado gasto que se realiza en la atención de estas enfermedades, existen los efectos de largo plazo que afectarán a las personas y se traducirán en un capital humano que no tendrá las mejores condiciones para su desempeño laboral ya que se conoce que las personas con sobrepeso y obesidad hacen uso frecuente de los servicios médicos, requieren un mayor número de cirugías, se ven afectados en su salud emocional y mental y desarrollan una tendencia al ausentismo laboral, sin dejar de lado el grave problema de muerte prematura (OECD, 2019) todo lo cual se traducirá en menor productividad y por tanto en una menor competitividad nacional.

Varias son las causas más conocidas del sobrepeso y la obesidad entre ellas una alimentación inadecuada, una vida sedentaria con falta de ejercicio y el cambio de los patrones de consumo de alimentos de la población. El cambio de las dietas tradicionales de productos frescos y saludables por productos ultra procesados los favorecen, dados sus elevados contenidos de azúcar, grasa y sal que como ya se mencionó provocan la aparición de las ENT, con una elevación del factor de riesgo de muerte prematura, entendida como las ocurridas antes de cumplir los 70 años (FAO OPS OMS, 2017).

En términos de disponibilidad el sector primario genera el 7.5% del producto lo que permite contar con una cantidad adecuada de alimentos, la balanza comercial agropecuaria es superavitaria exportando principalmente leguminosas, hortalizas, aguacate, jitomate y frutas, así como ganado bovino en tanto que se importan maíz, soya, trigo y lácteos. Sin embargo, el efecto del cambio de hábitos de la población urbana y aun de la rural han distorsionado el consumo de estos productos (Shamah-Levy T et al., 2022).

Como se observa en la Tabla 4 si bien existen incrementos en el periodo 2016-2021 en el consumo de algunos alimentos recomendables ricos en nutrientes y fibra, el porcentaje del consumo de alimentos no recomendables es significativamente mayor con excepción del agua en todos los grupos de población y las frutas en los niños de 5 a 11 años.

Tabla 4 Consumo de alimentos recomendables y no recomendables

Tipo de alimento	Niños en edad escolar 5-11 años		Adolescentes 12-19 años		Personas mayores de 20	
	2016	2021	2016	2021	2016	2021
Recomendables para consumo cotidiano						
Frutas	45.7	53.9	39.2	30.7	51.4	40.3
Verduras	22.6	28	26.9	26.7	42.3	45.6
Leguminosas	60.7	15	63.1	23.2	70	26.8
Carnes no procesadas	40.2	35.7	48.8	53.2	86.7	61.7
Agua	85.9	86.8	83.2	77.9	87.3	90.2
Huevo	48.8	38.1	46.4	29.8	48.1	34.9
Lácteos	66.6	65.4	61.1	46.6	61.7	25.2
No Recomendables para consumo cotidiano						
Carnes procesadas	22.5	14.4	23.7	19.6	19.8	15.8
Botanas, dulces y postres	61.9	53	59.4	40.5	38	26.6
Cereales dulces	53.4	40.4	50.3	42.5	45.6	41.3
Bebidas no lácteas endulzadas	81.5	86.8	83.9	91.7	85.3	69.3
Comida rápida y antojitos mexicanos fritos	nd	4.9	nd	34.7	nd	18.3

Fuente: Elaboración propia con datos de Shamah-Levy T et al., 2022

Nota: Datos como % del grupo de edad

Por el contrario, en el caso de los adolescentes los consumos no recomendables de bebidas endulzadas y comida rápida y antojitos fritos presenta la mayor incidencia de los 3 grupos, aunado a que se presentan descensos en los consumos de todos los alimentos recomendables salvo en carnes no procesadas; siendo su reducción de más del 60% en el caso de las leguminosas, que en las zonas rurales por su precio y la facilidad de producción en el hogar sustituyen la proteína animal.

El estado de salud de la población en México se encuentra amenazada por la doble existencia de IA y la prevalencia de las ENT derivadas del problema de sobrepeso y obesidad, ambas conforme a los resultados mundiales seguramente aumentarán en los próximos años a causa de la pandemia del COVID-19. Sus impactos afectan las condiciones de una población saludable que contribuya a la competitividad nacional por lo que esta propuesta pretende aportar elementos que favorezcan la mitigación de esos efectos desde la perspectiva de las ciencias económico-administrativas.

