

ISSN: 2594-0937

REVISTA ELECTRÓNICA MENSUAL

Debates sobre *i*nnovación

DICIEMBRE
2019

VOLUMEN 3
NÚMERO 2

XVIII Congreso Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica
ALTEC 2019 Medellín



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco



MEGI
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS OF LEARNING,
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

La regulación como instrumento de fomento a la innovación para la atención de la diabetes en México

Henry Mora Holguín

Universidad Autónoma Metropolitana, Doctorado en Ciencias Sociales, México
hamorah@unal.edu.co

Gabriela Dutrénit

Universidad Autónoma Metropolitana, Departamento de Producción Económica, México
gabrieladutrenit@gmail.com

Resumen

En México, la diabetes ocupa los primeros lugares en número de defunciones por año (Secretaría de Salud de México, 2010d). De acuerdo con la Federación Internacional de la Diabetes, el 9,4% de la población mexicana tenía diabetes en el año 2016 y calculan que para el 2040 llegue al 15% (IDF, 2015). Este trabajo se enfoca en analizar uno de los instrumentos que emplea el Gobierno mexicano para atender este problema, la regulación, considerada como un instrumento de política para el fomento de la innovación (Blind, 2010).

El objetivo del trabajo es identificar si mediante la regulación el gobierno ha fomentado la innovación para la atención de la diabetes. Para esto, se hizo un análisis de contenido a la regulación mexicana, mediante el uso de un software de análisis cualitativo. Como parte de los hallazgos se encuentra que en la regulación solo hay un documento específico dirigido a la diabetes. Los documentos restantes están enfocados en la promoción, orientación y capacitación de la población, en temas como la alimentación y la activación física. Que se han identificado como aspectos que inciden en la propensión a desarrollar sobrepeso y obesidad, y posteriormente diabetes.

Se evidencia, además, que la regulación no incentiva a las diferentes instituciones y actores a que innoven. No fomenta el desarrollo de soluciones innovadoras, desde las diferentes esferas (educación, deporte, atención médica, nutrición, entre otros), sino que las limita a implementar los cambios sugeridos. El único espacio que les da para innovar es en cuanto al contenido de los programas para generar cambios en los hábitos alimenticios y de activación física, y a las estrategias de implementación.

Palabras clave

Innovación, regulación, diabetes, sobrepeso y obesidad.

1. Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la diabetes mellitus es una amenaza mundial. Más de 180 millones de personas a nivel mundial tienen diabetes y podrían llegar a ser más del doble para el año 2030 (OMS, 2016). En México, la diabetes ocupa el primer lugar en número de defunciones por año y la proporción de enfermos ha venido aumentando rápidamente durante los últimos años (Secretaría de Salud de México, 2010d).

Según datos de la Federación Internacional de la Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés) en 2015 México fue sexto entre los países con mayor número de personas con diabetes, con 11,5 millones de enfermos, que representaban el 9,13% de la población nacional. En 2016 este porcentaje alcanzó el 9,4% y se estima que para el 2040 sea aproximadamente el 15% (alrededor de 20,6 millones de mexicanos)¹ (IDF, 2015).

De acuerdo con la Secretaría de Salud de México (SSA), el sobrepeso y la obesidad (SyO) son enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que se desarrollan por diferentes razones y que incrementan el riesgo de desarrollar comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares (Secretaría de Salud de México, 2018a). En las estadísticas del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 (2013a), se señala que el 46,2% de los hombres mayores de 20 años de edad tenían sobrepeso y el 26,8% tenían obesidad; mientras que el 35,5% de las mujeres tenía sobrepeso y el 37,5% obesidad.

En materia regulatoria, el gobierno mexicano a través de la SSA ha implementado diferentes instrumentos para atender la diabetes, entre ellos destacan el Programa de Acción Diabetes Mellitus (2001c), el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) (2010f), y la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes (ENPCSOD) (2013e).

Sin embargo, de acuerdo con la SSA (2018b), el país aún enfrenta problemas que limitan la eficacia de los programas, entre ellos: i) insuficiente abasto de medicamentos, ii) equipo inadecuado y obsoleto en las unidades de salud, iii) dificultad para acceder a exámenes de laboratorio, iv) limitaciones de los servicios de apoyo psicológico, nutricional, v) nula promoción de actividad física y auto monitoreo, y vi) escasa supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica.

El Gobierno podría emplear diferentes instrumentos para fomentar la atención de la diabetes, como programas, políticas, subsidios, estímulos fiscales o leyes. Por los intereses de esta investigación, se puntualiza en el uso de la regulación. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la regulación se refiere a la diversidad de instrumentos a partir de los cuales el Gobierno fija requisitos sobre las empresas y la sociedad (OCDE, 1997a). Siguiendo a North (1990), la regulación sería el equivalente a las reglas de juego de la sociedad, que posibilitan las acciones de los individuos y determinan los incentivos que éstos tienen para realizar ciertas acciones (Aoki, 2001).

