

Capítulo I

La especificidad de los servicios, su relación con el conocimiento y las nuevas tecnologías y despliegue mundial reciente

Jorge Romero Amado

1.1 Características de un servicio y la problemática de su definición como concepto.

En los últimos años la naturaleza de los servicios ha cambiado de una forma importante y por ello sus características también, por ejemplo, la escasa comerciabilidad era una de las particularidades que tradicionalmente se les ha atribuido a éstos, ya que existe la necesidad de ofrecer el servicio en el mismo lugar y en el mismo momento donde se consume por su carácter de no almacenable, un servicio de publicidad puede almacenarse antes de ser entregado al cliente. Asimismo, gracias a la tecnología y a la dinámica de la producción, ahora es posible que muchas de las actividades terciarias puedan ser producidas en un lugar y consumidas en otro, y eso ha facilitado su comerciabilidad (Muñoz, 2007). Una empresa que se dedica a la administración de bases de datos, o asesoramiento técnico, puede realizar su labor en un estado o un país, y suministrar su servicio en otra región vía informática.

A los servicios regularmente se les identificaba por ciertas características que supuestamente poseen, esto es: baja productividad del trabajo, poca intensidad del capital, enorme cantidad de empresas pequeñas, elevada participación de mano de obra femenina, gran número de puestos de trabajo de tiempo parcial, etc. Esta visión es muy superficial y en parte engañosa, ya que el sector servicios es un grupo muy heterogéneo de actividades, cuya productividad, tasa de crecimiento, ocupaciones, salarios, estrategias de agentes públicos y privados, son también muy diferentes. (González, et al. 1989).

Gutiérrez (1993) señala que las características del sector servicios son:

1. Escasa intensidad de capital: debido al tipo de producto no estandarizable, al personal, técnico, calificado o artístico; a la intervención del consumidor en la prestación del servicio; a los pequeños

establecimientos; a la estructura de mercado monopólica, y de la ausencia de tecnología apropiada.

2. El crecimiento de su productividad es reducido y menor al que experimentan la agricultura y la industria: el trabajo es el producto y debido a eso no se puede sustituir por maquinaria, esto representa un obstáculo importante para la mecanización y el cambio técnico.

3. Predominio de pequeñas empresas: no existen economías de escala tecnológicas y tampoco difusión espacial de los establecimientos.

4. Alta presencia femenina y coexistencia de subsectores de alta y baja calificación y altos y bajos salarios: existe una gran heterogeneidad en el sector, y presentan en conjunto un nivel salarial menor al de la industria y al de la economía. La presencia de la mujer en los servicios probablemente se da por el tradicional alejamiento sociológico del sector femenino de los trabajos difíciles en la manufactura.

5. Cercanía con el consumidor: generalmente es necesario el contacto productor-consumidor debido a que una gran parte de su producción es de destino final.

6. Alta elasticidad ingreso: esto es debido a que los servicios se encuentran relacionados con necesidades superiores: ocio, salud, desarrollo intelectual y espiritual, medio ambiente, justicia social.

7. Las transacciones exteriores tienen escasa importancia: debido a las características de los servicios, tradicionalmente se han incluido como no comercializables internacionalmente.

8. Amplia presencia pública: debido a que se trata de servicios públicos puros, como la defensa, justicia, servicios sociales, ya que el sector privado no los produce en suficiente cantidad o a precios accesibles.

Por otro lado, Stanback (1971) deja notar que lo anterior no es del todo cierto, ya que existe una confusión reinante en cuanto a la naturaleza de los servicios y su conceptualización, lo cual es debido a cuatro errores o conceptos equivocados: 1. homogeneidad; 2. limitaciones en las economías de escala; 3. medición del servicio, y 4. la falta de espacio. En cuanto a la homogeneidad, señala que existe la tendencia de autores dentro del campo de la economía como fuera de ella, a considerar a los servicios como un conjunto de actividades más o menos homogéneas, y estiman el crecimiento en la

producción y el empleo en éstos de forma agregada. Es un error tanto de economistas como de sociólogos el pensar que existe una homogeneidad en ellos. Debido a ese error, no se toma en cuenta que a diferentes actividades de servicios corresponden diferentes tasas de crecimiento, las cuales difieren en la forma en que utilizan sus recursos de capital y humanos, además, su crecimiento es inducido por diferentes fuerzas sociales y económicas.

Con respecto a las limitaciones en las economías de escala, Stanback señala que es un error pensar que los servicios estén limitados por las economías de escala, excepto en las áreas de transporte, comunicaciones, servicios municipales, y algunas del sector financiero. No es posible almacenar servicios y transportarlos, a diferencia de los bienes, por lo que se deben entregar en forma directa al consumidor, esto conlleva a que los establecimientos pequeños sólo pueden servir a una región limitada. Entonces, influyen más las limitaciones del mercado que las limitaciones en las economías de producción, lo que puede explicar la escala relativamente pequeña de los negocios de servicios. No obstante, estas limitaciones no necesariamente influyen en el tamaño de la empresa cuando ésta funciona sobre una base de unidades múltiples. Algunas funciones podrán ser realizadas con base en economías de escala desde una sede central para varios establecimientos.

La medición del servicio es otro problema que atiende el autor arriba señalado, y menciona que debido a la naturaleza misma de éstos es complicado medirlos. Por ser generalmente intangibles y proporcionados en forma directa al consumidor, es difícil su estandarización. Por ejemplo, un cliente mejor informado y con experiencia obtendrá una mejor asesoría legal y a menor precio que alguien que llega con un abogado por vez primera. La productividad de un ingeniero o un programador no se puede medir en términos de algún índice o el número de clientes atendidos, sino que más bien va en función de la eficacia valorada desde la perspectiva de su cliente. En varias ocasiones la entrega de mercancías a los consumidores suele estar ligada a ciertos servicios (asesoría técnica, financiamiento de la compra, garantía y mantenimiento). Cuando no se reconoce esta unión, las mediciones tradicionales de contabilidad tienden a inclinar el valor a favor de los bienes.

Este problema, en cuanto a que no es totalmente discernible la frontera entre un bien y un servicio, y cómo contabilizarlo, también lo reconocen la CEPAL (1985), Luna (1989), Moreno y Escolano (1992), Arriagada (2007), entre otros estudiosos del tema.

El último error que atiende Stanback en la conceptualización de los servicios, se refiere a la falta de espacio físico. Gran parte del análisis económico se realiza sin tomar en cuenta, en términos de espacio, la organización de la producción y del consumo. La sociedad se ha vuelto más urbana, han cambiado las funciones económicas y el nivel de especialización de muchas actividades económicas. Se puede encontrar que ciertos servicios satisfacen necesidades inmediatas de la población y son de naturaleza residencial, de consumo final; otros atienden las necesidades de las empresas y del gobierno y son más especializados. Por lo general, los servicios residenciales están cerca de las casas habitación. Los servicios más especializados se concentran en lugares específicos donde satisfacen los requerimientos de las empresas cercanas, aunque también ahora es posible prestar un servicio de forma remota y no es tan necesario el estar cerca del cliente. Así, el entorno físico se ha ido transformando con el propósito de satisfacer la demanda de una economía cada vez más cambiante, los cambios producidos tanto desde la demanda como de la oferta, han hecho posible un cambio más dinámico en cuanto a territorialidad. Los servicios, en ese sentido, han cambiado también sus formas organización, prestación, producción e incluso su concepción misma y por ende sus características.

Es muy difícil hablar de las características de un servicio si no se especifica su destino, es decir, si va dirigido al consumidor final o para una empresa. Ya que cada grupo de servicios posee ciertos rasgos particulares. No obstante, si realizamos una lista de lo que considera la literatura disponible sobre los servicios, destacando las características que éstos poseen y que los distinguen de los productos, encontramos lo siguiente:

- a) *Intangibilidad*: esta es la característica más básica de los servicios, consiste en que estos no pueden verse, probarse, sentirse, oírse ni olerse antes de la compra. Esta característica dificulta una serie de acciones que pudieran ser deseables de hacer: los servicios no se pueden inventariar ni

patentar¹, ser explicados o representados fácilmente, etc., o incluso medir su calidad antes de la prestación. Aunque también hay que señalar que un informe pedido acerca de un tópico por parte de un cliente a alguna empresa de servicios, siempre va sustentado ya sea en medios impresos o informáticos; la creación de un software para determinado fin se puede ver como un servicio, y si está respaldado en un disco cambia la característica de intangibilidad; otro caso es el rubro de los restaurantes que se encuentran clasificados como servicios, pero su producto se concreta en alimentos, o un servicio jurídico siempre va sustentado en documentos, así como los servicios de investigación y desarrollo. Por lo tanto, no se puede generalizar la intangibilidad a todos los servicios.

b) *Heterogeneidad*: dos servicios similares nunca serán idénticos o iguales, esto es, no son estandarizables. Esto por varios motivos: las entregas de un mismo servicio son realizadas por personas a personas, en momentos y lugares distintos. Cambiando uno sólo de estos factores, o alterando el estado de ánimo de la persona que entrega o la que recibe la prestación, el servicio ya no es el mismo; esto es cierto en el caso de los servicios personales. En el caso de los servicios a empresas un servicio sí puede ser estandarizado, por ejemplo la gestión de los recursos humanos, el estudio de mercado de un producto, o el establecimiento de una red de cómputo, se puede prestar el mismo servicio a clientes similares. También puede darse el caso de un servicio de reparación en un bien, éste servicio si puede ser homogéneo. Es preciso señalar a qué tipo de servicios se está refiriendo para poder señalar la presencia de heterogeneidad.

