

Servicios e Innovación: Reflexiones y retos en el sector salud en México

Área de investigación: Administración de la tecnología

Jasso Villazul Sergio Javier

División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración.
Universidad Nacional Autónoma de México
México
unam.div@gmail.com

Marquina Lourdes

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
México
marquinalulu@gmail.com



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Clayton G. B. Marquis / Pexels / Shutterstock / Fotogramas / Getty Images

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

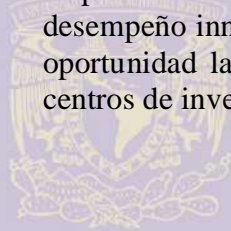
División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Servicios e Innovación: Reflexiones y retos en el sector salud en México

Resumen

La innovación es una actividad propia de la creatividad e investigación del ser humano. Los servicios son bienes intangibles y en la actualidad conforman el sector más dinámico de la economía mundial y tienen una importante repercusión en el crecimiento y la eficiencia en un amplio conjunto de empresas e industrias (proveedoras y usuarias) así como en los resultados económicos generales. A pesar de la importancia del sector servicios, son escasos los avances teóricos realizados hasta ahora, si comparamos la literatura que se ha generado sobre la innovación en el sector manufacturero.

En este trabajo se revisa, discute y explora la dinámica de los servicios y analizando en especial el sector de salud en México. El trabajo se basa en el análisis de las capacidades científicas y tecnológicas del sector salud en México a partir de la revisión de la literatura, de documentos y estadísticas oficiales y del tratamiento de datos obtenidos de fuentes primarias a partir de entrevistas en los institutos nacionales de salud. La aportación del trabajo es proponer una interpretación teórica acerca del estudio de la innovación en los servicios y como hallazgos empíricos los de evidenciar el destacado esfuerzo científico que no corresponde con el limitado desempeño innovador en el sector salud en México. Este resultado apunta a fortalecer la relativa oportunidad latente, debido a la importante acumulación de conocimientos científicos en los centros de investigación pública del sector salud en México.



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Servicios e Innovación: reflexiones y retos en el sector salud en México¹

I. El problema de investigación: cómo analizar la innovación en los servicios

El sector servicios comprende las actividades económicas clasificadas en el sector terciario. En dicho sector se ubican aquellas actividades que no se dedican a la producción de bienes materiales por lo que se excluyen las labores del campo, la extracción de minerales y todas las ramas de la industria. Este sector comprende una amplia gama de actividades entre las que podemos mencionar los servicios de salud, el sector financiero, el comercio, el transporte (marítimo, aéreo, terrestre, espacial), el turismo, restaurantes, los seguros, los servicios profesionales y de consultoría (jurídica, contabilidad, administración, publicidad, investigación de mercados y encuestas de opinión, investigación y desarrollo, arquitectura, ingeniería); la educación, los servicios inmobiliarios y de alquiler, la energía, las telecomunicaciones, los servicios a la comunidad, los servicios ambientales, los servicios de correo, los gubernamentales, los servicios audiovisuales, recreativos y domésticos, así como otros servicios de apoyo a las empresas (logísticos, mantenimiento, reparación, limpieza y diseño, entre otros).

Los servicios tienen una repercusión importante en el crecimiento y la eficiencia en un amplio conjunto de industrias proveedoras y usuarias y en los resultados económicos generales. Por ejemplo, sectores como el transporte, las telecomunicaciones y los servicios financieros son actividades que influyen en la competitividad de las empresas, los sectores económicos y los territorios. Otro ejemplo que refleja la gran importancia de los servicios en el capitalismo contemporáneo son los servicios ambientales, que contribuyen al desarrollo sustentable, al reducir los efectos negativos de las actividades manufactureras y de otros sectores altamente contaminantes que utilizan los hidrocarburos como fuente de energía, como es el caso del transporte.

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Ciudad Universitaria,
México, D.F.

El sector servicios empieza a recibir una mayor atención de los analistas, debido a su creciente papel en la generación de ingreso y de empleo, además de su rol estratégico en la coordinación de las actividades económicas que respalda el proceso de fragmentación productiva y el incremento del comercio internacional de bienes y servicios como rasgo del proceso global. Las empresas del sector servicios se enfrentan cada vez más al fenómeno de la internacionalización y a un acelerado cambio tecnológico. Es por ello que las innovaciones en el sector servicios adquieren relevancia ya que dichas innovaciones pueden contribuir a la eficiencia económica.

La conceptualización sobre los procesos de innovación sigue estando focalizada en el sector manufacturero y en cierta medida, se ha desdeñado su estudio más riguroso y específico para el sector servicios. En gran medida esto se debe a la poca importancia que se le reconocía al sector servicios como una de las actividades clave para el desarrollo de las economías nacionales. Aún durante la década de los años 90, se seguía considerando poco relevante el estudio de los

¹ El trabajo forma parte del Proyecto Conacyt 19337 “Innovación Tecnológica y Redes de Conocimiento: El Caso de los Centros de Investigación en Salud en México” y de la UNAM, México. Agradecemos el apoyo en la edición a Diana Ramírez y Melisa Morales, estudiantes de licenciatura en la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

procesos de innovación en este sector ya que se le había considerado como un sector que copiaba las innovaciones surgidas en el sector manufacturero y que prácticamente no se generaban procesos de innovación al interior del mismo.

Existen dificultades teóricas para explicar la innovación en el sector servicios. En este trabajo argumentamos que es necesario cambiar este enfoque ya que la manufactura y los servicios deben enfocarse como un proceso vinculado, pues existe una estrecha relación entre los productos y los servicios, y por lo tanto se trata de un proceso innovador que incluye a ambos, el cual debe contextualizarse para comprender cómo ocurre la innovación, tal como lo detallamos en el caso del sector salud en México.