Objetivo

Con el fin de aportar soluciones a este problema desde el enfoque de la competitividad el objetivo de este trabajo es generar una propuesta de atención a poblaciones vulnerables mediante la instrumentación de modelos sociales de negocios comunitarios que favorezcan la atención de las dimensiones de la SA disponibilidad y acceso.

Método

En este caso se aplicó la metodología cualitativa en una primera etapa descriptiva y en una segunda evaluativa, mediante la revisión bibliográfica de los temas sobrepeso y obesidad, SA e IA en bases de datos institucionales del IPN para la búsqueda de artículos y libros científicos, adicionalmente se consultaron estadísticas, reportes e informes de organizaciones nacionales e internacionales sobre el tema. El análisis de la información se realizó tomando en cuenta los enfoques teóricos de capital humano, competitividad nacional y la aplicación instrumental de los modelos de negocios sociales.

Capital humano, competitividad y modelos sociales

El capital humano fue definido por uno de sus primeros autores como el conjunto de habilidades productivas que obtiene una persona por adquirir conocimientos generales o particulares considerada una inversión en conocimiento, información, ideas, habilidades y salud por lo que obtienen más ingresos quienes se capacitan que quienes no invierten o invierten poco (Becker, 2002). Por su parte Schultz lo definió como la adquisición de las habilidades como producto de la escolarización lo que da inicio al estudio de las aportaciones que los trabajadores de diferentes niveles dan al proceso de desarrollo económico de las naciones. Es posible partir del supuesto que no existe un solo tipo de trabajo, como lo sugerían los autores clásicos de la economía ya que era un factor productivo que dependía exclusivamente del aumento de la población que consideraban homogéneo. Por lo tanto, la denominación capital humano permite identificar dos tipos de capital uno innato poseído por toda persona en función de sus condiciones de salud y alimentación y otro adquirido, con capacidad de acumulación, mediante la educación formal y/o informal y la experiencia (Giménez, 2005, citado por Rosas Rojas y Arroyo, 2016). Este conjunto de elementos es lo que permite en la actualidad a un individuo poseer diferentes capacidades de productividad en el trabajo a lo largo de su vida.

La importancia del capital humano para las naciones proviene de las propuestas surgidas en el siglo XX sobre el papel del conocimiento como factor de impulso al avance técnico en la

competitividad. Los desarrollos de Lucas (1988, citado por Ruttan, 1998) se centraron en el modelo basado en el capital humano en dos vertientes en la primera el capital crece por la escolaridad lo que permite su acumulación y la segunda correspondiente al modelo learning by doing derivado positivamente de la dedicación a la producción de bienes. Romer (1990) también consideró al capital humano importante por su capacidad de crear nuevos conocimientos y tecnologías; establece una diferencia entre el trabajo simple y el capital humano identificando al primero como el grupo de creación de bienes finales y al capital humano la investigación y la transformación del conocimiento científico en aplicaciones para la producción de bienes de capital creadores de bienes finales. Por su parte Grossman y Helpman (1991, citado por Mendes et al., 2012) establecen dos tipos de trabajadores, mano de obra no calificada y capital humano, adicionando el hecho que los países que realizan investigación tecnológica presentan ventajas competitivas al contar con mayor capital humano, frente a las naciones con abundante mano de obra sin calificación.

En la investigación de Porter sobre países de la OECD (Stern et al., 2000), encuentra que las fuentes de innovación a nivel nacional se encuentran no solo en los modelos microeconómicos de competitividad, sino también en los clusters industriales; lo que requiere para su buen desempeño la existencia de políticas públicas adecuadas en particular en la inversión que se realiza en capital humano. Los casos de éxito reconocidos se encuentran en la inversión en capital humano en ciencia e ingeniería, entre otros condicionantes, en los casos del avance innovador de Japón, Suecia, Finlandia y Alemania. Lo que aporta elementos para subrayar la importancia de contar con políticas que promuevan el cuidado del bienestar de la población no solo como un problema de salud sino en el largo plazo por el importante rol que juega en lograr un desarrollo económico y social importante e inclusivo.