c) *Inseparabilidad*: en los servicios la producción y el consumo son parcial o totalmente simultáneos. La prestación de un servicio se da básicamente en presencia del cliente. Pero también cabe la posibilidad de que el servicio se realice sobre un bien, modificando esta característica, ya que el consumo del servicio perdura hasta que el bien requiera de nuevo el servicio. Asimismo, se puede dar el caso donde un prestador de servicios de administración de base de datos o un centro de llamadas, realice su labor

¹ Aunque algunos procesos productivos si pueden patentarse, o algunos servicios como pueden ser las obras cinematográficas o la literatura tienen derechos de autor que podrían considerarse como una patente.

sin necesidad de estar presentes en forma física con el cliente, y pueden efectuar su trabajo y presentar sus resultados en forma posterior. Por ejemplo, el levantamiento de una encuesta de consumo lleva a preparar e interpretar los resultados de forma posterior. Es complicado señalar también categóricamente la inseparabilidad, pero es una de las características concerniente de los servicios.

d) *No es perdurable*: los servicios no se pueden almacenar, por la simultaneidad entre producción y consumo. La principal consecuencia de esto, es que un servicio no prestado, no se puede realizar en otro momento, por ejemplo un vuelo con un asiento vacío en un viaje comercial. Aunque también puede ocurrir que el servicio se realice sobre un bien, y por lo tanto, el servicio perdura. Pero también un mensaje telefónico puede quedar grabado en una máquina, o una entrega de documentos se puede realizar sin necesariamente estar presente el destinatario, o se puede comisionar el diseño de un producto a una empresa y verlo días después de la entrega. Es complicado establecer la simultaneidad entre la producción y el consumo, ya que depende el destino del servicio, si se realiza sobre una persona o un bien. Lo recomendable es señalar el destino del servicio para afirmar si éste perdura o no y sólo permanece como experiencia.

e) *Ausencia de propiedad*: generalmente los compradores de servicios adquieren un derecho a recibir una prestación, uso, acceso o arriendo de algo, pero no la propiedad del mismo. La propiedad del servicio es solamente en el tiempo que dura la prestación. Después de ésta, sólo existe como experiencia vivida. Pero también existe el caso, como ya se había mencionado en el primer punto, de la prestación de un servicio y su soporte en medios impresos o informáticos, y por lo tanto pasan a ser propiedad del cliente en cuestión. Un estudio de mercado o un estudio de impacto ambiental encargado a una empresa pasa a ser propiedad del cliente, o en la creación de una base de datos también sucede lo mismo.

Es así como los atributos anteriores tratan de rescatar lo más fielmente posible las características de un servicio, es cierto que no es un tema acabado y pueden sumarse más con el tiempo, ya que éstos están transformándose en forma vigorosa debido al conocimiento especializado, la tecnología e innovación y por lo tanto, al paso de los años se rompen esquemas

establecidos tanto en la forma de comercialización como de producción. Es preciso señalar, para no caer en un error, a qué tipo de servicio nos estamos refiriendo para otorgarle una u otra característica, en ocasiones es muy complicado incluso darle una característica a un servicio sea del tipo que fuere, y esto es debido a la complejidad de los mismos.

Así, es claro que es complejo afirmar las características de los servicios de manera general, esto influye en la definición correcta o aceptada de lo que es un servicio, ya que si las características cambian de un tipo de servicio a otro, por supuesto que es complicado definir algo que no es estático.

Cuando se comenzó a estudiar el sector servicios, éste se definía como todas aquellas actividades que no se encontraban en el sector primario ni secundario, es decir, todas las actividades residuales que no embonaban en los otros sectores productores de bienes entonces pertenecían al sector terciario. Tradicionalmente los economistas han atendido la definición de los servicios, en contraste con los bienes, subrayando la intangibilidad e invisibilidad de los servicios, debido al hecho de que éstos requieren una interacción simultánea entre la producción y el consumo. Pero la complejidad de los servicios modernos ha cambiado esa concepción, y actualmente no es necesario que se dé una prestación física para poder satisfacer el consumo de ellos y no necesita tampoco ser un intangible. Existen distintas definiciones de lo que es un servicio, ya que abarca actividades que son muy diferentes entre sí, y el cambiante significado de este concepto se da según la época y la visión de cada autor.

Empezando con la definición que señala el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) un servicio es una: “Prestación humana que satisface alguna necesidad social y que no consiste en la producción de bienes materiales.” (DRAE, 2001). Esta es una definición muy general y sólo nos señala que son bienes intangibles sin ofrecer mayores explicaciones. Cae dentro de la clásica definición de lo que es un servicio.

Otra descripción es la que dan Clairmonte y Cavanagh (1986: 292): “Los servicios comprenden la gama de actividades que están más allá de los confines de la agricultura, la minería y la industria. Esto abarcaría las amplias categorías de los servicios gubernamentales (civiles y militares), de los servicios personales de consumo y de los de apoyo a las empresas.” Los

autores tratan un poco más el tema e incluso hacen una diferenciación de algunos servicios lo cual es relevante para entender la naturaleza de ciertos servicios, no obstante sigue siendo un tanto tradicionalista su punto de vista al separar claramente bienes y servicios.

Méndez y Arena (1998: 211) en su diccionario de economía señalaron que son: “Bienes que no se materializan en objetos tangibles. El servicio es la realización de trabajo de los hombres con el fin de satisfacer necesidades ajenas, capaz de lograr la satisfacción directa o indirectamente sin materializar los bienes.” Los autores también recalcan la intangibilidad de los servicios y su nula materialización, esto es, un punto de vista muy clásico y se puede decir que hasta anacrónico.

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (1985: 23) mencionó en un documento que: “La concepción que parece más adecuada y cuyos alcances prácticos es conveniente explicar es la que concibe el servicio como un producto que, por lo general, se consume en el mismo proceso de su producción, es decir, el servicio se produce en el momento en que se “presta” y, en consecuencia, el tiempo de circulación se reduce a cero”. La definición propuesta toma en cuenta la producción y consumo del servicio lo cual, según esta definición es simultánea, sin ser esto necesariamente cierto, ya que por ejemplo un servicio contable no se consume necesariamente en el momento que se produce.

Los autores que tratan de abarcar más terreno en la definición de los servicios son Gershuny y Miles (1983), ya que ellos señalan que el término servicios puede tener cuatro acepciones: 1. Industria de servicios: son aquellas empresas que producen artículos intangibles y que pueden considerarse como un sector económico; 2. Productos de servicios: éstos pueden no ser necesariamente producidos por las firmas de servicios, ya que muchas veces son producidos por la industria y los venden en el mercado junto con las mercancías; 3. Ocupaciones de servicios: se refiere a los trabajadores que realizan actividades de servicios, y que pueden estar ya sea en la industria o en el sector servicios; 4. Funciones de servicios: son las actividades que realizan las personas las cuales pueden no estar dentro de la economía formal, es decir, las personas realizan servicios que pueden comprar en el mercado o realizarlos ellas mismas, tales como el lavado de la ropa o la limpieza del

hogar. Si bien se ocupan de ofrecer una definición más amplia abarcando incluso a distintos contextos en los cuales se pueden prestar ciertos servicios, la definición cae en la tradición clásica de señalar a los servicios como algo intangible.

Luna (1989) apuntó que según el Banco de Inglaterra en sus *Quarterly Bulletin* existe una definición que indica que un servicio se puede clasificar como cualquier actividad que cambia la condición física o mental de una persona o de un objeto perteneciente a algún individuo. Esta definición se puede decir que es un poco más “moderna” y toma en cuenta las características que pueden tomar un servicio, esto es, la tangibilidad o intangibilidad, todo depende del tipo de servicio.

Una de las definiciones más utilizada y mencionada es la de Hill (1977), él define los servicios como un cambio en la condición de una persona o un bien perteneciente a una unidad económica como resultado de la actividad de otra unidad económica, previa aprobación de la primera persona o unidad económica. Esta definición también es más actual y no señala la intangibilidad, más bien, se enfoca en un *cambio*, el cual puede ser material o no.

Arriagada (2007: 30) explica muy bien el trato que se le ha dado a los servicios, y señala que la noción de lo que son estas actividades es ambigua y engañosa, y explica tres perspectivas para la definición de un servicio: “Un enfoque *positivo* de servicios que los caracteriza como intangibles, invisibles y perecederos con simultaneidad entre la producción y el consumo. Un enfoque *residual* que los caracteriza como toda aquella producción que no corresponde a bienes. Una definición *funcional*, como una actividad en la que existe un cambio en las condiciones de una persona o de un bien, previo consentimiento del consumidor y del productor”.

Es notable el hecho de que cada definición que hemos mencionado cae dentro de una de las perspectivas de clasificación que menciona Arriagada (2007), únicamente se han presentado unas cuantas ya que existen una gran cantidad de definiciones pero todas se ubican dentro de una de las categorías. Esta última acepción, funcional, es la que mejor trata de identificar lo que significa un servicio. Dados los distintos significados del concepto de servicios, es claro que no existe un consenso generalizado acerca del alcance de la

actividad, de hecho, como hemos destacado, la idea de lo que es un servicio ha estado modificándose a través del tiempo.