La innovación en el sector salud abarca los cambios o mejoras en los procesos, sistemas institucionales y productos (medicamentos) tendientes a resolver los problemas de salud pública (Jasso, 2010).

En este trabajo se revisa, discute y explora la dinámica de los servicios y analizando en especial el sector de salud en México. El trabajo se basa en el análisis de las capacidades científicas y tecnológicas del sector salud en México a partir de la revisión de la literatura, de documentos y estadísticas oficiales y del tratamiento de datos obtenidos de fuentes primarias a partir de entrevistas en los institutos nacionales de salud. La aportación del trabajo es proponer una interpretación teórica acerca del estudio de la innovación en los servicios y como hallazgos empíricos los de evidenciar el destacado esfuerzo científico que no corresponde con el limitado desempeño innovador en el sector salud en México. Este resultado apunta a fortalecer la relativa oportunidad latente, debido a la importante acumulación de conocimientos científicos en los centros de investigación pública del sector salud en México.

II. Características e importancia de los servicios en la economía mundial

Diversos estudios² reconocen que hay un cambio en el modelo de crecimiento económico a nivel mundial en el que los servicios imponen una nueva forma de concebir la dinámica mundial. Desde el siglo XIX y hasta la década de los años 60, el patrón de crecimiento radicaba fundamentalmente en el sector manufacturero. Sin embargo, el bajo crecimiento de la economía mundial en los años 70, evidenció que el modelo de producción basado en la manufactura había llegado a su límite, al menos en las economías más desarrolladas. En gran medida, la respuesta a esta crisis fue la construcción de un nuevo régimen de acumulación llamado *toyotista*, basado en los servicios (sector terciario), el cual converge o incluso sustituye al modelo anterior denominado a grandes rasgos como régimen de producción *fordista*, sector secundario o manufacturero, (véase tabla 1).

En el régimen fordista, un producto final determinado provenía de una sola forma de comercio, en tanto que con la nueva organización internacional de la producción denominada como toyotista, la integración vertical de un bien puede corresponder a distintas formas y transacciones en las que intervienen un gran número de empresas y países. En el toyotismo hay una

² En esta dirección están, entre otros, los trabajos de Coombs y Miles (2000), Drejer (2004), Evangelista y Savona (2003), Gallouj y Savona (2008), Guile y Quinn (1998), Hipp *et al* (2000), Howells (2000), Metcalfe y Miles (2000), Miles (2000) y Quinn *et al* (1990) y Krugmann (1995).

fragmentación de los procesos productivos en unidades de producción ubicadas en distintos lugares. Este proceso consiste en segmentar la producción de un bien en sus etapas de incorporación de valor, y distribuir la fabricación de esos segmentos entre varios países, de acuerdo con su dotación de factores. La fragmentación de los procesos productivos ha incrementado el proceso de internacionalización de la producción, lo cual ha aumentado el volumen del comercio mundial en las últimas cuatro décadas.

Tabla 1
Características de la economía de los servicios en el siglo XX y XXI

Rasgo	Descripción
Presencia en la economía mundial	Aumenta la participación de las actividades del sector servicios en la economía mundial, más que la manufactura, sobre todo en las economías desarrolladas.
Forma de acumulación	Presencia de activos intangibles como las patentes y marcas. Basada en los servicios y el conocimiento. Aprendizaje integral y colaborativo, con una creciente participación mundial del conocimiento.
Modelo organizacional que impulsa la acumulación	Flexibilidad de la producción y el empleo. Fragmentación de la cadena de valor distribuida a escala global. Tendencia a la descentralización productiva y directiva vía la subcontratación y la proveeduría justo a tiempo.
Competitividad	Más intensa. Se incrementa debido a la apertura económica y comercial. Tiene un alcance global.
Tipo de modelo de negocio impulsor	Redes de empresas con centros de investigación que conforman <i>clusters</i> o cadenas globales lideradas por grandes conglomerados multinacionales con proveedores nacionales o internacionales de tamaño pequeño a grande.
Nuevos servicios en sectores impulsores del nuevo paradigma tecnológico	Intensivos en conocimiento científico y técnico (tecnologías de información y comunicación, biotecnología, nanotecnología y mecatrónica)

Fuente: Elaboración propia

En el *toyotismo*, la fuerte competencia de los mercados obliga a las empresas a diseñar nuevos modelos de negocio subcontratando a otras compañías que les aseguren reducir sus costos de producción y distribución. La subcontratación o sistema de producción compartida es considerada como un *servicio* prestado a las empresas que prefieren transferir parte de sus procesos productivos a otras empresas que se han especializado en procesos intermedios. De esta manera, las empresas que subcontratan a otras tienen grandes beneficios económicos pues encargan partes de su proceso productivo, a otras empresas que son competitivas en esos procesos, ahorrándose fuertes inversiones en sus activos fijos, incluido el costo de la mano de obra. Estas actividades de producción distribuida a escala global aumentan la interdependencia de los mercados internacionales, pues las actividades de producción están coordinadas por grandes empresas o conglomerados transnacionales.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

El acelerado crecimiento del sector servicios refleja un proceso de descentralización de las actividades industriales de los países desarrollados hacia los países en desarrollo. Para los años

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

70, muchos países en desarrollo habían alcanzado ya un nivel de industrialización que les permitía albergar procesos productivos de calidad y a un bajo costo, en comparación con los países desarrollados. Incluso, en la siguiente década, existían economías como las asiáticas, que realizaban procesos productivos de alta tecnología muy vinculados con las tecnologías de información.