Atender las necesidades de la población que se encuentra en alguna de las circunstancias descritas sobrepeso y obesidad o insuficiencia alimentaria puede ser apoyado con los esfuerzos de las propias comunidades que padecen estas carencias. En el pasado y en el presente las soluciones cuando las comunidades son marginales recurren mayoritariamente a la filantropía o a los subsidios, los cuales pueden atender en forma específica y muchas veces temporal a los afectados. Una alternativa que contribuye a la creación de unidades productivas que favorecen la atención de fines sociales es el desarrollo de emprendimientos sociales, cuyo papel se enfoca más a la creación de soluciones innovadoras que a lograr ganancias económicas crecientes.

El modelo de negocios más difundido es el creado por Osterwalder definido como aquel que “describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (2010, pág. 14) en este caso el modelo no tiene como finalidad la obtención de ganancias sino la atención de una

necesidad social por lo que el modelo tomará en cuenta en forma adicional el balance entre el costo y los beneficios sociales. Buscando mantener un nivel de ingresos que permita la permanencia del negocio a lo largo del tiempo.

La proliferación de modelos sociales se presenta por la insuficiencia de recursos de muchas naciones para cubrir las necesidades de la población y por la capacidad demostrada para lograr soluciones innovadoras en los problemas sociales. Sus características generales radican en ser de pequeño tamaño, muchas veces con deficiencias en su operación, con influencia positiva en las comunidades involucradas, sin grandes rendimientos productivos pero elevada obtención de resultados en la atención de sus objetivos sociales.

Otra de las características de los modelos sociales es su enfoque de innovación. Lograr beneficios a grupos excluidos del mercado requiere establecer medidas que en forma previa no han sido aplicadas, por lo que la innovación social es incluida en el Manual de Oslo como las “definidas por sus objetivos sociales para mejorar el bienestar de individuos o comunidades” (OECD y EUROSTAT, 2018 pág. 252), además se consideran una forma de enfrentar a los sistemas existentes así como sus fracasos, trabajando en la búsqueda de la justicia social y el bien público (Spitzer y Twikirize, 2021). En el caso de los pequeños negocios de alimentos en 9 regiones de Europa, se consideran elementos importantes para enfrentar la concentración del control de grandes organizaciones del sector agroalimentario, con el fin de favorecer sistemas agrícolas sostenibles, innovadores y competitivos, aprovechando las ventajas representadas por su producción de productos frescos, variados e inocuos (Hernández et al., 2021).

Es importante tomar en cuenta que aun cuando estos modelos se centran en el bienestar de la comunidad el espíritu emprendedor existe y se asocia con objetivos no económicos, con la característica de tomar decisiones no solo económicamente racionales sino también tomando en cuenta las relaciones con el grupo comunitario y su cultura. Sin dejar de lado el hecho que todo esfuerzo productivo necesariamente requiere busca aumentar los ingresos de los involucrados.

La instrumentación de un modelo innovador social habrá de tomar en cuenta tres componentes fundamentales: la propuesta de valor, la creación y entrega de valor y la captura de valor. La propuesta habrá de proponer un beneficio social cuantificable tanto social como económicamente. La creación del valor social requiere ser congruente con y materializarse en el producto, así como en las actividades que realice el negocio social. La entrega requiere de un conjunto compuesto por la solución del problema y la obtención de un beneficio económico que

contrario a una empresa comercial, se convierte en un subproducto necesario para crear valor y no su finalidad (Otola et al., 2021).

Modelo de innovación social para la atención de la ia

En la investigación documental realizada se observa una gran inclinación por impulsar las medidas que tienden a modificar los hábitos de consumo hacia alimentos nutritivos tanto en el sector gubernamental como en iniciativas no gubernamentales, académicas y de organismos internacionales Ver Tabla 5

Tabla 5 Propuestas de Atención Nutricional por Dimensión de la Seguridad Alimenticia