La definición de las actividades de servicios no es un asunto fácil de discernir ya que además no existe un límite claro y definitivo entre sectores económicos, es decir, bienes-servicios (Luna, 1989). Por ejemplo, Gage y Leshner (2005) abordan la frontera entre lo que es manufactura y lo que es un servicio, y se preguntan si un contrato de manufactura es un servicio, dando el ejemplo de una costurera y la firma deportiva Nike. Considerando que la costurera cose para realizar un producto Nike, y si Nike posee la tela, el hilo y los botones, y la costurera tiene su máquina de coser y aplica el trabajo, ¿es la actividad un servicio o una manufactura? Todo el conjunto de actividades –la realización del contrato para especificar las condiciones, el traslado de los insumos, y la ejecución del trabajo- crean el producto. El resultado parece inclinarse hacia la manufactura, al menos en la forma de contabilizar el producto, pero es claro que la costurera está prestando un servicio. En ciertos casos, y debido a la transformación e interrelación de muchas actividades se puede caer en confusiones, es por eso que en ocasiones la frontera entre un bien y un servicio no es muy clara.

La demanda de servicios actual ha provocado una dinámica innovación en ellos, además del surgimiento de otros tantos. El elevado ritmo de los cambios en la sociedad y el desarrollo de nuevas tecnologías han permitido que estemos inmersos en un cambiante mundo de prestación de servicios y por lo tanto su definición y precisión universal no ha sido posible. “Una de las paradojas actuales de las ciencias sociales es precisamente la falta de correspondencia entre los importantes cambios del sistema económico y social –cuyo desarrollo depende de forma creciente de lo que se consideran servicios- y su incapacidad para la definición precisa de aquéllos” (García y Sanz, 1992:11). Así, es claro que una definición generalmente aceptada aún no ha sido posible a pesar de los esfuerzos realizados por los estudiosos a través del tiempo, no pretendemos dar por terminada esta cuestión, sin embargo podemos recapitular algunas características de lo que se ha dicho acerca de los servicios y constatar si se pueden aplicar como incuestionables para llegar a una aportación.

Los distintos estudiosos mencionan que son intangibles, sin embargo también se pueden materializar, por lo que no es una característica. La heterogeneidad señalan los estudiosos que es otra característica, sin embargo el mismo servicio se puede prestar de la misma forma a distintos clientes, por ejemplo, un viaje en avión es estandarizable, por lo tanto, tampoco es una característica. La inseparabilidad entre la producción y el consumo es otra característica que señalan, no obstante, esto también puede cuestionarse debido a que en ocasiones se provee un servicio y el consumo se da posteriormente, por ejemplo, un sastre puede hacer arreglos a un traje y el cliente puede vestir el traje meses después. Otra característica es que no perdura el servicio, no se puede almacenar, un servicio no prestado no se realiza después, pero como señalamos, esto tampoco es una característica clara, y se puede aplicar el mismo ejemplo anterior, ya que el servicio en el traje perdura, o el servicio de reparación en un radio también perdura hasta que se descompone. La ausencia de propiedad es otra característica señalada, pero esto tampoco es del todo cierto, un cliente puede solicitar un servicio de planos arquitectónicos y pasarán a ser de su propiedad una vez que los pague.

Así, nuestro propósito es dar un poco de luz a esta cuestión tan controvertida y complicada, para ello elaboramos y proponemos la siguiente definición de un servicio basándonos en la definición propuesta por Hill (1977) la cual se clasifica como funcional, y tomando en consideración lo señalado anteriormente. Proponemos que un servicio se puede definir como la modificación del estado de una persona o un producto cuyo proceso de producción se ha desarrollado previamente, como resultado de una actividad (despliegue de trabajo humano) cuyo producto puede asumir una forma intangible o tangible, el cual puede ser efímero o perdurar por determinado tiempo. Por ejemplo un concierto de música es intangible y se percibe en el momento de la ejecución, un corte de cabello es tangible y puede durar determinado tiempo. Asimismo, tiene la característica de que cuando la circulación entre la producción y el consumo del servicio no se reduce a cero, la circulación se hace previamente a la producción del servicio. Por ejemplo, cuando un cliente solicita un servicio de valuación de un bien inmueble, el cliente paga una parte del servicio, la circulación comienza, pero la producción del servicio se lleva a cabo posteriormente, su consumo, por lo tanto, se da

tiempo después, no a la entrega de la valuación por parte de la empresa contratada, sino cuando el cliente decide revisarla. Así, el proceso de circulación, puede ser cero, o puede darse previamente a la producción del servicio, esta característica implica, por lo tanto, dos situaciones que reflejan una especificidad de los servicios.

Por supuesto que esta definición tiene alcances desde nuestro punto de vista, y pretende capturar lo mencionado por los distintos estudiosos acerca de la definición de lo que es un servicio. Esta definición no se puede sostener como algo inalterable o no cuestionable, debido a que los servicios se han modificado a través del tiempo gracias a nuevos elementos como la tecnología o el conocimiento los cuales provocan que este concepto presente cambios recurrentes, por lo que esta idea de servicio es estática y aplicable al momento actual y para nuestros fines.

Es evidente que la falta de precisión en la conceptualización de los servicios acarrea problemas en el establecimiento de criterios claros para clasificarlos y eso conduce al problema del correcto registro de los mismos en la contabilidad nacional. Las clasificaciones que se analizarán en un apartado posterior son una buena muestra de ello, y son un ejemplo de cómo se pueden agrupar distintas actividades de servicios empleando criterios particulares. Pero antes vamos a revisar si las actividades de servicios han sido tomadas en cuenta como labores productivas a lo largo de la historia de la teoría económica.

1.1.2 ¿Es productivo el sector servicios?

Para tratar de responder esta interrogante debemos tomar en cuenta el debate que ha existido desde la época de la fisiocracia, esto es, lo que se considera trabajo productivo y trabajo improductivo, con ello, pretendemos mostrar lo que se ha escrito sobre si los servicios son actividades productivas o no. Si bien las definiciones tradicionales quedan un tanto obsoletas debido a las transformaciones de la economía y no se pueden clasificar a los servicios categóricamente como no productivos (Bhagwati, 1987; Weller, 2004), es interesante sacar algunas lecciones de las antiguas teorías.

En el campo de la ciencia económica el sector de los servicios ha sido asociado al trabajo improductivo ya que existe una creencia menos que generalizada de los economistas y de la gente común que el trabajo empleado en los servicios no aporta valor debido a la concepción que un servicio al ser intangible no es productivo, es efímero y no se concreta en un bien material.

A través del tiempo han existido cambios en lo que se considera como trabajo productivo e improductivo, podemos señalar que para los fisiócratas el único trabajo productivo era el agrícola, los productos emanados de la tierra eran la fuente de la riqueza y por ende el trabajo invertido en el campo sí era productivo.

Por su lado, los mercantilistas señalaron que sólo es trabajo productivo el que se invierte en las ramas de producción cuyos productos se pueden exportar reportando más dinero del que costaron.

En otro sentido, representantes de la economía política clásica como Malthus, David Ricardo, y Adam Smith estuvieron de acuerdo en la definición de trabajo productivo, la cual señalaba que el trabajo productivo es aquel que, además de producir su salario, produce una ganancia para el patrón (Napoleoni, 1972), por lo tanto, el trabajo improductivo es el que no produce alguna ganancia.

Marx (1976) señaló que Adam Smith expuso dos ideas acerca del trabajo productivo, la primera desde el punto de vista de la producción capitalista y la segunda desde el punto de vista del productor de mercancías. La primera idea, la cual se dio líneas antes, señala que un obrero es productivo cuando además de reproducir al capitalista el valor íntegro de su salario, se lo reproduce con una ganancia, o lo que es lo mismo, el obrero le entrega al capitalista una cantidad de tiempo de trabajo mayor a la que pagó mediante el salario. La segunda idea señala que todo el trabajo intelectual consumido directamente en la producción, como puede ser el del ingeniero, el vigilante, el administrador, o de cualquier persona que colabore en la producción, añade al capital constante su trabajo total y con ello incrementan el valor del producto, esto bajo el esquema de Smith.

Básicamente, Adam Smith (1776: 300) señaló que los servicios no son productivos ya que: “El trabajo de algunas de las clases más respetables de la sociedad, al igual de lo que ocurre con los servicios domésticos, no produce

valor alguno, y no se concreta o realiza en un objeto permanente o mercancía vendible, que dure después de realizado el trabajo, ni da origen a valor que permitiera conseguir más tarde igual cantidad de trabajo. El soberano, por ejemplo, con todos los funcionarios o ministros de justicia que sirven bajo su mando, los del ejército y de la marina, son en aquel sentido trabajadores improductivos. Sirven al público y se les mantiene con una parte del producto anual de los afanes de las demás clases del pueblo. Los servicios que éstos prestan, por honorables que sean, por útiles que se consideren, nada producen en el sentido de poder adquirir igual cantidad de otro servicio". Él señaló que los trabajadores improductivos eran aquellos que no materializaban su trabajo en algún objeto vendible y que además obtenían su salario de las rentas o de los beneficios, y no del capital. Aunque Smith no tuvo un gran interés en estudiar la aportación de los servicios en el producto total, sí describió que existían dos tipos de trabajo, los que producen valor y que se materializa en bienes, y por otro lado, los que no crean valor, y por lo tanto, son improductivos.

Feketekuty (1988) menciona, no obstante, que Adam Smith escribió su famosa obra cuando las fábricas productoras de bienes industrializados eran el centro del poder económico en la Inglaterra del siglo XVIII. Debido a ello era natural señalar que los trabajadores que producían servicios en lugar de bienes no eran productivos, ya que no contribuían a la producción industrial y la producción de servicios era algo que la clase industrial deseaba desalentar.