Este nuevo modelo de crecimiento económico basado en la creación de redes empresariales aceleró el proceso de internacionalización de la producción³ y con ello, se dio un fuerte impulso a la globalización de la economía mundial. Por lo que afirmamos que existe una estrecha relación entre el “desmembramiento” de la cadena de valor a escala global, el incremento del sector servicios –incluyendo la subcontratación como un servicio prestado a las empresas- y el aumento del comercio internacional. La mayor presencia de los servicios⁴ en la economía mundial es a la globalización, como lo fue en algún momento la relación indiscutible entre industrialización y urbanización.

III. Innovación y Servicios

La innovación es una actividad propia de la creatividad e investigación del ser humano que se refleja en nuevos productos, procesos, sistemas o servicios (Jasso, 2004). Los servicios son bienes intangibles y en la actualidad conforman el sector más dinámico de la economía mundial y tienen una importante repercusión en el crecimiento y la eficiencia en un amplio conjunto de empresas e industrias (proveedoras y usuarias) así como en los resultados económicos generales. A pesar de la importancia del sector servicios, son escasos los avances teóricos realizados hasta ahora, si comparamos la literatura que se ha generado sobre la innovación en el sector manufacturero.

La estrecha relación que existe entre los servicios y las manufacturas se puede tipificar a través de tres procesos observados. El primero de ellos, se refiere a la concentración de las empresas manufactureras en su actividad principal, externalizando algunas actividades a empresas independientes (*outsourcing*). Un segundo proceso observado es el alejamiento de la producción de bienes hacia la provisión de servicios. Y por último, un proceso que vincula estos dos extremos, es la incorporación de los servicios a la cadena de valor, en donde los servicios son el mayor contribuyente al valor agregado del producto (Ventura-Dias *et al.*, 2003).

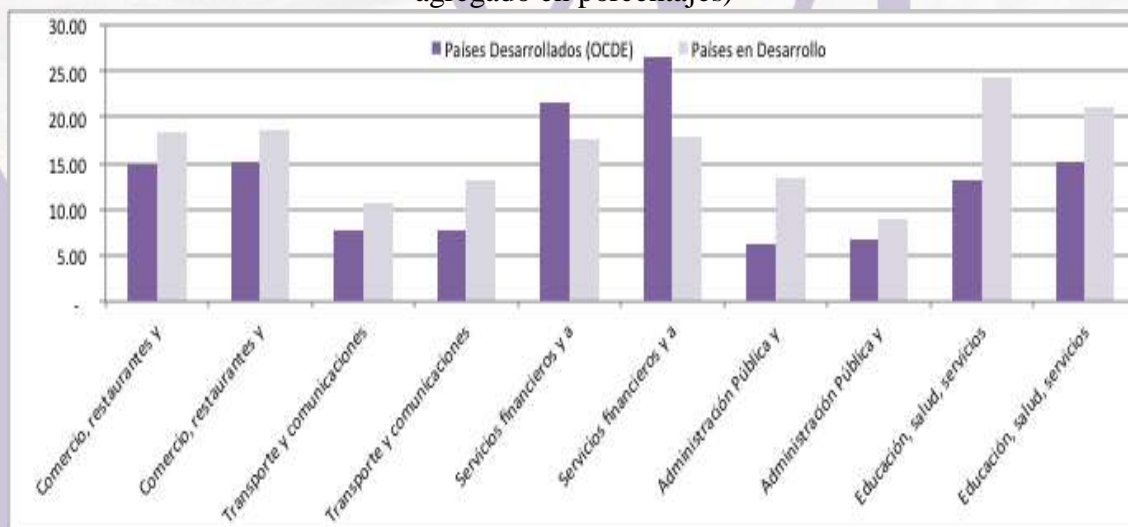
Las actividades del sector servicios que presentan mayor incremento en la participación del valor agregado destacan los servicios financieros y los servicios a las empresas, sobre todo en las economías de los países desarrollados, mientras que en las economías latinoamericanas y del Caribe, sobresalen los servicios relacionados con el comercio y el turismo, así como con los servicios educativos, la salud y otros (véase gráfica 1).

³ La internacionalización de la producción ha ocurrido en paralelo con otras transformaciones estructurales de las economías que resultaron en un fuerte incremento de la participación de los servicios en la producción y el empleo.

⁴ A este proceso también se le denomina como terciarización o servicialización en el que la manufactura queda encapsulada.

Gráfica 1

Servicios en el mundo. Participación por sectores en países seleccionados, 1990 y 2000 (valor agregado en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Ventura-Dias *et al.*, 2003.

Según estudios de la OCDE, el sector servicios representa en promedio, el 70% del valor agregado generado en los países miembros de ese organismo internacional (Wölf, 2005). La necesidad de tener un sector servicios más fuerte y dinámico surge principalmente del creciente peso que tienen las actividades económicas de este sector en las economías. El caso de México es contundente en este sentido. Debido a su creciente participación en el PIB, el sector de los servicios debiera hacer una contribución mayor a la que tiene en la actualidad para la generación de empleo y el incremento de la productividad. La experiencia de varios países muestra que esto es factible. Los propios estudios de la OCDE muestran que entre 1995 y 2004 el sector servicios ha hecho una gran contribución al crecimiento del empleo, tal es el caso de Estados Unidos, Noruega, Países Bajos, Gran Bretaña, Luxemburgo, Australia, Canadá, Bélgica, Nueva Zelanda, Dinamarca e inclusive, la República Eslovaca, en donde más del 60% de la fuerza laboral trabaja en el sector servicios (Wölf, 2005).