Por otra parte, para Burns & Riechmann (2004), Coglianesi (2010) y Lunn (2014), la regulación es el mecanismo para gestionar la interacción entre las políticas y el mercado, pues un entorno regulatorio de alta calidad es fundamental para vivir, trabajar y hacer negocios, y desempeña un

¹ Los datos poblacionales corresponden a las proyecciones del Consejo Nacional Poblacional (CONAPO, 2012).

papel clave para el fomento de la innovación, la productividad, el crecimiento, la apertura comercial y la inversión.

Adicionalmente, mediante la regulación el Gobierno podría fomentar el desarrollo de soluciones innovadoras para atender el problema de la diabetes. De acuerdo con Blind (2012a), la regulación para la innovación se refiere al conjunto de instrumentos que afectan los incentivos y capacidad de las empresas para innovar y hacer negocios y puede ser considerada como un instrumento de política para el fomento de la innovación (Blind, 2010).

Algunos de los autores que han estudiado la regulación que afecta la innovación han indicado que se pueden distinguir tres tipos de regulación, según sus objetivos: i) económica, la que tiene que ver con aspectos comerciales y de competencia en el mercado; ii) social, que se relaciona con el medio ambiente y el bienestar de la sociedad en general; e iii) institucional, asociada con la organización del mercado (Leone & Hemmelskamp, 1998; Stewart, 2010; Blind, 2012a; United Nations, 2017).

Según lo descrito anteriormente, el objetivo de este trabajo es analizar la regulación asociada a la atención de la diabetes, para identificar sus objetivos y si fomenta o no el desarrollo de soluciones innovadoras, para su atención. Este trabajo se compone de 3 apartados, además de esta introducción. En el primero se describe la metodología que se empleó para la construcción de la base de datos de los documentos normativos; en el siguiente apartado se presenta la caracterización de la regulación y en el tercero se exponen los resultados del análisis. Para finalizar se presentan las conclusiones del análisis y la bibliografía empleada.

2. Metodología

Para el análisis de los instrumentos que regulan aspectos relacionados con la diabetes en México, se partió de la construcción de una base de datos de los documentos normativos. La documentación correspondió a los instrumentos mediante los cuales se formaliza la regulación en México: leyes, reglamentos, acuerdos, avisos, códigos, normas oficiales mexicanas (NOM), decretos y lineamientos (COFEMER, 2016).

La base de documentos se construyó a partir de los siguientes pasos: i) revisión de la normatividad referida por el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT); ii) identificación de normatividad relacionada, a partir de la búsqueda mediante palabras clave en la página del Diario Oficial de la Federación, iii) revisión de la normatividad publicada en la página de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris); y iv) revisión de los documentos referidos en los documentos identificados en los pasos anteriores.

Después de ser revisada y depurada la base, se llegó a 40 documentos normativos vigentes y actualizados. A ese conjunto de documentos se le realizó un análisis de contenido, mediante el uso de un software para análisis cualitativo, NVivo®, con el propósito de hacer inferencias acerca de las temáticas o tópicos que se discuten en los textos, como lo sugieren Bardín (1991) y López-Aranguren (2016).

3. Caracterización de la regulación asociada a diabetes

Como se indica en la Tabla 1, la mayoría de los documentos son NOM, seguidos de Acuerdos y Leyes. En su mayoría, los documentos se han actualizado o emitido durante el periodo entre 2010 y 2014.

Tabla 1. Distribución de la normatividad según tipo de documento y fecha de emisión