Dimensión	Propuestas ONG	Académicos	Organismos internacionales	Políticas México
Disponibilidad		Nordhagen, 2022 cadenas de suministro de alimentos y almacenamiento	2009 Martínez et al.-CEPAL activos productivos (tierra equipamiento financiamiento), favorecer capacidad asociativa; evitar exclusión de pequeños productores,	FAO- México2001-2006 apoyos productivos al sector rural. 2020 Gisamac agua potable, producción de productos básicos estratégicos, comercialización, distribución y procesamiento de alimentos saludables por pequeños y medianos productores agrícolas. 2019 CONEVAL abasto rural en 16 estados.
Acceso		Nordhagen, 2022 adecuado poder adquisitivo Monroy, 2020 contar con recursos económicos y mayor nivel educativo, mejorar el acceso a los alimentos, agua y saneamiento	2020 FAO-FIDA-UNICEF-WFP-OMS reducción de los precios de las dietas saludables, reducir los costos ocultos de la alimentación, transferencias de efectivo y en especie, distribución de alimentos, alimentación escolar	2020 GISAMAC distribución de alimentos en tiendas rurales, creación de la canasta normativa. 2019 CONEVAL educación indígena, abasto social de leche, pensión para adultos mayores, comedores comunitarios, estancias infantiles, guarderías, transferencias, fomento a la producción de alimentos.
Utilización	Fundación Mexicana para la Salud 2003 Atención pública y privada de la salud. 2019 capacitación al personal de salud, promover alimentación saludable, eliminar contenidos de azúcar en las escuelas, uso de TICs en cartillas de salud	Thompson, 2021 inocuidad de alimentos, vigilancia de patógenos transmitidos por alimentos, prácticas de inocuidad de los alimentos entre productores, procesadores y consumidores; acceso a agua limpia	2009 Martínez et al.,-CEPAL mejorar prácticas alimentarias, saneamiento agua, servicios de salud, inocuidad y calidad de alimentos; asistencia alimentaria; conocimiento sobre nutrición y salud. Nordhagen, 2022 preparación adecuada de alimentos, buenas prácticas alimenticias, información sobre alimentos nutritivos seguros. Monroy, 2020 consumo responsable de alimentos nutritivos producidos a nivel local.	FAO-México 2001-2006 educación y salud. 2019 OECD-México estilos saludables de vida, educación, impuestos a productos procesados y bebidas con exceso de energía, subsidios a alimentos saludables, restricciones en publicidad

Estabilidad	Picchioni, 2021 protección social, entrega de alimentos, servicios de salud y nutrición materno infantil, sistemas de alimentación cortos y sostenibles, valorar a los trabajadores informales en el sistema alimentario. Birner, et al, 2021 en países africanos democráticos la flexibilidad en el confinamiento acertada para reducir la IA.	2009 Martínez et al-CEPAL México distribución de alimentos en emergencias
--------------------	--	---

Fuente Elaboración propia

Nota. La información proviene de los documentos señalados al inicio de cada análisis

De esta selección de artículos, informes y reportes se observa que tanto a nivel nacional como internacional la atención de los problemas que impactan a la seguridad alimenticia se concentra en las dimensiones utilización y acceso.

En el caso de utilización la mayoría priorizan la responsabilidad en los individuos con la intención de cambiar su estilo de vida con base en mayor educación en nutrición en conocimiento de propiedades alimenticias y en las condiciones en que se preparan los alimentos, y sanciones y restricciones a los productos no saludables por parte del gobierno. En complemento se espera que la ampliación y mejora de la atención a la salud tanto pública como privada generen mejoras en las condiciones de salud nutricional de los ciudadanos.

Enseguida la dimensión de acceso en su mayoría se enfoca desde la problemática de la pobreza o de la escasez de recursos económicos de las familias, con propuestas de mejora del ingreso directamente con transferencias monetarias o de alimentos e indirectamente con control de precios y costos y distribución de alimentos. Se incluye el acceso a mayores niveles educativos y mejores condiciones en la infraestructura sanitaria. Lo que da la apariencia de una predilección por los subsidios, que explicaría la constante imposibilidad de atención mediante recursos públicos. En el caso de los académicos sus investigaciones destacan el retroceso en la atención de la reducción de la pobreza y la desigualdad.

Pocas son las propuestas que toman en cuenta, en la dimensión de disponibilidad, el enfoque de oferta de esta dimensión. Son los organismos internacionales y los académicos los que promueven la atención a la producción rural con enfoques de asociación de las comunidades y apoyo a la infraestructura de distribución y almacenamiento. Solo en años recientes el GISAMAC propone una estrategia productiva de creación de alimentos saludables que incluye las etapas de la cadena de producción-distribución.