No todos los intelectuales de aquella época estaban totalmente de acuerdo con Smith, en particular están los siguientes autores analizados por Jean-Claude Delaunay y Jean Gradey (1992): Jean Charles Simonde de Sismondi (1773-1842), Frédéric Bastiat (1801-1850) y John Stuart Mill (1806-1873).

Sismondi (1773-1842) criticó la posición de Adam Smith en cuanto a la productividad de los servicios, y señaló que si bien existen trabajos que no toman una forma material, si hay algunos con los cuales la sociedad necesita alimentar el alma, esto es, existen servicios con los cuales nos sentimos a gusto y satisfechos, por ejemplo, escuchar un concierto de música, ver una obra de arte, gozar de unas vacaciones, o un servicio religioso. Afirmó que los servicios personales no pueden ser acumulados porque son incorporados en la

gente, y ésta no es objeto de transacciones, ya que los servicios personales no pueden ser producidos con máquinas.

El segundo, Frédéric Bastiat (1801-1850), fue más un filósofo político que un economista, realizó una descripción sistemática de las relaciones económicas bajo el capitalismo y las relaciones de intercambio de servicios. Él descartó el criterio de Smith, en cuanto a que el trabajo es productivo sólo cuando es empleado por el capital. Señaló también que los servicios no derivan su valor de las cosas materiales, en cambio los objetos sí derivan su valor de los servicios, ya que el trabajo humano no crea materia sólo la cambia de forma, y es en ese sentido que el quehacer humano transforma las cosas materiales haciéndolas útiles e incorporándoles valor. De allí que todos nos limitamos a prestar servicios unos a otros, y es correcto decir que todos, incluidos los agricultores y los fabricantes, son los intermediarios hacia los demás.

Finalmente John Stuart Mill (1806-1873), señaló que el trabajo de ciertas actividades de servicios no puede ser estigmatizado de improductivo. Él discutió diversas formas de utilidad y propuso tres tipos de utilidad de los servicios: la primera se refiere a la que es incorporada en los objetos; la segunda es la que se encuentra incorporada en los seres humanos, esto es, cierta clase de habilidades que les son útiles a ellos y a otros como pueden ser los clérigos, físicos, moralistas, etc. En la tercera categoría clasificó ciertos tipos de servicios personales como los músicos, actores, así como también los servicios públicos, el ejército, legisladores, jueces y otros agentes del gobierno. Todos estos servicios son útiles y por lo tanto productivos, en base a su visión.

Jean Baptiste Say en su *Tratado de Economía Política* (1803) hizo una distinción de tres ramas productivas, la industria agrícola o simplemente agricultura, la industria fabril, y la industria comercial o simplemente comercio, se puede decir que fue el pionero en realizar una división de la economía por sectores. Say señaló que es rara la ocasión en que un producto es el resultado de un sólo tipo de actividad y que las tres clases de industrias, o sectores en un sentido más moderno, concurren en la producción de un modo exactamente idéntico, todos los sectores dan utilidad a alguna cosa que antes no tenía o aumentan la que tenía antes. Observó y señaló la importancia de los servicios para la producción, ya que manifestó que los economistas del siglo XVIII

desconocieron ese principio y no concedían el nombre de productivo sino al sector que proporciona nuevas materias, es decir, al sector del agricultor, del pescador, del minero, sin tomar en cuenta que éstas no son riquezas sino en razón de su valor, ya que la materia sin valor no es riqueza. Él señaló que en cualquier lugar se compone la producción de la teoría, de la aplicación y de la ejecución. “Así, el trabajo de un sabio que hace experiencias y escribe obras es productivo; el trabajo del empresario, aunque éste no ponga inmediatamente mano en la obra es productivo; en fin, el trabajo del obrero, desde el jornalero que cava la tierra, hasta el marinero que maniobra en un navío, es también productivo.” (Say, 1803: 47).

Say básicamente señaló que toda actividad es productiva, no importando la rama de actividad en que se desempeñe, si ésta era útil a la sociedad, un punto de vista diferente al de los economistas clásicos y Marx.

Karl Marx realizó una importante aportación a la discusión del trabajo productivo e improductivo, aunque sus ideas a veces pueden parecer contradictorias y confusas (Illich, 1974; Colliet, 1977; Gough, 1977). Para Marx el concepto de trabajo productivo tenía que verse desde el punto de vista histórico-social, era necesario distinguir el trabajo productivo bajo el capitalismo del trabajo en general², o bajo otro sistema productivo. Siendo más específicos, habría que hacer una distinción de lo que es el trabajo productivo en las distintas fases históricas-sociales. Él afirmaba que la noción de trabajo productivo es relativa al sistema capitalista. Consideraba que: “La productividad del trabajo bajo el capitalismo se basa en la productividad relativa: el obrero, además de reponer el valor anterior, crea un valor nuevo. Su producto encierra más tiempo de trabajo que aquel que le mantiene y le sustenta como tal obrero. Este tipo de trabajo asalariado productivo es el que sirve de base a la existencia del capital.” (Marx 1976:10).

Isaak Illich (1974) señala que de la definición anterior se pueden obtener dos conclusiones: 1) el trabajo que el capitalista compra con el fin de obtener de él una plusvalía es trabajo productivo, independientemente de que el trabajo

² Marx señaló en *Materiaux pour l'économie* lo siguiente: “En el seno de la producción capitalista, algunas fases de los trabajos que producen mercancías se efectúan con métodos de producción que pertenecen a modos de producción anteriores, en los que la relación capital-trabajo asalariado coexiste aún de hecho y donde, en consecuencia, las categorías de trabajo productivo y trabajo improductivo son inaplicables.” Citado en Lagrange (1977).

se materialice o no en objetos y de que sea o no necesario o útil para el proceso social de producción (un payaso puede ser productivo si trabaja para un empresario al cual le produce ganancias, aunque su trabajo no sea socialmente necesario). 2) El trabajo que el capitalista no compra con su capital no es productivo, aunque el trabajo sea útil y pueda materializarse para satisfacer necesidades de consumo (un sastre que trabaja por su cuenta es improductivo debido a que su salario proviene de renta, a pesar de que presta un servicio relevante).

Así, el trabajo se considera productivo o improductivo no desde la visión de su contenido o en términos de la actividad laboral, sino desde la perspectiva de las relaciones sociales de producción dentro de las que se realiza. Al interior del sistema capitalista coexisten formas de producción precapitalistas y postcapitalistas por lo que aún en un país capitalista, ciertos trabajos se escapan de la definición de trabajo productivo o improductivo. Caso especial es el de los artesanos y agricultores independientes, su trabajo no es productivo pero tampoco improductivo, ya que señaló Marx que ellos son vendedores de mercancías y no vendedores de trabajo, no existe intercambio de capital por trabajo, su trabajo se encuentra situado fuera del modo de producción capitalista por lo que no es válida su distinción entre trabajadores productivos o improductivos (Napoleoni, 1972). Si bien este tipo de trabajadores no pueden clasificarse como productivos o improductivos, es porque no están inmersos en la lógica de reproducción del capital, pero su labor, se puede señalar que es productiva en su sistema de producción precapitalista. Esto no quiere decir que dentro de un sistema básicamente capitalista no haya otros sistemas de producción, ya que no se pueden hablar de naciones en donde el capitalismo abarca el cien por ciento de la producción. Además, esas otras formas de producción, pueden interrelacionarse con el capitalismo. Pero la clave del trabajo productivo no es si se materializa o no el trabajo, sino más bien va en el sentido de la reproducción del capital, si el trabajo se compra con capital y si el trabajador reproduce un valor más alto de lo que costo su mano de obra, entonces el trabajo sí es productivo.

Si ahora tomamos en cuenta que las nuevas formas de producción han incorporado a más jugadores podemos retomar lo que Marx señaló, esto es, que al subordinarse el trabajo al capital, ya no existe el trabajo individual, sino

una fuerza de trabajo socialmente coordinada. Las distintas fuerzas de trabajo confluyen y participan de diversa forma en la producción, unos aportando fuerza física y otros de manera intelectual. Entonces, los trabajadores productivos son aquellos que se involucran de una forma o de otra a la producción, desde un obrero hasta un ingeniero o administrador, teniendo en común, el aporte de plusvalía a la producción. Lo que sugiere en el contexto actual que los científicos, técnicos, ingenieros y otras profesiones modernas están incluidos en esta categoría y son productivos.

Marx apuntó lo anterior para el trabajo industrial o de producción, y es que él hace una distinción entre lo que es el capital productivo y capital comercial. Para él, el único trabajo productivo era el empleado en la fase de la producción y no de la comercialización. Las fases de la producción y la circulación son necesarias en el proceso de reproducción del capital, y el trabajo contratado en ambas fases son necesarios, pero Marx sólo consideraba productivo al primero (Illich, 1974), porque en éste es donde se agrega valor a la producción solamente. Marx escribió que el capital mercantil que se destina a la compra y venta, es capital que funciona en la esfera de la circulación y por ello no genera ninguna plusvalía. Los trabajadores del capitalista mercantil, a pesar de que son también explotados y generan una mayor cantidad de trabajo del que cubre su salario, son trabajadores improductivos.

No obstante, Marx señaló que aún en ese sentido habría que hacer una distinción, las actividades de almacenamiento y manutención de la mercancía, propias de la esfera de la circulación, son productivas, ya que si bien no mejoran la calidad intrínseca del valor de uso, la protegen del deterioro para ser consumida o realizada.