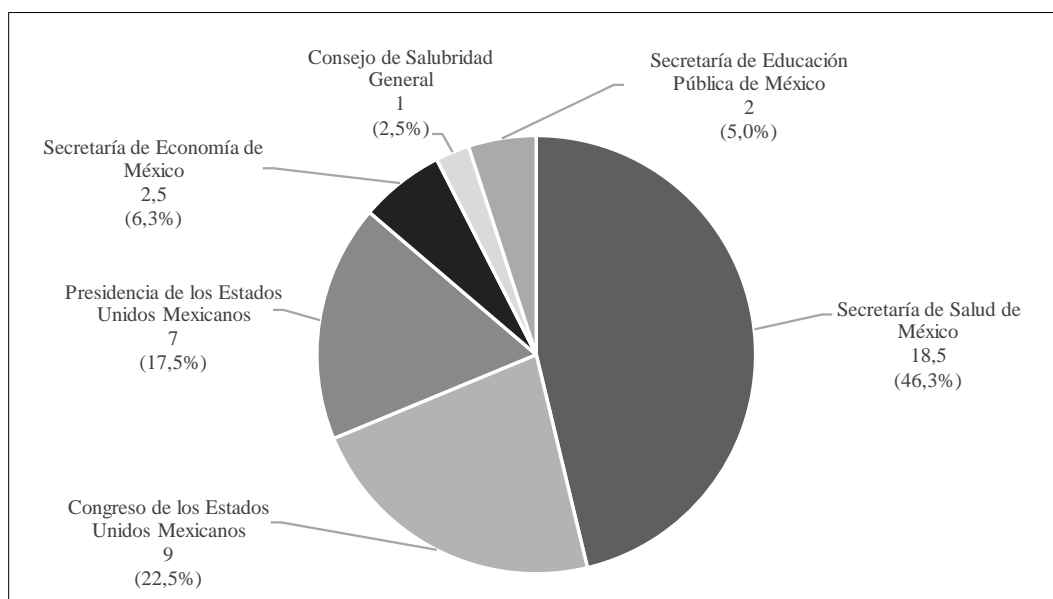
Tipo de documento	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Ley	0	1	2	0	0	0	0	1	4	8
Reglamento	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Decreto	0	0	0	2	1	0	1	0	0	4
Acuerdo	2	0	2	0	4	3	0	0	0	11
NOM	5	0	2	3	2	1	0	0	1	14
Lineamiento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	7	1	6	5	9	4	2	1	5	40

Fuente: Elaboración propia.

* La información para 2010 incluye la sumatoria de los documentos emitidos durante 1996 a 2010.

Respecto a las entidades que emiten los documentos, la mayoría corresponden al poder ejecutivo (77,5%), principalmente a la SSA; el restante (22,5%) son emitidos por el poder legislativo, específicamente por el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (CEUM) (Ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Distribución de la normatividad según emisor*



Fuente: Elaboración propia.

* Los decimales corresponden a documentos que fueron emitidos por dos o más entidades.

Dado que la diabetes es un problema de salud de los mexicanos, la mayoría de los documentos (90%) regulan con un objetivo social, la seguridad de la población. El 10% restante tiene un fin institucional, principalmente para la delegación de derechos y responsabilidades en las entidades de gobierno. Esta normatividad, con fines institucionales, es emitida principalmente por el CEUM, en lo que corresponde a leyes, y por la Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos (PEUM), en cuanto a acuerdos relacionados con la creación del Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y el Consejo Asesor del OMENT. Por su parte, la regulación con fines sociales se ha implementado mediante diferentes instrumentos, emitidos por diferentes entes reguladores (Ver Tabla 2).

*Tabla 2. Regulación social según tipo de instrumento y emisor**

Autor/ Tipo de instrumento	Acuerdo	Decreto	Ley	NOM	Reglamento
Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (CEUM)	0	0	6	0	1
Consejo de Salubridad General (CSG)	1	0	0	0	0
Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos (PEUM)	1	4	0	0	1
Secretaría de Economía de México (SE)	0,5	0	0	2	0
Secretaría de Educación Pública de México (SEP)	2	0	0	0	0
Secretaría de Salud de México (SSA)	4,5	0	0	12	0

Fuente: Elaboración propia.

* Los decimales corresponden a documentos que fueron emitidos por dos o más entidades.

4. Análisis del fomento de la innovación para la atención de la diabetes a través de la regulación

Aunque hay 40 documentos que norman aspectos relacionados con la diabetes, solo hay una NOM específica para su atención, la NOM-015-SSA2 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus², que se emitió por primera vez en el año 1994.

En esta NOM, que tienen un objetivo social, de acuerdo con la clasificación de Blind (2012a), se establecen los procedimientos y acciones para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la prediabetes y diabetes mellitus (Secretaría de Salud de México, 2010d). Como se puede deducir de la Gráfica 2, por el tamaño de las palabras según su frecuencia, la NOM, se orienta a la prevención, en sus diferentes niveles (primario, secundario y terciario), así como al control y al cuidado de los hábitos alimenticios y de actividad física.

Por otra parte, el término “innovación” no aparece ni en la nube ni en general en el texto; lo más cercano al fomento de la innovación se refiere a una de las funciones de la SSA, respecto a “establecer, en coordinación con las instituciones educativas, programas de información a la población estudiantil sobre los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles frecuentes,

² Actualmente existe un proyecto de Norma “PROY-NOM-015-SSA2-2018. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus” que reemplazaría la versión de 2010.

[...], así como la actualización de los programas educativos sobre diabetes de las instituciones que preparan a los profesionales de la salud” (pág. 12).