Muchos de estos empleos han sido ocupados por trabajadores altamente calificados, en particular en las finanzas, los servicios empresariales, la educación y la salud. Sin embargo, esto no ocurre así en todas las economías ya que en varios países como Portugal, Corea o Polonia, la contribución del sector servicios a las tasas de empleo se mantiene limitada y la contribución al crecimiento de la productividad ha sido baja en países como Francia, Italia, Países Bajos y España⁵, (Pilat, 2005).

Este crecimiento contrasta con el bajo dinamismo de los servicios en varios países de América Latina, cuyas economías aún están basadas en la producción de bienes agrícolas, mineros e industriales. Con excepción de Argentina, México y Venezuela, en los demás países las

⁵ La internacionalización de la producción ha ocurrido en paralelo con otras transformaciones estructurales de las economías que resultaron en un fuerte incremento de la participación de los servicios en la producción y el empleo.

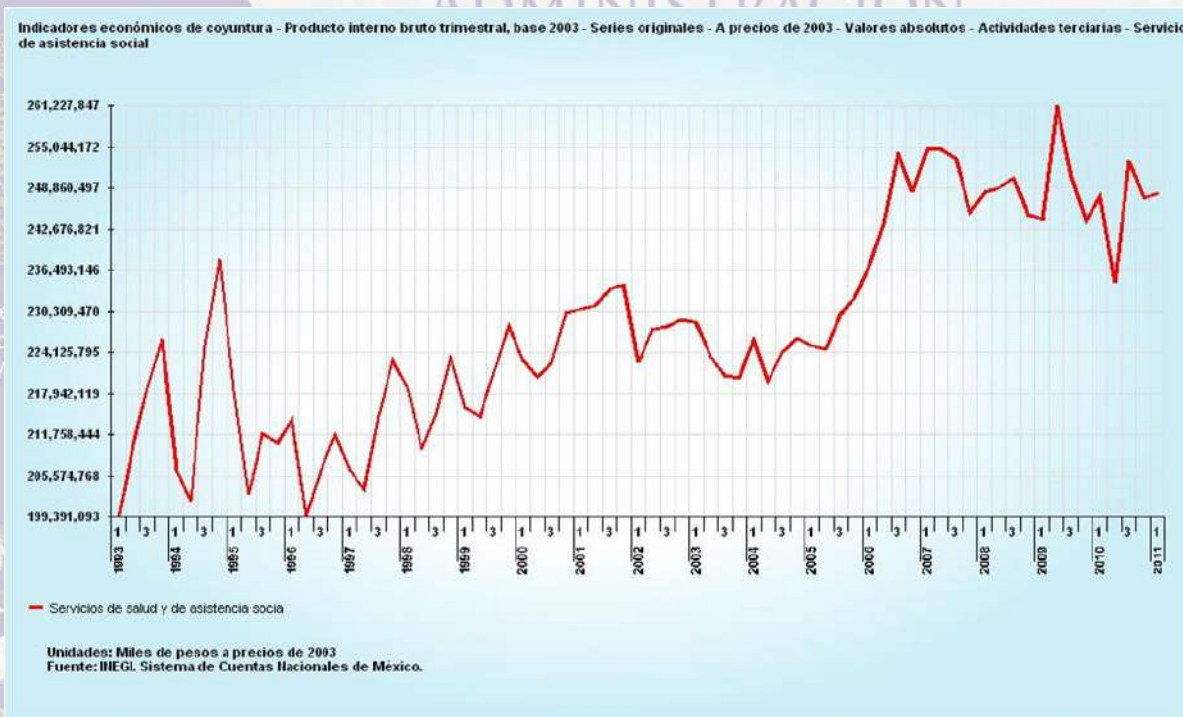
actividades primarias (agricultura, silvicultura, caza, pesca, explotación de minas y canteras) aún equivalen a proporciones significativas del PIB (y aún más del empleo). Solamente Panamá, Uruguay y algunas de las economías del Caribe pueden ser consideradas como verdaderas economías de servicios, aunque se necesite un mejor conocimiento de la composición interna de éstos (Ventura-Dias *et al.*, 2003).

IV. Discusión y resultados. Los servicios de salud

En los últimos años, el avance en las formas de mejorar, esto es de avanzar científica y tecnológicamente, las condiciones de salud a nivel mundial, refleja el tratamiento y prevención de enfermedades, lo que evidencia el mejoramiento en la esperanza y calidad de vida, aunado también a un aumento en el gasto en salud en muchos países, sobre todo en los más desarrollados en los que se crean importantes innovaciones tecnológicas en medicamentos, así como en las formas y modalidades para prestar los servicios de salud y prevenir y disminuir las principales enfermedades que aquejan a la población.