La dimensión estabilidad enfocada al mantenimiento de la SA frente a eventos imprevistos, en los documentos analizados aun cuando algunos comprenden el periodo de la pandemia no existen opiniones sobre su atención. Solo dos de los tratados presentan interés en ello uno destaca la fortaleza de las cadenas de suministro cortas y locales, así como la intervención de los trabajadores informales que ofrecen alimentos. El otro aporte destaca el hecho que en África los países democráticos favorecieron la flexibilización del confinamiento, explicado por los efectos positivos de tomar en cuenta la opinión de la ciudadanía para evitar problemas en el abasto de alimentos.

En el caso de México solo se observa una opción más variada en las propuestas realizadas por el GISAMAC, Grupo Intersecretarial de Salud, Alimentación, Medio Ambiente y Competitividad (Secretaría de Salud, 2021) de tomar en cuenta el lado de la oferta, de la dimensión disponibilidad, así como las acciones que en términos de atención a grupos vulnerables se dirigen a corregir el acceso a productos que provocan desbalance entre calorías y proteínas, y a evitar la poca diversidad de alimentos sanos y nutritivos, al alentar el abasto de estos productos en las comunidades más necesitadas así como la producción y consumo local de este tipo de alimentos, interesándose también en la existencia de infraestructura suficiente para la distribución de alimentos correspondiente a la comercialización y almacenaje (CONEVAL, 2019)

Si bien las instituciones internacionales como son OECD, FMI, OMS, es de destacar que dan un peso importante a las dimensiones correspondientes al acceso desde el punto de vista del ingreso, esto es la atención al problema de la pobreza, la gran mayoría de las propuestas se concentran en la estrategia de atención al problema de salud con la participación responsable de la población. No obstante, estas organizaciones también hacen énfasis en las intervenciones públicas o privadas que logren incorporar soluciones productivas regionales que atiendan los problemas de comercialización y abasto en sus dimensiones de disponibilidad y almacenamiento.

Frente a esta estrategia es que se considera que la atención de la disponibilidad es un campo propicio para el diseño y operación de negocios sociales que aporten innovaciones enfocadas a la atención de la IA mediante la creación de empresas sociales propiedad de los grupos más necesitados de atención nutricional ya sea por insuficiencia o por efecto adverso de inadecuados hábitos alimenticios, esta propuesta parte del hecho que incrementar el nivel de consumo de las poblaciones marginales requiere del aumento de sus ingresos (Marwaha, 2007)

Un modelo de negocios innovador y social tiene como prioridad la solución de problemas sociales que ante su magnitud y dificultad de atención requieren de la innovación. Una distinción

fundamental de este tipo de modelos es que la actividad importante de todos los componentes de la empresa se enfoca a la solución del problema social por atender, en tanto el económico es accesorio.

La instrumentación de este tipo de proyectos requiere ajustar la forma de incorporar 3 elementos importantes del modelo de Osterwalder (2010) las formas en que una empresa comercial *crea* valor para un cliente o segmento de ellos, *proporciona* solución a los problemas de los clientes y los satisface con una propuesta y *capta* valor enfocada principalmente a la obtención de beneficios para la permanencia y éxito de la empresa.

En el caso de los modelos sociales el enfoque, como ya se mencionó, es principalmente la satisfacción de necesidades sociales y el beneficio económico no es la finalidad, aunque si es necesario obtener ingresos para continuar atendiendo el problema social. En el caso de los modelos sociales estos 3 elementos se proponen de la siguiente forma la *propuesta* ha de establecer claramente el beneficio social medible con un cierto valor económico, la *creación* de valor social requiere estar expresada con gran pertinencia en el producto(s) o servicios que realice la empresa social, en tanto que la *entrega* de valor es una favorable combinación de ingresos y gastos que logra entregar valor a los beneficiarios y a los productores y asegura la rentabilidad del proyecto.