Gráfica 2. Palabras más frecuentes en la NOM-015-SSA2-2010



Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se identificaron cuatro documentos normativos que, aunque no se enfocan directamente en diabetes, sí lo hacen en dos enfermedades causantes, el sobrepeso y la obesidad (SyO). Conforme con la definición de la OCDE (1997a), el Gobierno mexicano mediante la regulación ha determinado acciones para condicionar el comportamiento de la población, a fin de evitar que tenga problemas de SyO, y de esta manera reducir la probabilidad de que desarrollen diabetes.

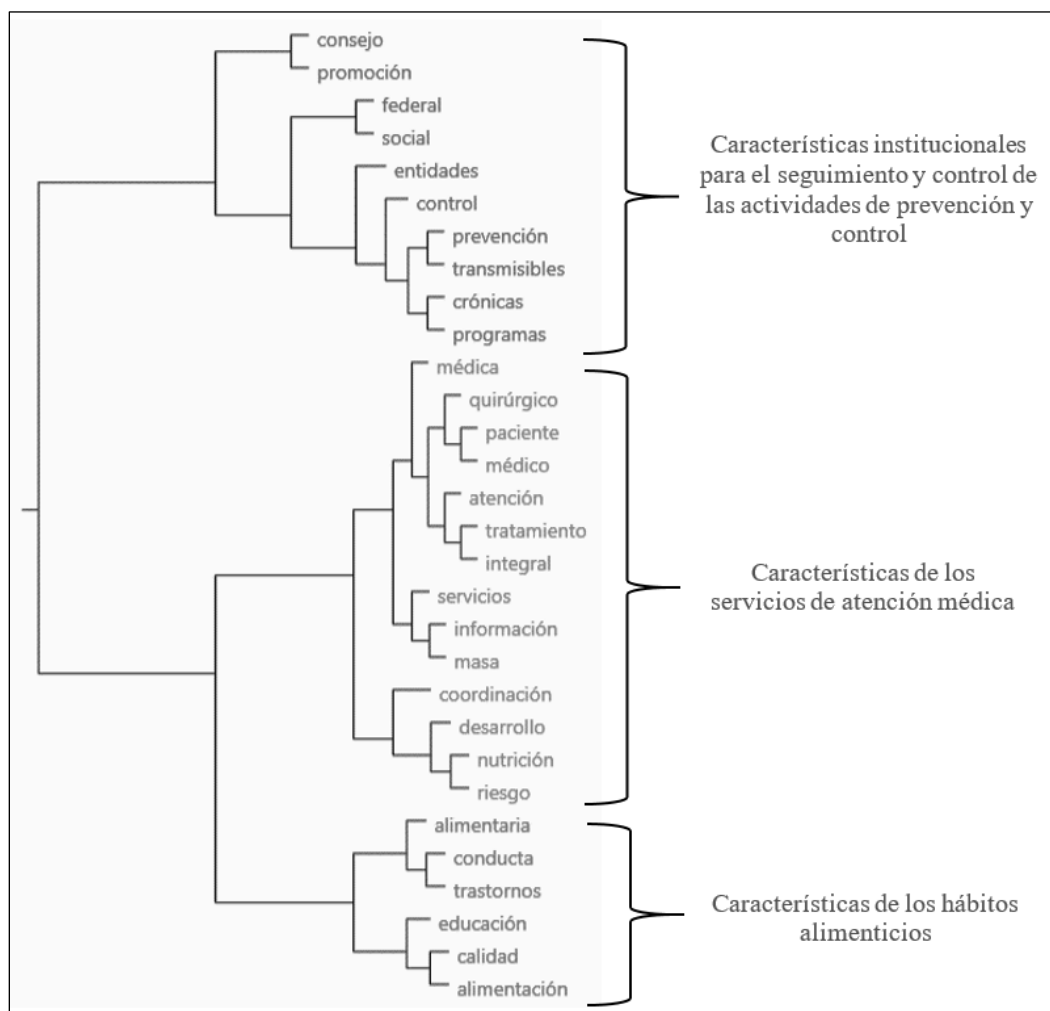
Específicamente dos de estos documentos tienen un fin institucional, pues definen derechos y responsabilidades (Blind, 2012a), de dos organismos encargados de llevar a cabo acciones de prevención y control: el Consejo Nacional para la Prevención y Control de las ECNT (Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos, 2010), y el Consejo Asesor del Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles –OMENT (Secretaría de Salud de México, 2014d).

Los otros dos documentos se especializaban en la atención del SyO; ambos con un objetivo social y de prevención, para proteger a la población (OCDE, 1997a), uno mediante un decreto (Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos, 2015) y otro mediante una NOM (Secretaría de Salud de México, 2018a).