En relación a otro servicio, el transporte, propio de la esfera de la circulación, Marx señaló que éste modifica el valor de uso de la mercancía, y por lo tanto es un trabajo productivo. Si bien la cantidad de un producto no aumenta con su traslado, sí modifica sus propiedades naturales, por lo tanto, se encuentra dentro del capital productivo realizando funciones reales.

Altvater y Freerkhuisen (1977) señalan que, siguiendo la definición de trabajo productivo de Marx, los productores no materiales –siempre que estén sometidos al capital- realizan también un trabajo productivo, ya que sufren también para añadir una plusvalía a ese capital ya sea escribiendo, cantando,

investigando, etc. Los trabajadores que prestan servicios también son productivos, siempre y cuando se encuentren bajo la denominación de trabajadores asalariados del capital productivo.

Así, los trabajadores que no producen bienes sino servicios han aumentado y se han desarrollado a través del tiempo, y en ese sentido Altvater y Freerkhuisen (1977: 72) citan a Fritz Behrens. "El capitalista ha encontrado acceso a éstas esferas a un grado que Marx no consideraba³ aún posible en su época. Lo muestra el desarrollo de la prensa, de la radio, del cine y de otras expresiones de la vida cultural de los países capitalistas desarrollados, no son otra cosa que una producción capitalista de servicios. Al nivel extremo de desarrollo del capitalismo de nuestra época la producción no material está también al servicio de la valorización del capital." Aunque Marx de cierta manera ya lo había anunciado. Pero no sólo en el plano de la cultura y el entretenimiento se presenta este desarrollo, también en otras áreas del quehacer humano, por ejemplo, Gough (1977:191) cita a Baran. "Los científicos, los físicos, los artistas, los profesores y otras personas ocupadas en tareas parecidas, viven del excedente económico, pero proporcionan un trabajo que, lejos de desaparecer, en un orden social racional sería multiplicado e intensificado a un grado sin precedente."

Si bien los conceptos de trabajo productivo y trabajo improductivo han sido tema de debate entre los intelectuales en la ciencia económica, es claro que algunos autores toman ciertos trabajos como productivos mientras otros no, existen diferencias en su modo de ver un tipo de trabajo como productivo, lo cual tiene que ver con su visión del mundo y el contexto de su época y formación. Por eso el debate ha sido, a través de la historia, un cúmulo de discusiones inacabadas, ¿quién puede decir que tiene la verdad absoluta acerca del trabajo productivo? No obstante, desde nuestra perspectiva, la

³ No es del todo cierto, ya que en el segundo tomo de los Grundrisse (Marx y Engels, 1985:114) señalan "...a medida que se desarrolla la gran industria, la creación de la riqueza real depende menos del tiempo de trabajo y de la cantidad de trabajo invertido que de la potencia de los agentes puestos en movimiento durante el tiempo de trabajo y cuya poderosa efectividad no guarda a su vez relación alguna con el tiempo de trabajo directo que ha costado su producción, sino que depende más bien del estado general y del progreso de la tecnología o de la aplicación de esta ciencia a la producción". De cierta manera ellos ya habían previsto que al desarrollarse la ciencia, la creación de riqueza ya no estaría en función de la fuerza de trabajo sino del entorno general y de la ciencia, en ese sentido es lógico pensar se desarrollarían otro tipo de industrias, no necesariamente productoras de bienes.

definición que dan los clásicos y el complemento de la teoría que otorga Marx, dan la pauta para llegar a un mejor puerto al entendimiento de estos conceptos tan importantes.

Así, retomando lo señalado por Marx, consideramos que el trabajo productivo es aquel que se encuentra bajo la lógica del capital productivo sin importar si el trabajo se materializa o no, o si es útil a la sociedad o no, además de que el capital utilizado para comprar fuerza de trabajo dirigido a producir servicios esté enfocado en la esfera de la producción, y en menor medida en la comercialización, solamente así, se puede señalar que un servicio es productivo ya que se encuentra bajo la lógica de reproducción del capital.

Por otra parte, es necesario señalar que es un tema que, debido a la dinámica del sistema histórico-social, no se encuentra concluido. Si bien las ideas de los pensadores anteriores nos otorgan un marco de referencia, es un fenómeno, que debido a los cambios de la sociedad este tema se transforma al paso del tiempo. Esto es más evidente en el área de los servicios, ya que estamos inmersos en una etapa del capitalismo donde los servicios han cobrado una relevancia en el plano productivo sin precedentes y se producen de manera capitalista para apoyar a otras empresas productoras.

Las nuevas tecnologías han hecho que muchos de los trabajos cambien en cuanto a su concepción misma o surjan otros, los procesos de producción se transformen y la división del trabajo se modifique, ya que como bien señaló Marx, los términos trabajo productivo e improductivo son categorías históricas, y su validez depende de la época en que se apliquen.

Los servicios que consideramos que no pueden entrar en la categoría de no productivos, en general, son aquellas actividades de consumo intermedio o servicios a empresas, porque se encuentran inmersos en una lógica de producción capitalista, ya que además se localizan en el proceso de producción de otras empresas.

Asimismo, un establecimiento que presta servicios al consumidor final también es productivo si su actividad no se encuentra en la esfera mercantil y se explota de manera capitalista. Dejamos de lado este tipo de servicios para enfocarnos básicamente a los de consumo intermedio, por lo que podemos señalar que estos servicios son, con sus excepciones, productivos.

Al ocuparnos básicamente de servicios de consumo intermedio es posible aplicar lo dicho por Marx, y al prevalecer un sistema fundamentalmente capitalista, podemos mencionar algunos criterios para identificar a ciertos servicios como trabajos productivos: 1. Aquellas actividades que se cambian por capital y no por réditos del capitalista como intereses o renta; 2. El trabajo que se encuentra inmerso en la lógica de reproducción del capital, es decir, el trabajo empleado en empresas capitalistas; 3. Aquellas actividades que se encuentran dentro de la esfera productiva y no del ámbito de la circulación, y; 4. Este criterio se hará un tanto flexible con el objetivo de incluir actividades que si bien se encuentran en la esfera de la circulación, sí son actividades productoras de valor. Esto es para darle cabida a aquellas actividades modernas que no fueron contempladas por Marx pero que sin duda aportan valor a la producción y no sólo plusvalía, como por ejemplo la publicidad. Actualmente en no pocas ocasiones el éxito de un producto radica en su promoción en los medios masivos de comunicación. Estos criterios nos dan un marco de referencia para afirmar que los servicios que se prestan a las empresas son actividades productivas.

En su época, Marx señaló que aunque a los servicios se les puede explotar de manera capitalista, éstos representan una porción muy baja en comparación con la industria. Actualmente no es así, y existen una gran cantidad que se explota de manera capitalista, tanto los servicios personales o llamados también de destino final, como los servicios a empresas, éstos últimos en mayor medida debido a la desintegración de la producción en varias fases lo que agrega más eslabones a la cadena de valor. Incluso algunos servicios que presta el Estado también los ofrece la iniciativa privada como la educación, salud o la seguridad. Diversos servicios entran de manera determinante en la esfera de la producción pero también de la circulación, y se explotan de forma capitalista. Por lo tanto, es correcto señalar que los servicios destinados al consumo de las empresas son actividades productivas. Aunque no todas entran en la esfera productiva, algunas de ellas corresponden a la circulación, y bajo ese esquema, se puede cuestionar el carácter productivo de determinada actividad si seguimos al pie de la letra lo señalado por Marx.

Otros autores han hecho de los servicios su objeto de estudio en términos amplios y ofrecen una explicación más empírica acerca de la creciente importancia de estas actividades en la economía.

1.1.3 Estudios acerca de los servicios y su dinámica

El análisis de la explicación del cambio estructural de la economía hacia los servicios se basa principalmente en interpretaciones económicas. No obstante, se han acuñado varios conceptos desde el punto de vista sociológico para referirse a la terciarización de la economía –por ejemplo, sociedad de servicios, economía de servicios, sociedad informacional o postindustrial- que emplean de manera frecuente los economistas. Más adelante se explicará la aportación que realizan algunos autores desde diferentes perspectivas para ayudar a comprender el fenómeno del crecimiento de los servicios en la economía.

El estudio del crecimiento de los servicios en la economía comienza alrededor de la segunda mitad de la década de los años treinta del siglo XX, y son Allan G. B. Fisher (1935), Colin Clark (1940) y Jean Fourastié (1949) los principales pioneros e impulsores del estudio de este sector, del cual hoy en día todavía falta mucho por conocer. Incluso algunos autores le califican como el hijastro (Fuchs, 1968) o la cenicienta de la economía (Channon, 1978), tanto para los académicos como para los políticos. Su desconocimiento es todavía mayor en las economías en desarrollo, ya que todavía no hay estudios profundos en éstas.

Los enfoques de los primeros teóricos fueron prácticos y en base a estadísticas concernientes al peso que ocupaban los servicios en la economía. Se ocuparon básicamente del desarrollo de las economías industrializadas, se concentraron en la medición del producto y de la productividad⁴. Inicialmente los estudios de los servicios fueron asociados con la depresión de los años treinta y el desempleo, así como con expectativas de crecimiento y cambios en

⁴ Cabe aclarar que no se estará refiriendo a la noción de trabajo productivo o improductivo como en el apartado anterior, sino de productividad, entendida ésta como la relación existente entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla.

el desarrollo de las economías, con la planeación y las cuentas de ingreso nacional (Delaunay y Gradey, 1992).