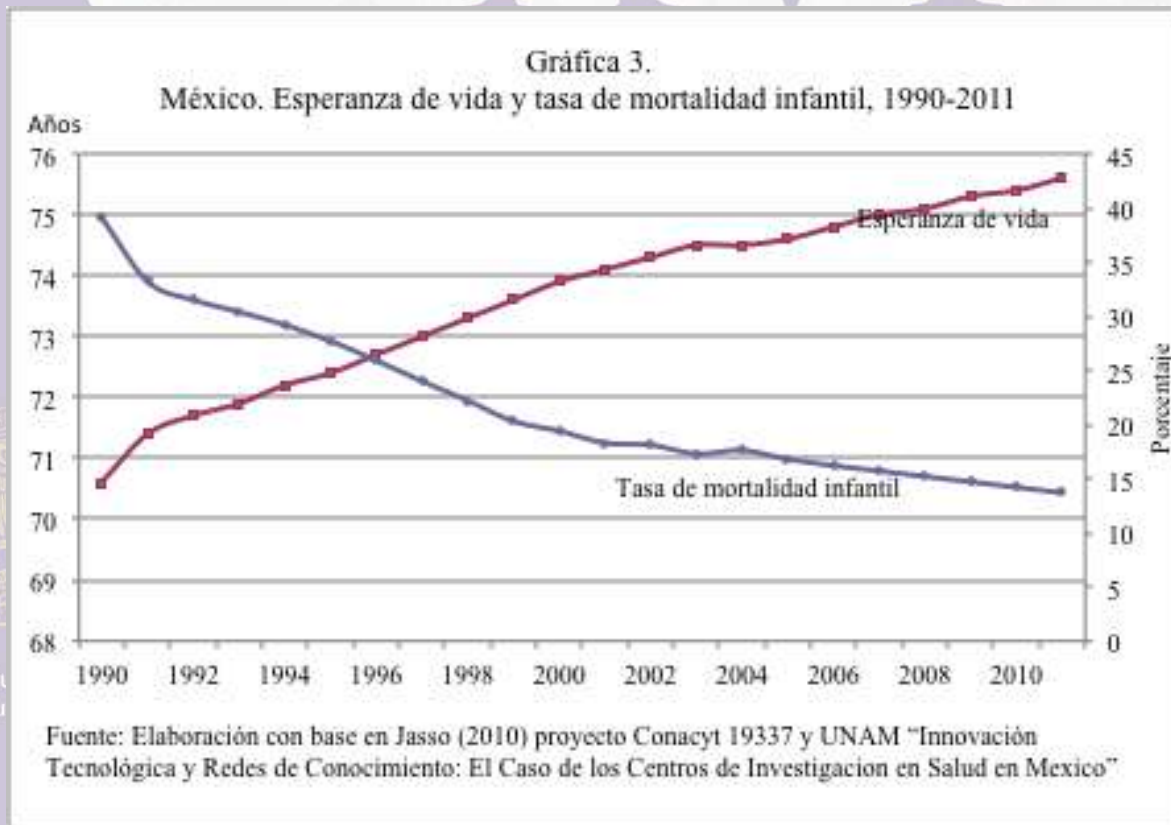
En México, el gasto per cápita en salud aumentó entre 1997 y 2007, aunque sigue siendo bajo comparado con otros países desarrollados como EUA, España y Japón (véase gráfica 2).

Gráfica 2



La tendencia internacional muestra una creciente inversión en los gastos de salud. El gasto en salud representó poco más del 5% del PIB. En el año 2010, México contaba con una población de poco más de 110 millones de habitantes. En México hay un cambio en la estructura de la población por grupos de edad, siendo ahora un país con una población joven, en edad de trabajar pero con una mayor tendencia en el mediano plazo, al envejecimiento de la misma, lo cual tendrá un fuerte impacto en los gastos de salud por parte del sector público.

Otro aspecto demográfico relevante que afecta al sector salud en México y que refleja mejores condiciones de salud, es que la esperanza de vida se ha incrementado en un mayor número de años de vida, de 70 a poco más de 75 años entre el año 1990 y 2011, así como la disminución en la tasa de mortalidad infantil, de casi el 40% en 1990 al 14% en 2011, INEGI, 2011, (ver gráfica 3), lo cual es consecuencia del aumento en la cobertura de los servicios de salud y a la ejecución de los programas de vacunación y la atención de enfermedades como el cólera, la malaria y el dengue que se relacionan con las condición de pobreza e insalubridad en la que viven millones de mexicanos.



El sector salud en México está integrado por tres segmentos (Secretaría de Salud 2010)

- Población asegurada. Integrado por el IMSS, el ISSSTE, Pemex, la Secretaría de Defensa Nacional, la Secretaría de Marina que cubren entre el 50 y el 55% de la población mexicana .
- Población no asegurada. Lo conforma principalmente la Secretaría de Salud, y programas especiales del IMSS .⁶
- Servicios privados que es un segmento fragmentado y que cubre al 2% de la población.

De acuerdo con la Ley General de Salud, la Secretaría de Salud es la institución rectora del sistema y es la responsable de elaborar las normas oficiales mexicanas del sector, coordinar a los grupos interinstitucionales y elaborar las estadísticas sanitarias, evaluando la prestación de los

<http://congreso.investigacion.fca.unam.mx>

información: congreso@fca.unam.mx

Teléfono: (Secretaría de Salud, 2010).

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax: 52 (55) 5616.03.08

⁶ En este segmento se ubica al programa de seguro Popular en el que se estima una cobertura del 40% (Secretaría de Salud, 2010).

servicios y operando el sistema de vigilancia epidemiológica. Desde hace unas cuatro décadas, en México se vive un proceso acelerado de transición epidemiológica caracterizada por el cambio del predominio de las enfermedades infectocontagiosas, gastrointestinales-parasitarias y asociadas con la desnutrición --que afectaban sobre todo a la población infantil-- a las enfermedades crónicas y degenerativas (que incluyen las cardiovasculares, la diabetes, el cáncer, la obesidad y las adicciones) presentes en todos los grupos de edad y que se han convertido en un fuerte problema de salud pública a nivel nacional.

El perfil epidemiológico que hoy caracteriza a nuestro país está dominado por dos grupos de enfermedades: las que persisten por las condiciones de pobreza, insalubridad y subdesarrollo (infectocontagiosas, gastrointestinales-parasitarias y asociadas con la desnutrición) y, aquéllas típicas de los países desarrollados como el cáncer, la obesidad, las cardiopatías, la diabetes y las adicciones, generadas en gran medida como consecuencia del proceso de industrialización, de la hiperurbanización así como de la cultura del consumo.