Al hacer un análisis de correlación de Pearson sobre este conjunto de documentos, para identificar a partir del texto de los 4 documentos, grupos o temas comunes, se identifican al menos tres conglomerados, que se presentan en la Gráfica 3:

1. Las organizaciones encargadas del monitoreo de las actividades de prevención y atención de las ECNT y su configuración: i) el Consejo Nacional para la Prevención y Control de las ECNT, y ii) el Consejo asesor del OMENT.
2. Las características de los servicios integrales de atención médica, que consideran lo nutrimental, la actividad física, y los tratamientos farmacológicos o quirúrgicos, entre otros. Solamente en este aspecto, y de manera indirecta, se promueve la innovación, en cuanto al desarrollo de mejores servicios de salud con base en la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
3. Los hábitos alimenticios y las características nutrimentales que deben asegurarse para tener una correcta alimentación.

Gráfica 3. Conglomerados de la normatividad asociada a sobrepeso y obesidad



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, dentro de la normatividad se encontraron tres documentos asociados tangencialmente a la diabetes, enfocados en complicaciones derivadas de la enfermedad, como la hipertensión arterial sistémica (HAS) (NOM-030-SSA2-2009) y las dislipidemias (NOM-037-SSA2-2012), así como sobre la cirugía bariátrica (Consejo de Salubridad General, 2009b).

Este grupo de documentos tiene un objetivo social, según la clasificación de Blind (2012a) y la OCDE (1997a); enfatizan en la realización de actividades físicas y el cuidado en la alimentación como medidas de prevención, por ejemplo especificando los niveles de ingesta de grasas saturadas y de colesterol (Secretaría de Salud de México, 2012o), así como de alcohol, sal y potasio (Secretaría de Salud de México, 2010e). De manera indirecta en estas NOM, como los sugiere Blind (2012a), se fomenta la innovación, al favorecer el desarrollo de procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en materia de HAS y dislipidemias.

Hasta aquí, el Gobierno ha tratado de atender el problema de manera integral, orientando acciones para atacar una de las principales causas de la diabetes, el SyO, así mismo regulando sobre el tratamiento de las personas que ya tienen la enfermedad, normando sobre las organizaciones o entidades que tienen como misión coordinar y supervisar el desarrollo de estas actividades, y normando sobre las complicaciones generadas a posteriori.

Finalmente, los 29 documentos restantes, regulan aspectos asociados principalmente a actividades de prevención del SyO, y por ende de la diabetes; por ejemplo: i) restringiendo la publicidad de alimentos no adecuados, ii) promoviendo la implementación de bebederos en las escuelas, iii) controlando los nutrimentos que deben contener ciertos alimentos, o iv) fomentando el desarrollo de actividades físicas de manera periódica. En la siguiente tabla se describen algunas de las características de estos documentos.

Tabla 3. Otros documentos normativos asociados a la prevención de la diabetes, según tipo de instrumento y población objetivo

Población objetivo	Acuerdo	Decreto	Ley	Lineamiento	NOM
Lactantes	0	0	0	0	1
Niños y niñas	0	0	0	1	1
Personas entre 10 y 19 años	0	0	0	0	1
Población estudiantil	3	0	0	0	1
Población en riesgo	0	1	0	0	1
Trabajadores en general	0	0	1	0	0
Población en general	4	3	6	0	5
Total	7	4	7	1	10

Fuente: Elaboración propia.

El 46,6% de estos documentos fue emitido por la SSA, corresponden a seis acuerdos, ocho NOM y un lineamiento. Dos acuerdos se enfocan principalmente en regular sobre los aditivos y

coadyuvantes en alimentos y bebidas. A partir de este conjunto de documentos se incentiva la innovación, como lo define Blind (2012a), pues se incentiva a las empresas a que innoven en sus productos alimenticios para cumplir con los requisitos y niveles impuestos en la regulación. Otros dos acuerdos de la SSA regulan sobre el etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas (Secretaría de Salud de México, 2014e; 2014h; Secretaría de Economía de México; Secretaría de Salud de México, 2015b).

Los otros dos acuerdos fueron emitidos de manera articulada con la SEP y están dirigidos a la población estudiantil, en uno de ellos se definen los criterios para la instalación y mantenimiento de bebederos en las escuelas (2015), y en el otro se establecen los lineamientos para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en escuelas (2014). Estos dos documentos además de tener un objetivo social, también tienen un fin institucional, pues definen las responsabilidades de los actores involucrados (Blind, 2012a).

Respecto a las ocho NOM emitidas por la SSA, todas tienen un objetivo social; tres están dirigidas a la promoción de la salud para diferentes grupos poblacionales (2001b; 2013h; 2015b), y otras cuatro se enfocan en diferentes aspectos de la alimentación (1996b; 2012p; 2013b; 2014g). La NOM restante, bajo un objetivo institucional define responsabilidades respecto a la operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (2013b); mientras que el lineamiento refiere a las condiciones para publicitar, en televisión, alimentos y bebidas no alcohólicas (2014f).