En los modelos sociales son importantes las partes interesadas, todo problema social afecta a los diversos componentes sociales de las naciones en sus metas de bienestar y desarrollo. En este caso el tener un grupo importante de la población con carencias alimentarias y enfermedades que implican la aparición de otras como el caso del sobrepeso y la obesidad, afectan en su desempeño futuro emocional, económico y laboral a las familias en primer lugar, en tanto que las empresas en el ámbito laboral no logran captar a los empleados de alto nivel que requiere la presencia del vertiginoso avance tecnológico y a los resultados y costo de las políticas educativas y de salud entre otros. Por ello los modelos de negocios sociales requieren estables lazos duraderos con los grupos de donantes, instituciones educativas, gobiernos locales y nacionales que pueden brindar la cooperación económica necesaria para el inicio de la operación, o bien la asesoría técnica y la capacitación necesaria para lograr competitividad a lo largo del tiempo.

Con base en lo anterior se presenta la propuesta de un modelo social que propone la innovación de la atención de la IA, en la dimensión de disponibilidad, transitando de una atención única centrada en la responsabilidad individual hacia otra con intervenciones de producción bajo modalidades colaborativas y asociativas de las comunidades Ver Tabla 6

Tabla 6 Modelo de Negocios Social Innovador para Atención de la SA

Temas	Propuesta de valor	Creación de valor y entrega	Captura de valor
Definición del valor	Oferta de productos nutritivos de origen local y tradición de consumo de la comunidad	Conformación de grupos de pequeños productores con arraigo en la comunidad y conocimientos tradicionales de producción y alimentación	Cambios en la preferencia de alimentos no recomendados hacia alimentos naturales saludables de producción local y beneficio para comunidades de bajo ingresos
Elementos clave para la creación de valor	Oferta de producción local, originaria y saludable	Empleo del capital humano local con arraigo en la comunidad	Creación de aprendizajes de impacto positivo en la salud con creciente capacidad de pensamiento crítico con respecto a la nutrición
Tipo de valor	Social, involucrado en la obtención de mejoras en la salud de las familias de la comunidad. Económico, producción y venta de productos de mayor valor nutritivo y precio accesible sin intermediarios	Social, cambios en los hábitos de consumo dañinos para la salud. Económico, acceso a empleos con aporte social y mejora del ingreso.	Social, incremento de las relaciones sociales de las comunidades, aprendizajes nutricionales y de gestión de negocios. Económicos, mejoras en el bienestar familiar con acceso a la satisfacción de necesidades que no han podido atender
Beneficiarios del valor	Poblaciones marginales en las áreas rurales y urbanas con problemas de IA y/o sobrepeso y obesidad	Obtención de ingreso regular por los participantes de la producción. Acceso a productos saludables recomendables para los clientes	Familias de bajos ingresos con carencias alimentarias y con miembros que padecen sobrepeso y/o obesidad tanto en zonas rurales como en urbanas

Fuente elaboración propia

Nota: elaborado con base en la propuesta de Otolá et al., 2021

Conclusiones

El deterioro que sufren las poblaciones marginadas más afectadas por estos problemas implican la pérdida de un capital humano indispensable para el futuro de la nación. Las incapacidades provenientes de la pérdida de una buena salud que deteriora los niveles de ingreso laboral, cognitivos, la autoestima y la posibilidad de una vida sin costos adicionales por la atención de las secuelas de la IA o del sobre peso y la obesidad, son frenos que impedirán buenos desempeños educativos, que restarán posibilidades de acumular escolaridades superiores en particular en las áreas que de acuerdo con los expertos son de gran importancia en las áreas STEM (ciencia, tecnología ingeniería matemáticas), lo que a su vez influirá negativamente en el avance de la competitividad nacional.

La reducción de la ingesta de alimentos no recomendables, requiere para los grupos de menores ingresos, la disponibilidad y el acceso con el que actualmente no se cuenta, dadas las condiciones de la comercialización y el abasto que favorecen los productos altamente industrializados. Por ello la generación de empresas sociales basadas en modelos de negocios sociales innovadores, ubicadas geográficamente en donde se encuentran estas comunidades tanto rurales como urbanas, son una oportunidad de mejora con bases no solo en la atención nutricional sino en las capacidades económicas y productivas que pueden enfrentar positivamente la tendencia

a lograr el acercamiento de las fuentes de insumos y materias primas a los mercados finales. Que eviten la escasez de los productos saludables, como se observa ya frente a crisis sanitarias y sociales que impulsan el cierre de las actividades humanas, así como la incertidumbre de la dotación de los insumos básicos para la operación del transporte. Favoreciendo con ello reducciones en los costos de almacenamiento y pérdidas por mermas. Asimismo, en forma adicional se impulsaría la recuperación de la alimentación tradicional más saludable, la creación de empleos y la productividad de las comunidades afectadas.