A fin de reducir estas tendencias, el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* propone, en materia de salud, avanzar hacia la universalidad en el acceso a servicios médicos de calidad a través de una integración de las instituciones públicas bajo la rectoría de la Secretaría de Salud. Para cumplir con este objetivo estratégico, se diseñó el *Programa Nacional de Salud 2007- 2012*, el cual está estructurado en torno a cinco grandes objetivos en los que se sustenta la política de salud en México: 1) mejorar las condiciones de salud de la población; 2) brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente; 3) reducir las desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables; 4) evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud mediante el seguro médico universal, y 5) garantizar que la salud contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo humano en México (Programa Nacional de Salud, 2007-2012).

En gran medida, estos objetivos en materia de salud pública responden a los compromisos que adoptó México en la Cumbre del Milenio en septiembre de 2000. En dicha Cumbre, los países miembros de Naciones Unidas fijaron ocho metas a las que se comprometieron para mejorar las condiciones de vida de la población mundial. Cabe resaltar que tres de esas metas están relacionadas con la salud pública: reducir la mortalidad infantil; mejorar la salud materna y, combatir el VIH-SIDA, el paludismo y otras enfermedades. Sin embargo, establecer estas metas-compromiso no es suficiente. Se requiere también de dinamizar la investigación médica y el desarrollo tecnológico e innovador de las instituciones de salud pública que han sido creadas para ese fin, como es el caso de los institutos de salud.

La innovación en materia de salud, la entendemos como un proceso ya que para innovar se requieren de habilidades, investigación y mecanismos de aprendizaje y de acumulación de conocimientos científicos y técnicos. En este trabajo, analizamos la capacidad científica existente en el país, a partir de: los artículos científicos publicados en materia de salud y la capacidad tecnológica a partir de las patentes registradas a nivel internacional.

En México la investigación en ciencia y tecnología es baja (menos del 0.4% del PIB), comparada con la de otros países. Este bajo nivel de inversión en ciencia y tecnología que registra México, aún por debajo de países como Brasil, Chile, Paraguay e incluso Cuba, impacta la capacidad de innovación en el área de la salud (ver tabla 2).

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Tabla 2. Investigación en ciencia y tecnología por países seleccionados, 1990, 1995 y 2005 (en porcentajes).			
País	1990 % del PIB	1995 % del PIB	2005 % del PIB
Argentina	n.d.	0.42	0.46
Bolivia	n.d.	0.36	0.26
Brasil	0.76	0.87	0.82
Chile	0.51	0.62	0.68
Colombia	n.d.	0.29	0.17
Costa Rica	n.d.	0.30	0.41
Cuba	0.70	0.47	0.51
Ecuador	n.d.	0.08	0.07
México	n.d.	0.31	0.46
Panamá	0.38	0.38	0.25
Paraguay	n.d.	n.d.	0.60
Perú	n.d.	n.d.	0.16
Uruguay	0.25	0.28	0.26
Venezuela	0.37	0.61	0.23

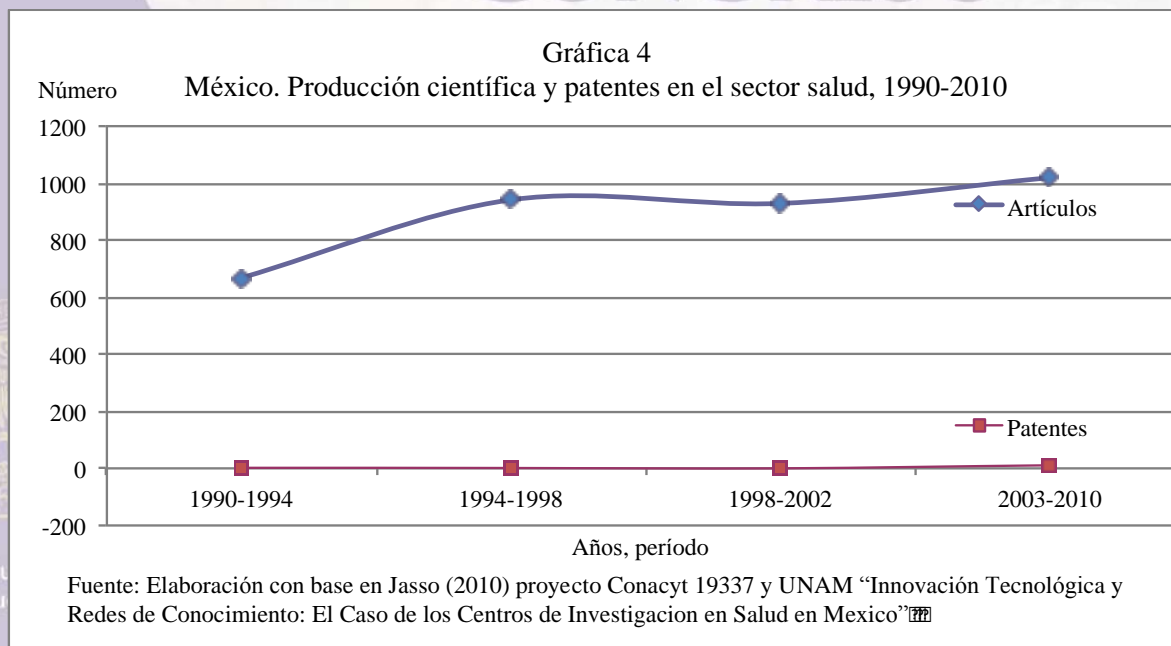
Fuente: elaboración propia con base en Sagasti, F. (2009), Foro Regional sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe: Hacia un Nuevo Contrato Social de la Ciencia”, México.