Continuando con el grupo de los 29 documentos (descritos en la Tabla 3), el segundo emisor con mayor normatividad fue el CEUM, con 7 documentos: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), que establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, así como a satisfacer sus necesidades de alimentación y salud, entre otras (2017c), y otras seis leyes. En la Tabla 4 se presentan los aspectos regulados en estas leyes.

Tabla 4. Leyes que contribuyen a la prevención de la diabetes

Ley	Propósito
Ayuda Alimentaria para los Trabajadores	Mejorar el estado nutricional de los trabajadores mediante ayuda alimentaria, programas de promoción de la salud y orientación alimentaria.
Protección al Consumidor	proteger a los consumidores, de la información o publicidad engañosa o abusiva.
Radio y Televisión	Regular la publicidad de productos alimenticios que distorsionen los hábitos de la buena nutrición.
Cultura Física y Deporte	Fomentar el desarrollo de actividades físicas, para la preservación de la salud y prevención de enfermedades.
Educación	Fomentar el consumo de alimentos y bebidas nutritivas en las escuelas, y vigilar el expendio de aquellas que no favorezcan la salud.
Salud	Instituir actividades de prevención, control y promoción de la salud a la SSA, entre ellas: i) proponer y desarrollar programas de educación orientados a la alimentación nutritiva y a la activación física; ii) normar el desarrollo de los programas y actividades de educación en materia de nutrición, prevención, tratamiento y control de la desnutrición y

Ley	Propósito
	obesidad; y iii) restringir la publicidad que induzca a hábitos de alimentación nocivos.

Fuente: Elaboración propia a partir de CEUM (2011; 2012b; 2012c; 2018c; 2018d; 2018e).

Los restantes siete documentos normativos, del grupo de los 29, son: cuatro decretos, dos NOM y un acuerdo. En la Tabla 5 se presentan los aspectos regulados en cada uno de ellos.

Tabla 5. Decretos, acuerdos y NOM que, en un sentido amplio, contribuyen a la prevención de la diabetes

Documento normativo	Emisor	Aspecto regulado
Decreto por el que se adicionan una fracción IX al artículo 6o., y una fracción VIII bis al artículo 7o., de la LGS	Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos	Agregó un objetivo al Sistema Nacional de Salud “promover el desarrollo de los servicios de salud con base en la integración de las TIC para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de atención a la salud” (pág. 1).
Decreto por el que se reforma la fracción III del artículo 112 de la LGS		Adiciona en los objetivos de la educación para la salud, la orientación y capacitación sobre alimentación nutritiva y activación física.
Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios		Exige incluir en el etiquetado de los productos, información sobre contenido energético y grasas saturadas, azúcares y sodio.
Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre		Tiene como objetivo “Cero hambre a partir de una alimentación y nutrición adecuada de las personas en pobreza...” (pág. 2).
Acuerdo número 645 por el que se instituye la Semana Nacional de la Alimentación Escolar (SNAE)	Secretaría de Educación Pública de México	Se instituye la SNAE para abatir y prevenir el SyO infantil y juvenil, mediante la educación en materia de nutrición y la actividad física.
NOM-051-SCFISSA1-2010	Secretaría de Economía de México	Establece la información nutrimental que deben incluirse en las etiquetas de los alimentos y bebidas no alcohólicas pre envasados.
Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFISSA1-2010		Declara obligatorio incluir en el etiquetado de los productos la cantidad de grasas saturadas, otras grasas, azúcares totales, sodio y energía.

Fuente: Elaboración propia a partir de PEUM (2013b; 2013c; 2014g; 2016c); SEP (2012); SE (2010; 2014).

Resumiendo, la normatividad descrita en la Tabla 3 tiene un objetivo social (Blind, 2012a), pues contribuye en general a la prevención de la diabetes; está orientada a la promoción y capacitación sobre alimentación nutritiva y activación física, para mejorar las condiciones de salud, en diferentes grupos poblacionales. Asimismo, está direccionada a que los consumidores estén informados sobre las características nutrimentales de los alimentos y bebidas no alcohólicas que consumen (mediante de la información en las etiquetas de los productos).

Respecto a las etiquetas de los alimentos y bebidas alcohólicas y su publicidad, existen otros documentos normativos, emitidos por la PEUM, que contribuyen a que los consumidores tengan información adecuada sobre los productos que consumen. Estos son: i) el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios (2016e); y ii) el Reglamento de la LGS en Materia de Publicidad (2014a).