En las áreas de salud, costumbres sociales y nivel económico es claro que se requiere la intervención de políticas públicas que incidan sobre el conocimiento de la sociedad sobre la importancia de adquirir hábitos de consumo saludables, otras que eviten la pérdida de la cultura alimenticia tradicional de México basada en alimentos naturales, así como las enfocadas a dotar de recursos económicos a la población menos favorecida. En complemento a ellas es importante la participación de iniciativas de producción y comercialización que logren la creación de negocios sociales propios de las comunidades vulnerables, que también generen un sector competitivo comprometido socialmente capaz de entregar a las personas productos que contribuyan a la suficiencia alimentaria, requerida en el futuro para contar con poblaciones con niveles elevados de salud que impulsen la competitividad de las naciones al contar con todas las capacidades humanas que un mundo en constante cambio tecnológico, avance vertiginoso del conocimiento y creciente innovación demanda.

Referencias

- Becker, G. S. (2002). The Age of Human Capital. In E. comp. Lazear (Ed.), *Education in the twenty-first century* (pp. 3–8). Hoover Institution Press.
https://www.hoover.org/sites/default/files/uploads/documents/0817928928_3.pdf
- Bottan, N., Hoffman, B., y Vera-Cossio, D. (2020). *The Unequal Impact of the Coronavirus Pandemic Evidence from Seventeen Developing Countries* (IDB-WP-1150).
- CE-FAO. (2011). *La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones*. FAO.
www.ipcinfo.org
- CONEVAL. (2009). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*.
https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/Metodologia_Multidimensional_web.pdf
- CONEVAL. (2014). *Diagnóstico sobre alimentación y nutrición*. www.coneval.gob.mx
- CONEVAL. (2019). *¿Que funciona y qué no en Seguridad Alimentaria?*
https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ESEPS/Documents/Guias_practicas/Que_funcionhttps://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdfa_Seguridad_Alimentaria.pdf

- CONEVAL. (2021). *Anexo estadístico 2020*. Cuadro 25F Medición Multidimensional de La Pobreza. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2020.aspx
- CONEVAL - Villareal, M.-T. L. (2015). *Hallazgos del estudio: El acceso a los alimentos en los hogares: un estudio cualitativo 2013-2014*. www.coneval.gob.mx
- FAO- FIDA-UNICEF-WFP-OMS. (2020). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020*. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. <https://doi.org/10.4060/CA9692ES>
- FAO OPS OMS. (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional*.
- FAO-FIDA-UNICEF-WFP-OMS. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021*. <https://doi.org/10.4060/cb4474es>
- Gobierno de México. (2021, November 30). *Obesidad infantil: Nuestra nueva pandemia | Hablemos de salud | Gobierno*. Blog. <https://www.gob.mx/promosalud/es/articulos/obesidad-infantil-nuestra-nueva-pandemia?idiom=es>
- Hernández, P. A., Galli, F., Prosperi, P., Šūmane, S., Duckett, D., y Almaas, H. E. (2021). Do small food businesses enable small farms to connect to regional food systems? Evidence from 9 European regions. *Global Food Security*, 29. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100505>
- Lenaerts, B., y Demont, M. (2021). The global burden of chronic and hidden hunger revisited: New panel data evidence spanning 1990-2017. *Global Food Security*, 28, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100480>
- Luiselli, C. (2020). 2020 La Pandemia del COVID-19: los sistemas y la seguridad alimentaria en América Latina. *ECONOMÍAUnam*, 17(51), 168–179.
- Martínez, R., Palma, A., Atalah, E., y Pinheiro, A. C.-CEPAL (2009). *Inseguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*.
- Marwaha, K. , K. A. , M. J. , S. S. D. , Q. J. , R. V. K. , H. G. , y B. B. (2007). Creating strong businesses by developing and leveraging the productive capacity of the poor. In *Business solutions for the global poor: Creating social and economic value*, (pp. 167–172).
- Mendes, L., Nunes, A., y Sequeira, T. (2012). Influence of Human Capital on Firms and Nations Performance. A Bi-Disciplinary Literature Review. *ARGUMENTA OECONOMICA*, 29(2), 5–31.
- Nisbett, N., Harris, J., Backholer, K., Baker, P., Jernigan, V. B. B., y Friel, S. (2022). Holding no-one back: The Nutrition Equity Framework in theory and practice. In *Global Food Security* (Vol. 32). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100605>
- OECD. (2019). *The Heavy Burden of Obesity* (OECD Health Policy Studies). OECD. <https://doi.org/10.1787/67450D67-EN>
- OECD, y EUROSTAT. (2018). *Oslo Manual 2018 guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (OECD, Ed.; 4a ed.). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Osterwalder, A. ; P. Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Deusto. https://cvws.icloud-content.com/B/AWAL6liNoV3FS000f2DHD1-8VLYSAe_fhBKnPGOTCbu53Hb6Z0kWNd8z/8+2011+Osterwalder+%26+Pigneur+Generacion+de+modelos+de+negocio.pdf?o=Aj0Fz6aM-kgYe-ytgq7bFndf6kvCji6qdh-8FPDrFv5yyv=1yx=3ya=CAogSCUnbo-