Fisher (1935), Clark (1940) y Fourastié (1949) fueron los que establecieron la división de tres sectores económicos: “Si adoptamos la clasificación conveniente de la actividad económica en los tres tipos de producción primaria, secundaria y terciaria, comprendiendo la primaria las actividades agrícolas y mineras, dedicadas directamente a la producción de alimentos o materias primas de varias clases, la secundaria la manufactura en todas sus formas, y la terciaria un vasto residuo variado de actividades, dedicadas principalmente a la producción de “servicios”, abarcando desde los transportes y el comercio, pasando por diversiones y educación, hasta las formas más elevadas del arte creador y la filosofía, podremos decir que en toda economía progresiva ha habido un constante traslado de empleos e inversiones desde las esenciales actividades primarias, sin cuyos productos, la vida, incluso en sus formas más primitivas, sería imposible, hasta las actividades secundarias de todas clases, y en un grado aun mayor, en la producción terciaria”.⁵ (Fisher, 1945:16).

Es precisamente Allan Fisher el que inaugura el estudio de los servicios y a partir de ahí comenzaron a escribir otros autores con más profundidad sobre el tema. En 1935 publicó su principal trabajo *The clash of Progress and Security*, y en 1945 retoma y defiende básicamente la misma proposición en *Economic Progress and Social Security*. Debido a la crisis económica que se presentó en los años treinta, fundamentó que el progreso técnico no sólo aparece unido al cambio industrial, sino también a la caída de los requerimientos de fuerza de trabajo en la agricultura y al resultante desarrollo de las actividades de servicios, a las que nombra por vez primera, “sector terciario”. Mencionó que el empleo va cambiando de actividades esencialmente primarias hacia actividades secundarias y posteriormente a actividades terciarias. Él señaló que el principal problema que las economías desarrolladas deben resolver es la dificultad de adaptarse suficientemente rápido a los

⁵ Fisher (1945) señala que en 1887 Giffen ya había señalado la importancia de los servicios en el desarrollo económico, ya que una parte cada vez mayor de la población se sumaba a la creación de funciones incorpóreas, y que de esa manera, la riqueza y renta de un país no es que sea menor, sino que solamente cambia de forma. Entonces, si las naciones han de llegar a ser más prósperas se tienen que preparar para un crecimiento relativamente rápido de las “funciones incorpóreas” o “producción terciaria”.

cambios en la composición de la demanda y la relativa distribución sectorial que eso implica.

No obstante, la intención de Fisher no era hacer del sector terciario el centro de su obra y debido a ello no fue objeto de un estudio más profundo. A pesar de esto, la aportación de él a la comprensión de las actividades terciarias fue trascendental, además identificó ciertos puntos de crecimiento referidos a los servicios y la importancia de la política económica para crear las condiciones que ayudaran a captar capital, además de la responsabilidad pública para reducir los riesgos empresariales con el propósito de mejorar las condiciones para que surjan los sectores no tradicionales como los servicios.

Otro impulsor del estudio del sector terciario fue Colin Clark, y su principal obra fue *The conditions of Economic Progress* que publicó por primera vez en 1940, y la última, fue una versión revisada que salió a la luz en 1957. En su trabajo sobre crecimiento y desarrollo económico, el desempleo es de poca importancia, sus intereses giraron alrededor del ingreso nacional, la productividad y la composición estructural del consumo final, y por ello, para él la división en tres sectores de la economía no es algo crucial, no obstante presenta sus resultados en base a tres amplios sectores.

Colin Clark retomó las ideas de Fisher y realizó una clasificación más elaborada de las actividades económicas, apoyándose, al igual que Fisher, en un análisis empírico del crecimiento del producto nacional real y de la productividad de los sectores. Señaló que el incremento del empleo en los servicios es debido al mayor crecimiento en la demanda terciaria frente a los otros sectores, confirmando el carácter superior de los servicios⁶, y señaló que el elemento clave en el cambio de la estructura de la actividad económica a favor de éstos era la terciarización de la demanda debido al crecimiento de la economía en su conjunto. Utilizó la teoría de Christian Engel en donde se sostiene que la proporción de ingresos que se gasta en alimentos disminuye al aumentar el ingreso, y el mismo fenómeno de saciedad sucede eventualmente

⁶ Superior en el sentido de que los servicios representan el último nivel de satisfactores posibles, es decir, una persona, una vez que ha alcanzado cierto nivel material, lo que sigue es su satisfacción inmaterial, esto es, consumo de servicios. Aunque esto no es así necesariamente, ya que una persona necesita de la educación, la atención médica, dental, seguridad pública, etc., es decir, servicios básicos.

con los productos industriales en donde se pasa a otro nivel y se prefieren los servicios a los bienes.

Clark también tuvo el acierto de reconocer la gran heterogeneidad del sector y señaló que hay que tener toda la precaución de no caer en el error de considerar a los servicios como algo homogéneo y señalar generalizaciones que podrían ser excesivas y por ello no ser reales.

A pesar de sus aportes, las ideas de Fisher-Clark tienen ciertas limitaciones que salen a relucir, como señala Luna (1989: 25): “Entre dichas implicaciones cabría señalar, tal como destaca la Organización de las Naciones Unidas (ONU), las siguientes:

- a) El crecimiento en el sector servicios (en términos de empleo y de contribución al PIB) sería un resultado automático del proceso de desarrollo al elevarse los ingresos per cápita.
- b) Dicho automatismo por consiguiente, no demandaría una política de servicios aunque podría correrse el riesgo de la desaceleración del proceso de desarrollo por la reducción de la productividad global.
- c) Emergería como resultado lógico una división internacional del trabajo diferente al especializarse los países desarrollados en la producción y exportación de servicios y los países subdesarrollados en las de bienes”.

Otra importante contribución que realizó al estudio de los servicios como un sector de actividad económica fue Jean Fourastié con su obra *The great white hope of the XXth century*, publicada en 1949. En ella Fourastié ofreció y delineó un criterio claro para clasificar los sectores de actividad. En el sector primario la productividad de sus actividades crecen en promedio al de la economía; para el sector secundario la productividad de sus actividades crece en forma rápida; y el sector terciario abarca a las actividades en donde la productividad crece lentamente o no crece. Aunque hoy en día es difícil establecer ese criterio debido a la incorporación de tecnología moderna en varias actividades de servicios. Asimismo, él expuso el crecimiento del sector servicios no únicamente mediante el diferencial de la productividad entre los sectores económicos, se basó también en la famosa teoría de Engel, arriba mencionada, así como también lo hiciera Clark.

Fourastié, a diferencia de Fisher (1935) y Clark (1940), si tuvo a la división de la economía como su objeto de estudio. Aunque retomó los

argumentos básicos concernientes al cambio en la demanda del consumo final, también señaló otros argumentos novedosos para explicar el aumento del sector servicios, ya sea con respecto a la demanda de servicios finales como con relación a los servicios para la producción (formas de trabajo intelectual, distintas formas de administración, y servicios dentro de las empresas). Fue el primero en tomar en cuenta los servicios dirigidos a las empresas. También discutió los cambios hacia el interior del sector servicios. Realizó un análisis de la contradicción en la eficiencia entre este sector y el crecimiento total, ya que por un lado su productividad era baja en comparación con la manufactura, pero por otro lado, la aportación de los servicios al producto total era cada vez mayor; manifestó que la importancia relativa del sector servicios es la última medida de desarrollo, la eventual supremacía del sector terciario puede ser inevitable, pero sólo después de un largo periodo de ajuste.

Las ideas de los tres principales autores que inauguraron el estudio de las actividades terciarias confluyen al señalar que la aportación de los servicios al cambio estructural de las economías es debido al progreso tecnológico, cuestión que está presente también en la industria y el sector primario, de ahí la importancia de las nuevas tecnologías para los tres sectores y su interrelación.

El cuadro 1 muestra las distintas clasificaciones que dieron algunos autores que comenzaron a estudiar el crecimiento de los servicios. Como se puede observar hay discrepancias entre ellos en cuanto a la definición del sector secundario y terciario. Desde la mitad de los treinta y hasta la mitad de los sesenta del siglo pasado, fue el periodo durante el cual se definieron los principales componentes de los tres sectores, frecuentemente en relación con las cuentas nacionales.

Cuadro 1

Distintas clasificación de las actividades terciarias						
Sectores	FISHER 1935	CLARK 1941	CLARK 1957	FOURASTIE 1949	KUZNETS 1957	KUZNETS 1966
Manufactura	Secund.	Secund.	Industria	Secund.	Industria	Industria
Construcción	Secund.	Secund.	Servicios	Secund.	Industria	Industria
Emp. Públicas	Secund.	Secund.	Servicios	Secund.	Industria	Industria
Transporte	Terciaria	Terciaria	Servicios	Terciaria	Servicios	Industria
Comunicaciones	Terciaria	Terciaria	Servicios	Terciaria	Servicios	Industria
Comercio	Terciaria	Terciaria	Servicios	Terciaria	Servicios	Servicios
Servicios	Terciaria	Terciaria	Servicios	Terciaria	Servicios	Servicios
Gobierno	Terciaria	Terciaria	Servicios	Terciaria	Servicios	Servicios

Fuente: Delaunay, Jean Claude y Gadrey, Jean (1992)

Existen algunos trabajos más recientes que estudian el crecimiento de los servicios como *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of an Urban Crisis* de William Baumol (1967), saliendo a la luz la última versión de este trabajo en 1985. Este autor observó el crecimiento de los servicios desde el punto de vista de la crisis financiera que sufrieron algunas ciudades de los Estados Unidos en parte a causa del costo de los servicios. Elaboró un modelo de “enfermedad de costos” que observó en muchos de ellos, y señaló que no se debió a un mal control en los costos o una mala administración de los servicios, sino que fue debido a las diferencias en los métodos de producción y tecnología. Distinguió dos grandes sectores: un “sector progresivo” en el cual la tecnología, las innovaciones, las economías de escala y la acumulación de capital hacen posible el incremento del producto per cápita, refiriéndose a la industria; el otro es un “sector no progresivo” en donde el nivel de la productividad del trabajo es estacionario por la naturaleza del proceso de producción. La característica de este sector es que el trabajo es en sí mismo el producto final y no da margen para la aplicación de nueva tecnología y capital, refiriéndose a los servicios. Lo anterior no se puede aplicar a la generalidad de los servicios hoy en día debido a la introducción de nuevas tecnologías.