En relación al fomento de la innovación, en estos últimos documentos no hay incentivos directos para atender la diabetes; solamente se encuentran algunas acciones indirectas que incentivarían la innovación: i) creación de estrategias de promoción de la salud y orientación alimentaria para trabajadores y niños; ii) fomento de la creación y mejoramiento de los recursos físicos (maquinaria y equipo) destinados a la activación física, y iii) nuevos servicios de atención en salud basados en TIC.

Finalizando, se debe tener en cuenta que, aunque la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, del CEUM (2018f), no norma específicamente sobre la diabetes, sí regula con un objetivo institucional (Blind, 2012a), sobre los derechos y responsabilidades de las principales entidades encargadas de la regulación al respecto: la SSA, la SE y la SEP, principalmente. Fija las bases para que las respectivas Secretarías operen y desarrollen las actividades que contribuirán a la prevención y tratamiento de la enfermedad.

5. Conclusiones

Considerando que la regulación es el mecanismo mediante el cual el Gobierno fija requisitos sobre las empresas y la sociedad (OCDE, 1997a), y que ha sido uno de los instrumentos empleados para la prevención y atención de la diabetes en el país, se hizo un análisis de la misma; identificando cuál era la normatividad y si incentivaba o no el desarrollo de soluciones innovadoras.

El estudio partió de la construcción de una base de 40 documentos normativos vigentes, posteriormente analizados con un software para estudios cualitativos. El análisis permitió identificar que en la regulación vigente solo hay un documento específico para la prevención, tratamiento y control de la diabetes (NOM-015-SSA2). Sin embargo, el Gobierno ha regulado con un enfoque integral, considerando también las enfermedades que tienen una alta incidencia en el desarrollo de la diabetes, el SyO, así como en las complicaciones causadas por la diabetes.

Además, se encontraron cuatro documentos que regulan el comportamiento de la población, y en general de los regulados de acuerdo con la definición de la OCDE (1997a), para evitar malos hábitos alimenticios y promover la actividad física, reduciendo así las posibilidades de desarrollar

SyO y por ende diabetes. Por otra parte, otro conjunto de tres documentos regula sobre las enfermedades generadas a causa de la diabetes.

La mayor parte de esta normatividad tiene un fin social, como la define OCDE (1997a), pues está enfocada en proteger a la población y a los consumidores en general. Así mismo, tienen un fin institucional, de acuerdo con los criterios de Blind (2012a), pues definen los derechos y responsabilidades de algunas de las organizaciones encargadas de la supervisión de las actividades de prevención y control.

Los restantes 32 documentos están encaminados a la prevención de la diabetes, a través de la promoción y capacitación de la población en temas como la alimentación nutritiva y activación física. El objetivo de esta normatividad continúa siendo social, promoviendo estilos de vida más saludables en la población mexicana.

El análisis pone en evidencia que la innovación no parece ser fomentada desde la regulación, al menos no directamente, como lo sugiere Blind (2012a). La normatividad ha estado dirigida principalmente a cambiar: i) prácticas en las escuelas, y ii) procedimientos de atención en salud. Este enfoque de la regulación no promueve que los actores innoven; no fomenta el desarrollo de soluciones innovadoras, desde diferentes sectores (educación, deporte, atención médica, nutrición, etc.), sino que exige la implementación de cambios y prácticas.

En un escenario ideal, a través de la regulación se podría, por ejemplo: i) fomentar el desarrollo de medicamentos innovadores, dando prioridad en el proceso de registro o garantizando la inclusión en el cuadro básico de medicamentos y catálogo de insumos; ii) favorecer la producción de alimentos más adecuados para personas con diabetes, asegurando el ingreso al mercado a través de compras públicas; o iii) fijar impuestos preferenciales para empresas u organizaciones que generen servicios o productos para personas con diabetes, entre otros.

Sin embargo, de manera indirecta la regulación estaría fomentando la innovación en cuanto a las estrategias de implementación y al contenido de los programas de capacitación, entrenamiento y creación de cultura, asociada a buenos hábitos alimenticios y activación física. Así mismo, en cuanto a la implementación de TIC para prestar mejores servicios de salud, y al desarrollo de nuevos productos alimenticios que cumplan con los niveles máximos exigidos de azúcares, grasas y otros ingredientes y aditivos.

Finalmente, este análisis de la innovación para la atención de la diabetes puede ser complementado al incorporar otros instrumentos de fomento como el financiamiento público de la innovación.