En México la investigación científica en salud se realiza en el denominado tercer nivel, es decir, las especialidades. El esfuerzo y la inversión más relevante se lleva a cabo en el sector público, principalmente en el IMSS y la Secretaría de Salud a través de los institutos de investigación médica. En México en casi todas las áreas de la salud hay una tendencia creciente en los últimos dos décadas en la capacidad científica, si bien destacan dos áreas en particular: la de Biología Molecular y la de Inmunología. Con base en las publicaciones del área de salud, esto es generalmente las que realizan los investigadores provenientes de universidades y centros de investigación, aunque también puede haber de las empresas, considerando a tres de las principales revistas de salud, se percibe una importante participación y resultado científico (véase gráfica 4).

Por el lado de la capacidad tecnológica esto es, las innovaciones realizadas, por desgracia los resultados son menos relevantes que el de la capacidad científica⁷. En México el caso de las innovaciones en salud, reflejan la situación generalizada que ocurre en el país y que ha sido destacada en otros estudios. La trayectoria científica del período 1990 al 2010, si bien es creciente y destaca en comparación con otras áreas del conocimiento a nivel nacional, dicho esfuerzo no coincide con la capacidad tecnológica medida en patentes internacionales otorgadas a instituciones de investigación en salud en México. En el período analizado del año 1990 al 2010 se otorgaron 15 patentes, destacando los Institutos Nacionales, de Neurología (4), de Ciencias

Médicas y Nutrición (3), de Pediatría (3) de Cardiología (2) y de Psiquiatría, de Enfermedades Respiratorias y Hospital Infantil con 1 (véase gráfica 4).

Estos hallazgos evidencian que los avances científicos son mayores que las innovaciones tecnológicas y que la trayectoria tecnológica a partir de los años noventa en el sector salud refleja un débil resultado si lo comparamos con el realizado por otros países de ingresos similares. Además la innovación en servicios de salud rara vez se limita a un cambio en las características del servicio en sí mismo sino que a menudo implica nuevas formas de distribución o aplicación del producto, tal como ocurre con las nuevas aplicaciones de medicamentos existentes o bien de nuevos métodos de diagnóstico, lo cual está asociado con la solución a un problema específico de salud.



En síntesis, si bien, el esfuerzo por institucionalizar la investigación científica en los centros e institutos de salud públicos ha sido importante para atender algunas de las enfermedades y cobertura de salud, los resultados en términos de innovación son débiles.

Reflexiones finales

Durante décadas se consideró al sector manufacturero como el motor de crecimiento de las economías. Recientemente el sector terciario ha comenzado a tener un papel cada vez más importante en todos los países del mundo y principalmente en las economías más desarrolladas, en donde se ha visto una clara disminución de la participación del sector manufacturero en la producción económica, mientras que la del sector servicios se ha incrementado. La participación del sector servicios en el empleo total de los países industrializados también ha crecido de forma continua ya que actualmente el sector servicios aporta aproximadamente dos tercios del empleo y del valor de la producción en los países de la OCDE.

El fenómeno de *terciarización* de las economías ha llamado la atención y los investigadores se

han enfocado a encontrar cuál es el factor impulsor detrás de este crecimiento. Se ha reconocido que una de las razones es el proceso de innovación en el sector servicios, el cual ha sido muy dinámico en los servicios financieros y las telecomunicaciones, entre otras ramas del sector servicios. Sin embargo, aún no existe un marco teórico que permita explicar el papel de la innovación en los servicios, de ahí la importancia de analizar las características de la innovación en este sector.

La escasa e incipiente construcción teórica para el análisis de la innovación en el sector servicios es reciente y está en construcción. Al parecer la realidad está avanzando más de prisa que las explicaciones teóricas que surgen, tal como ha ocurrido en la innovación en el sector salud en México en el que se evidencia una preocupante debilidad innovadora dada la poca atención que se le ha dado a la inversión en ciencia y tecnología y consecuentemente a lo que le correspondería al sector salud.

El cambio en el patrón epidemiológico en México, evidencia los retos y oportunidades para realizar investigación en este campo. Sin embargo, las pocas patentes que hay en el sector de la salud pública en México, muchas de ellas resultado de productos y artefactos que ya existían pero que se les ha dado una nueva aplicación, reflejan el bajo nivel de innovación que caracteriza a este sector⁸. Es destacable la generación de nuevos medicamentos y vacunas, que si bien son pocas, éstas resultan relevantes dado el contexto de inversión e incentivos en el que se crearon, esto es en un sistema de salud fragmentado y en el que los Institutos Nacionales de Salud están siendo exigidos a ser más centros de servicio como hospitales de tercer nivel que de resolver, mediante la investigación y el desarrollo tecnológico, los problemas de salud pública del país.

Desafortunadamente, las políticas de innovación desarrolladas hasta ahora no han hecho una distinción entre el sector manufacturero y el sector servicios, por lo que sería necesario impulsar el diseño de políticas de innovación más específicas hacia cada sector de la economía, por ejemplo, políticas de innovación para aquellos sectores intensivos en conocimiento (KIBS) como es el caso del sector salud. Se requiere definir políticas adecuadas para impulsar los procesos de innovación en el sector servicios puede ayudar a crear más empleos, mejorar la productividad, aumentar los ingresos globales de las compañías y a mejorar el desempeño de las economías nacionales, locales y, de la economía global.