JBtV36Fhvka8MEE8pzYbjFhgPR5H46hZZ3noSbRDL0s_WpzAYy6-
r2KcwIgEAUgS8VLYSWgQWNd8zaib5xUmbXfWmCcsLG3RTanTVwGM9oIUyJ0BrUalHOEXPJds
M5k0gqXImRX-
BEPDQoZgJKOqfa0wObsQEaBIQfY7CVRzsI8T1THz4oLz_xCEye=1659921684yfl=yr=5eeb78a8-
c442-473b-867b-2cab6abce971-
1yk=ZPdYD_6r1fimpA9RUhrSgyckc=com.apple.clouddocsyckz=com.apple.Previewyp=68ys=nIiuA
vIWhwIujvaYZLE8U1hrp0wycd=i

- Otola, I., Grabowska, M., y Kozak, M. (2021). What constitutes the value in business model for social enterprises? *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 336–353.
<https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.2.21>
- Reyes, L. I., Constantinides, S. v, Bhandari, S., Frongillo, E. A., Schreinemachers, P., Wertheim-Heck, S., Walls, H., Holdsworth, M., Laar, A., Nguyen, T., Turner, C., Wellard, K., y Blake, C. E. (2021). Actions in global nutrition initiatives to promote sustainable healthy diets. *Global Food Security*, 31, 2211–9124. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100585>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5–2), 71–102. https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf
- Rosas Rojas, E., y Arroyo, J. G. (2016). Capital humano: El factor de producción más relevante para el crecimiento económico de América Latina. *Journal CIM*, 4(1).
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/64333/CIM%20Rosas%20y%20G%c3%a1mez%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruttan, V. (1998). The new growth theory and development economics: A survey. *The Journal of Development Studies*, 1–27. <https://doi.org/doi.org/10.1080/00220389808422562>
- Secretaría de Salud. (2021). *2021 GISAMAC Sistema alimentario saludable y competitivo evita consecuencias de la mala alimentación*. Secretaría de Salud-Prensa.
- Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnette J, Alpuche-Arana C, y Rivera-Dommarco J. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales*.
https://insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_29julio.pdf
- Spitzer, H., y Twikirize, J. (2021). Social innovations in rural communities in Africa’s Great Lakes region. A social work perspective. *Journal of Rural Studies*, 1–10.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.10.013>
- Stern, S., Porter, M., y Furman, J. (2000). *The determinants of national innovative capacity* (No. w7876).
- UNICEF. (2018). *Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes*. Programas Salud y Nutrición.
<https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes>
- Unidad de Análisis Económico. (2015). *Impacto Económico del Sobrepeso y la Obesidad en México Nota Técnica, Secretaría de Salud, UAE-NT-001*.
- United Nations Development Programme. (2022). *New threats to human security in the Anthropocene Demanding greater solidarity*. <http://hdr.undp.org>.
- Yamamoto, N. (2021). *2021 Global Nutrition Report The state of global nutrition*.