Bibliografía

- Blind, K. (January de 2012a). *The impact of regulation on innovation. 02 Report of the Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2017, de NESTA working papers series: <http://www.innovation-policy.org.uk/compendium/section/Default.aspx?topicid=3>
- Burns, P., & Riechmann, C. (2004). *Regulatory instruments and their effects on investment behavior*. London: World Bank Policy Research Working Paper 3292.
- COFEMER. (06 de Septiembre de 2016). *Comisión Federal de Mejora Regulatoria*. Obtenido de ¿Qué es regulación?: <https://www.gob.mx/cofemer/acciones-y-programas/que-es-la-regulacion>

- Coglianesse, C. (2010). Management-based regulation: Implication for public policy. En OCDE, *Risk and Regulatory Policy: Improving the governance of risk* (págs. 159-179). París: OECD.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (15 de 09 de 2017c). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación (Primera publicación 05-02-1917)*. México.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (24 de abril de 2018f). Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. *Diario Oficial de la Federación (Primera publicación 29-12-1976)*. México.
- Consejo de Salubridad General. (11 de septiembre de 2009b). Acuerdo por el que se establecen los lineamientos que regulan la práctica de la cirugía bariátrica en México. México.
- Lunn, P. (2014). *Regulatory policy and behavioural economics*. OECD Publishing.
- North, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OCDE. (1997a). *The OECD Report on regulatory reform. Synthesis*. Oslo: OECD Publishing.
- OMS. (2016). *Informe Mundial Sobre la Diabetes*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (11 de febrero de 2010). Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (20 de 05 de 2013a). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (22 de enero de 2013b). Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (15 de enero de 2013c). Decreto por el que se adicionan una fracción IX al artículo 6o., y una fracción VIII bis al artículo 7o., de la Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (14 de febrero de 2014a). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad. *Diario Oficial de la Federación (Primera publicación 04-05-2000)*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (14 de octubre de 2015). Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud, para el control del sobrepeso, la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. (12 de febrero de 2016e). Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. *Diario Oficial de la Federación (Primera publicación 09-08-1999)*. México.
- Secretaría de Economía de México. (05 de abril de 2010). NOM-051-SCFISSA1-2010. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Economía de México. (14 de agosto de 2014). Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFISSA1-2010. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Economía de México; Secretaría de Salud de México. (31 de diciembre de 2015b). Acuerdo por el cual se establece el criterio para la implementación y verificación de la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Educación Pública de México. (13 de agosto de 2012). Acuerdo número 645 por el que se instituye la Semana Nacional de la Alimentación Escolar. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Educación Pública de México; Secretaría de Salud de México. (16 de mayo de 2014). Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Educación Pública de México; Secretaría de Salud de México. (23 de diciembre de 2015). Acuerdo mediante el cual se establecen los Lineamientos generales para la instalación y mantenimiento de bebederos [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (26 de junio de 1996b). NOM-086-SSA1-1994 Bienes y servicios - Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (09 de febrero de 2001b). NOM-031-SSA2-1999. Para la atención a la salud del niño. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (2001c). *Programa de Acción: Diabetes Mellitus*. Ciudad de México: Secretaría de Salud de México.
- Secretaría de Salud de México. (23 de noviembre de 2010d). NOM-015-SSA2-2010. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. *Diario Oficial de la Federación*. México.

- Secretaría de Salud de México. (31 de mayo de 2010e). NOM-030-SSA2-2009. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (2010f). *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Ciudad de México: Secretaría de Salud de México.
- Secretaría de Salud de México. (16 de julio de 2012n). Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (13 de julio de 2012o). NOM-037-SSA2-2012. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (10 de septiembre de 2012p). NOM-131-SSA1-2012. Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (19 de febrero de 2013b). NOM-017-SSA2-2012. Para la vigilancia epidemiológica. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (2013e). *Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes*. Ciudad de México.
- Secretaría de Salud de México. (09 de diciembre de 2013h). NOM-009-SSA2-2013. Promoción de la salud escolar. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (22 de enero de 2013i). NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (24 de septiembre de 2014d). Acuerdo por el que se crea el Consejo Asesor del Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (15 de abril de 2014e). Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos a que se refiere el artículo 25 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios que deberán observar los productores de alimentos y bebidas no alcohólicas [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (15 de abril de 2014f). Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (11 de noviembre de 2014g). NOM-014-SSA3-2013. Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (25 de julio de 2014h). Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se emiten los Lineamientos a que se refiere el artículo 25 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios que deberán observar los productores de alimentos y bebidas no alcohólicas [...]. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (12 de agosto de 2015b). NOM-047-SSA2-2015. Para la atención a la salud del Grupo Etario de 10 a 19 años de edad. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (18 de mayo de 2018a). NOM-008-SSA3-2017. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Secretaría de Salud de México. (03 de mayo de 2018b). PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y. *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Stewart, L. A. (January de 2010). *The impact of regulation on innovation in the United States: A cross-industry literature review*.
- United Nations. (2017). *Training course on STI policies: Fostering Innovation. Participant's Handbook. Working document*. Geneva: United Nations.