Algunas de las líneas de investigación que se desprenden de este trabajo son las de apuntar y precisar las formas de cómo se combinan los servicios con la actividad manufacturera: en qué medida los servicios desplazarán a la manufactura o bien qué tan pertinente y accesible es caracterizar el proceso como de manufactura-servicios; otra sería la de construir indicadores para la medición de la innovación en el sector de servicios, como pudiera el caso del sector salud; en qué medida la especialización en servicios tipo KIBS es conveniente dados los niveles de

⁸ Coincidimos con Bilderbeek *et al.* (1998), que la innovación en servicios es posible sin innovación tecnológica, es decir, la tecnología no es siempre una dimensión de la innovación, sobre todo para el caso del sector servicios, como es el caso de nuevas aplicaciones de medicamentos realizada sobre todo en el Instituto de Pediatría, adaptando las dosis de medicamentos existentes. Como apuntan Djellal y Gallouj (1999), hay servicios donde la tecnología es un factor externo en la producción de las características del servicio y el servicio se podría proveer sin ella. Sin embargo, en muchas innovaciones en servicios la tecnología juega un papel importante. En esta dimensión se ubica el uso intensivo de instrumentos de medición (caso del Instituto de Cardiología).

desempleo y sobre todo de subempleo, tal como ocurre no solo en los países desarrollados, sino sobre todo en los países en desarrollo, en qué medida el crecimiento y participación de los servicios en los países en desarrollo, sobre todo en los países emergentes, es válido sobre todo para aquellos países que mantienen ventajas asociados con la dotación de recursos y finalmente cómo las empresas pueden definir estrategias para internalizar las potencialidades asociadas con los activos intangibles de manera de generar mayor riqueza y crear ventajas competitivas de mayor alcance y permanencia.

AMM

CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Clayton K. B. Marinho / Provetas / Ilustración / Fotografía: Arco, Liguori / Olycom

Bibliografía

Bilderbeek, R., den Hertog, P., Marklund, G., y Miles, I. (1998). *Services in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as Co-Producers of Innovation*. Oslo: STEP Group.

Consejo Nacional de Población, Conapo, (2011), *Indicadores Demográficos Básicos*, Conapo, México.

Coombs, R., y Miles, I. (2000). *Innovation, measurement and services: the new problematic*. In J. Metcalfe, y I. Miles, *Innovation Systems in the Service Economy. Measurement and Case Study Analysis*. (pp. 85-103). Boston: Kluwer Academic Publishers.

Corona L. y J. Jasso (2008), "Technology Transfer from the UNAM's Research Centers to Industry: Impacts of its Organization and Knowledge Profile", en *Globelics Conference*, México, D.F.

den Hertog, P. (1999). *P. Knowledge intensive business services as co-producers of innovation*. *International Journal of Innovation Management* , 4 (4), 491-528.

Djellal, F., y Gallouj, F. (1999). *Services and the search for relevant innovation indicators: a review of national and international surveys*. *Science Public Policy* , 26 (4), 218-232.

Drejer, I. (2004). *Identifying innovation services*. *Research Policy* (26), 537-556.

Evangelista, R. (2000). *Sectoral patterns of technological change in services*. *Economics Innovation and New Technology* (9), 183-221.

Evangelista, R., y Savona, M. (2003). *Innovation, employment and skills in services: firm and sectoral evidence*. *Structural Change and Economic Dynamics* (14), 449-474.

Gallouj, F., y Savona, M. (2008). *Innovation in services: a review of the debate and a research agenda*. *Journal of Evolutionary Economics* , 2 (19), 149-172.

Gallouj, F., y Weinstein, O. (1997). *Innovation in services*. *Research Policy* (26), 537-556.

Guile, B., y Quinn, J. (1988). *Technology in Services: Policies for Growth, Trade and Employment*. Washington, D.C.: National Academy Press, Series on Technology and Social Priorities.

Hipp, C., Tether, B., y Miles, I. (2000). *The incidence and effects of innovation in services: evidence from Germany*. *International Journal of Innovation Management* , 4 (4), 417-454.

Howells, J. (2000). *Innovation and services: new conceptual framework*. Center of Research on Innovation and Competition, University of Manchester. Discussion Paper (38).

<http://congreso.unam.mx> INEGI (2010). *Sistema de Cuentas Nacionales*, INEGI, México 2010

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Jasso, Javier (2004): “Relevancia de la innovación y las redes institucionales”, en *Aportes*, núm. 25, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, enero-abril, México, pp 5-18.

Jasso, J. (2010) “Innovación Tecnológica y Redes de Conocimiento: El Caso de los Centros de Investigación en Salud en Mexico”, proyecto Conacyt 19337 y UNAM, México.

Krugman, P. (1995). *Growing World Trade: Causes and Consequences*. Brookings Papers on Economic Activity (1), 327-377.

Metcalfe, J. S., y Miles, I. (2000). *Innovation Systems in the Services Sector: Measurement and Case Study Analysis*. Londres: Kluwer.

Miles, I. (2000). Service innovation: coming to age in the knowledge-based economy. *International Journal of Innovation Management* , 4 (4), 371-389.

OCDE. (2006). *The Service Economy*. París: Business and Industry Forum Series, OCDE.

Organización Mundial de la Salud (2008), *Mortality and Global Burden of Disease*, Ginebra, Suiza.

Pilat, D. (2005). Introduction and Synthesis. In *Enhancing the Performance of the Services Sector*. París: Directorate for Science, Technology and Industry, OCDE.

Quinn, J., Doorley, T., y Pauette, P. (1990). Technology in services: rethinking strategic focus. *Sloan Management Review* , 31 (2), 70-87.

Sagasti, F. (2009). Foro Regional sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe: Hacia un Nuevo Contrato Social de la Ciencia” México.

Secretaría de Salud (2007), Programa Nacional de Salud, (2007-2012), Secretaría de Salud, México.

Ventura-Días *et al.* (2003). Globalización y servicios: cambios estructurales en el comercio internacional. División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL.

Wölf, A. (2005). The service economy in OECD countries. In *Enhancing the Performance of the Services Sector*. París: Directorate for Science, Technology and Industry, OCDE.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510