Este artículo es criticado por Delaunay y Gadrey (1992) señalando que su punto de vista es limitado, ya que a pesar de que su modelo es simple, elegante y sugestivo, el análisis de la diferencia de productividad no es muy claro, a pesar de esto es un referente en el tema del sector servicios.

Victor Fuchs (1968) también realizó aportaciones para entender el crecimiento terciario desde el punto de vista del empleo con su obra *The Service Economy*. El resultado que arrojó su estudio fue que en el futuro se presentaría una economía fuertemente industrializada, con un peso del sector servicios relativamente grande y un sector primario muy reducido.

Actualmente, lo pronosticado difiere un poco con la realidad; si bien el sector primario tiene un peso menor en la economía, la industria no está realizando una gran aportación al producto, y los servicios tienen una gran participación en la economía. Teniendo en cuenta el peso de los tres sectores en el empleo total, otro aspecto relevante, para las naciones desarrolladas y en desarrollo, el sector que absorbe mayor mano de obra son los servicios, le sigue la industria y por último el sector agropecuario (OIT, 2009).

Con respecto a las diferencias de salarios entre los tres sectores, Fuchs encontró que los factores explicativos son la calificación de la mano de obra, el grado de sindicalización, el tamaño de la empresa y su localización dentro de una gran área urbana, más que a la actividad que realizan. Y que las actividades de servicios es una de las ramas en donde se dan los primeros y principales cambios tecnológicos, refiriéndose seguramente a aquellos donde el conocimiento se involucra de manera dinámica.

Stanback (1971:2) señaló que el trabajo de Fuchs es bueno e importante, pero los servicios a empresas no son tomados en cuenta: "... tiende a restringir la naturaleza de la transformación destacando casi exclusivamente el papel de los servicios al consumidor final y del sector público. Se dio una importancia muy limitada a los cambios en la composición de la demanda "intermedia" frente a la "final", de lo que resultó que casi se pasó por alto el papel desempeñado por servicios intermedios claves". Por lo tanto, al no darle importancia a los servicios a empresas, su estudio deja de lado una parte trascendental del sector, por ello sus resultados deben ser tomados con reserva.

En términos generales, existen dos grandes ramas que intentan explicar el crecimiento de los servicios. Por un lado, están los *enfoques agregados de cambio estructural y desindustrialización*, y por otro, se encuentran los de *enfoque desagregado*, en donde se consideró la naturaleza heterogénea del sector.

Dentro de los enfoques agregados se pueden encontrar tres ramas (Del Río, 1992). La primera explica el fenómeno de la desindustrialización y por tanto de la terciarización basado en un modelo de etapas de Rostow⁷. En este enfoque se explica que el declive de la industria es una consecuencia lógica del crecimiento económico. Una segunda visión explica que la desindustrialización es subyacente a la innovación tecnológica e influenciada también por la crisis económica. Esta innovación tecnológica provoca de una forma más intensa una caída en los requerimientos de fuerza laboral y de las inversiones, apareciendo

⁷ Rostow (1960) estudia las etapas del crecimiento económico y señala cinco: sociedad tradicional, condiciones iniciales para el despegue, despegue, maduración, y consumo de masas. Se reconoce como motor de crecimiento a la industria y se menciona a las industrias que pueden desempeñar mejor ese rol; los servicios, junto con los bienes duraderos representan los sectores punta en la última etapa de crecimiento, que es el consumo de masas.

con ello un incremento de la relación capital/producto. Debido a la caída del empleo en el sector industrial, se elevará el empleo en el sector servicios por la necesidad de emplear la mano de obra expulsada, además de localizar el capital en otro sector que genere una mayor rentabilidad, en este caso el sector servicios. Por último, el tercer enfoque propone que la desindustrialización surge debido al desplazamiento de la industria por el sector público, esto es, en las economías desarrolladas el crecimiento de la administración pública eleva a este sector como consecuencia de una mayor demanda de servicios sociales, provoca un mayor campo de actuación del sector público, y por lo tanto, va apropiándose de los recursos financieros y de trabajo calificado que necesita el sector industrial para su desarrollo.

Estas corrientes de pensamiento deseaban mostrar las características de la evolución estructural de la economía, pero arrojaban poca información sobre el comportamiento de los servicios, debido a que tomaban a los tres sectores en forma muy agregada y no consideraban la naturaleza heterogénea de las actividades de servicios.

Por otra parte, el enfoque desagregado es otra corriente de pensamiento que trata de explicar el gran avance de éste tomando en cuenta la gran heterogeneidad del sector. Algo característico de este enfoque es la clara distinción entre la producción y el consumo de servicios. Los “servicios a la producción” son definidos básicamente como servicios destinados a la demanda intermedia o a las empresas, y por otro lado están los “servicios al consumidor” los cuales son básicamente destinados a la demanda final del consumidor. Este enfoque propone que el incremento del empleo en los servicios está influenciado por el aumento de la integración de los servicios con la industria, o bien, la mayor integración entre los dos sectores es por el crecimiento de los servicios destinados a la industria, y por lo tanto, a la producción de bienes. Enfoque con el cual compartimos el planteamiento ya que actualmente existe una mayor cantidad de servicios involucrados en la industria.

Desde el punto de vista sociológico, Alain Touraine (1969) y Daniel Bell (1973) también intentaron ofrecer una explicación al crecimiento del sector terciario, y amplían el concepto de servicios, generalizan y prefieren utilizar el término servicios, en lugar de terciario. La sustitución del vocablo es más que

una cuestión lingüística, debido a que la palabra “servicios” se emplea para señalar actividades “terciarias”, pero desempeñadas en todos los sectores. Las actividades clasificadas dentro del tercer sector de la economía se producen en cualquier otro sector económico, de ahí que se prefiera la palabra servicios ya que les otorga una mayor amplitud (Moreno y Escolano, 1992).

Para referirse a estos nuevos modelos de sociedad que los sociólogos intentan explicar, se crearon varios términos como “sociedad post-industrial”, “sociedad opulenta” o “sociedad de consumo”. La expresión más difundida es la de sociedad post-industrial y se le atribuye a Touraine (1969: 5). “Se les denominará sociedades post-industriales si se pretende señalar la distancia que las separa de las sociedades de industrialización que las han precedido, y que todavía se mezclan con ellas tanto bajo su forma capitalista como bajo su forma socialista. Se les denominará sociedades tecnocráticas si se pretende designarlas según el poder que las domina. Se les denominará sociedades programadas si se intenta definir las ante todo por la naturaleza de su modo de producción y de organización económica”.

Para Touraine, una sociedad post-industrial no es aquella que alcanzando cierto nivel de productividad, y por lo tanto, de riqueza, puede liberarse de la preocupación de la producción y convertirse en una sociedad de consumo y de tiempo libre. Mas bien, lo novedoso es que ahora el crecimiento depende más directamente del conocimiento. “Trátese del papel de la investigación científica y tecnológica, de la formación profesional, de la capacidad de programar el cambio y de controlar las relaciones entre sus elementos, de dirigir organizaciones y, por tanto, sistemas de relaciones sociales, o de difundir actitudes favorables a la puesta en movimiento y a la transformación continua de todos los factores de la producción, todos los terrenos de la vida social, la educación, el consumo, la información se hallan integrados cada vez más estrechamente a lo que antaño podían llamarse fuerzas de producción”. (Touraine, 1969:7).

Daniel Bell (1973: 28) retomó unas ideas de Touraine y desarrolló las propias plasmándolas en su obra *El advenimiento de la sociedad post-industrial* señalando la gran transformación de la sociedad estadounidense. “El concepto de sociedad post-industrial remite en primer lugar a cambios en la estructura social, a la manera como está siendo transformada la economía y remodelado

el sistema de empleo, y a las nuevas relaciones entre la teoría y la actividad empírica, en particular entre la ciencia y la tecnología”. Con lo anterior nos podemos dar cuenta que la manera imperante de producción fordista-keynesiana estaba llegando a su ocaso.

Bell señaló que la sociedad post-industrial es una generalización muy amplia y se comprenderá mejor si se especifican los cinco componentes que integran el término:

1) Sector económico: la sociedad post-industrial como terciaria, es decir, una sociedad de servicios. En la sociedad post-industrial la mayoría de los empleos serán en el sector terciario, lo que representa un hecho importante en los valores sociales y culturales, además de que el cambio en la demanda de servicios se da siguiendo cierta jerarquía empezando con: a) el transporte y los servicios públicos; b) el comercio, la banca, bienes raíces, seguros y servicios relacionados con el consumo de masas; c) los servicios relacionados al tiempo libre, vacaciones, entretenimiento, viajes, etc., y d) al final de la cadena están los servicios que centran su atención en la calidad de vida de la sociedad, como es la educación, la salud, el medio ambiente, la administración pública, etc.

2) Principio axial: la centralidad del conocimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de sociedad. La segunda característica de la sociedad postindustrial es que la producción está basada en coordinación de humanos y máquinas, esto es, la producción se basa en el conocimiento. El conocimiento científico es la base de la innovación y se convierte en el último recurso estratégico. Con lo anterior, las universidades y los institutos de investigación se convierten en ejes fundamentales de la sociedad.

3) Distribución ocupacional: la preeminencia de las clases profesionales y técnicas. Debido al cambio señalado en el punto anterior, se origina una alteración en la fuerza productiva y el empleo donde la mayoría de la gente tendrá un título universitario o una calificación equivalente, los que serán, según Bell, el corazón de la sociedad post-industrial. Ya no solo es importante en *dónde* trabajan las personas, sino el *tipo* de cosas que realizan.

4) Orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas. Las sociedades modernas han tenido que explorar nuevas fronteras tecnológicas con el propósito de mantener la productividad y cierto

nivel de vida, pero muchas veces se tienen efectos perjudiciales, como los insecticidas, la contaminación de los motores a gasolina, industrias contaminantes, etc. Nada de lo anterior hubiera sucedido si se hubieran tenido alternativas tecnológicas o medidas preventivas.

5) Toma de decisión: la creación de una nueva “tecnología intelectual”. Los problemas sociológicos e intelectuales más apremiantes de la nueva sociedad post-industrial son de “complejidad organizada”, esto es, la dirección de sistemas a gran escala, con un gran número de variables en interacción, las cuales deben ser coordinadas para lograr resultados específicos. El objetivo de la tecnología intelectual es el sueño de un alquimista social, el de “ordenar” la sociedad de masas.

Los trabajos de Touraine (1969) y Bell (1973) intentaron dar una explicación de lo compleja que es la sociedad cuando se encuentra trastocada por una nueva realidad económica, la cual hace que cambien los patrones sociales existentes, pero también es importante rescatar el hecho de la importancia que le dan al conocimiento en estos grandes cambios que se gestan en la sociedad. Al parecer estamos llegando al nivel que ellos previeron, ya que actualmente existen ciertos rasgos de la sociedad que proyectaron. Nos parece que ya se han cumplido la mayoría de los puntos anteriores, solo restaría el último. Aunque hay que mencionar que esto no es generalizado en el mundo, y además existen ciertos matices en el cumplimiento de esto.

El anterior recuento de los trabajos, fueron realizados en su mayoría para países desarrollados⁸, es breve pero sustantivo de lo que han pensado algunos autores acerca del crecimiento de los servicios en la economía. Todos aportan, desde sus diversas perspectivas, importantes cuestiones para poder comprender el ascenso de los servicios en la economía desde el enfoque de la productividad, de su aportación al empleo y al producto, el importante cambio estructural que se gesta en las economías desarrolladas y aún en las economías en desarrollo, sin dejar de lado la cuestión social.

También hay que señalar que existe una falta de consenso en cuestiones conceptuales, metodológicas y estadísticas importantes para

⁸ Para el caso de México, los principales estudiosos del tema son, Eugenio Rovzar (1983), Manuel Luna (1988, 1989), Fernando de Mateo (1991, 1992), Fernando Chávez (1995, 1996) y Gustavo Garza (2004, 2006).

abordar el estudio de los servicios (González, et al., 1989; Moreno y Escolano, 1992; García y Sanz, 1992), a pesar de ello o tal vez gracias a ello, se pueden estudiar a éstos desde diversas perspectivas. Los estudios realizados hasta ahora en los países en desarrollo son muy escasos, de ahí la importancia de estudiar, analizar y entender la dinámica de este importante sector en dichas economías de forma general y en particular analizar lo que sucede al interior de las distintas ramas de servicios, ya que existen actividades muy diferentes entre sí, además de tomar en cuenta que en las distintas economías se puede producir un mismo tipo de servicio pero de manera distinta debido a elementos como la especialización de la fuerza de trabajo, tecnología, infraestructura, etc.

No obstante, algunos servicios han cambiado a través del tiempo al igual que sus características y por lo tanto no es fácil establecer criterios para conceptualizarlos en forma general, es más, nos parece que no es la forma más adecuada, ya que como habíamos mencionado, es preciso especificar claramente la clase de servicio. Para señalar algunas de las características es preciso agrupar las actividades más parecidas entre ellas. Es por ello que se han realizado algunos intentos para clasificar los servicios de acuerdo a algunas peculiaridades que poseen en común ciertas actividades, las cuales veremos a continuación.

1.1.4 Aportes en la clasificación de los servicios

Diversos autores, como González et al. (1989), Luna (1989), García y Sanz (1992), Gage y Lesher (2005) por mencionar algunos, señalan que la clasificación de los servicios es una tarea complicada y no se encuentran reflejadas estas actividades en forma correcta en las estadísticas. Al intentar realizar una clasificación de los servicios, existen diferentes formas respecto a lo que se considera como servicios dependiendo el país o según las conveniencias del propio investigador, aun siguiendo la clasificación de las actividades económicas de los sistemas de cuentas nacionales, como señala Luna (1989:15) existen inconvenientes como:

- “La definición y clasificación de las actividades de servicios varían, considerablemente, de un sistema de cuentas nacionales a otro dificultando las comparaciones internacionales.

- El exceso de agregación estadística a nivel sectorial.
- Los problemas de subregistro al no reportarse información sobre las actividades del llamado sector “informal” y/o al subestimarse la participación de los servicios en la medida en que las empresas se autoabastecen de insumos terciarios.
- La obtención de cifras adecuadas y comparables de valor agregado en actividades de servicios es problemática, y
- La inadecuación de las series de tiempo para países en desarrollo dificulta el análisis de tendencias en la producción nacional de servicios”.

García y Sanz (1992) mencionan que el mayor problema para abordar el estudio y teorizar los servicios no es la falta de datos o de información estadística, sino la falta de conocimiento y los límites conceptuales. Aunque también mencionan que, si bien las clasificaciones de actividades internacionales poseen una progresiva complejización en lo que a actividades industriales se refiere, en cuanto a actividades de servicios son incompletas y asistemáticas: *incompletas* porque no registran todas las actividades de servicios (las que se realizan al interior de las empresas industriales quedan ocultas en las estadísticas sectoriales de estas actividades) y *asistemáticas* porque no emplean metodologías de labores que den respuesta a objetivos explícitos. (García y Sanz ,1992 citando a Nicolaidis, 1988)

A pesar de lo anterior o con base en ello, distintos autores han realizado clasificaciones propias y ven a las actividades de servicios desde diferentes ópticas, si bien hasta hoy existe una clasificación mundial generalmente aceptada de las actividades productivas, no es seguida en forma fiel, ya que los diversos países realizan las adecuaciones que consideran pertinentes a esta clasificación. En distintos intentos que se han realizado para abarcar lo que se considera parte del sector servicios los académicos también han tratado de seguir las cuentas nacionales pero éstas no son perfectas y algunos autores han agregado unas y quitado otras actividades. No obstante, de alguna manera todos tratan de rescatar lo más representativo de estas ocupaciones, a continuación veremos algunas de ellas y la forma en que las han agrupado los especialistas.

Katouzian (1970) señaló tres categorías, la primera se refiere a los *nuevos servicios*, la segunda a los *servicios complementarios*, y la tercera a los

viejos servicios. Los nuevos servicios son aquéllos que están relacionados con un consumo de productos manufacturados por parte de la población ya que va ligado al incremento en el ingreso per cápita, como pueden ser: educación, consumo de modernos servicios clínicos y médicos, y entretenimiento en general. Los servicios complementarios toman parte en el proceso de industrialización y se expanden en respuesta a una mayor demanda debido a una nueva situación productiva, los cuales son: la banca, transporte, comercio, finanzas, etc. Los viejos servicios son aquéllos que crecieron antes de la industrialización, su importancia y contribución han ido a la baja, con el desarrollo de la economía estos servicios han sido continuamente sustituidos por bienes; además de que cambian también las relaciones sociales, un ejemplo de estos servicios es el servicio doméstico.

Sabolo (1975) clasificó las actividades en *servicios finales* y *servicios intermedios*. Los primeros a su vez se dividen en *tradicionales* (actividades domésticas, pequeño comercio, etc.) y *nuevos* (turismo y actividades de esparcimiento). Los intermedios son los dirigidos a los productores de bienes y productores de otros servicios, esto es, se insertan en la corriente de productos o más servicios, como pueden ser: el transporte, las telecomunicaciones, servicios bancarios, etc.

Abler y Adams (1977) realizaron la siguiente clasificación dividiéndolos en tres sectores: *Terciario*: abarca las actividades de naturaleza tangible o material como el transporte y las reparaciones; *Cuaternario*: formado por los servicios de generación de información a gran escala, como las finanzas y seguros, y las actividades estandarizables; *Quinario*: este sector abarca actividades más especializadas y menos estandarizables, ligadas al conocimiento.

Browning y Singelman (1978) los clasificaron en cuatro apartados: *servicios de distribución*, *servicios de producción*, *servicios sociales*, y *servicios personales*. Los servicios de producción son prestados a empresas para producir bienes o más servicios, como pueden ser: servicios jurídicos, de financiamiento, de diseño y administración. Los servicios de distribución son los enfocados al transporte, renta de instalaciones para almacenaje, y ventas. Los servicios sociales son aquéllos que satisfacen necesidades individuales, como son: salud, educación, etc., y algunas de naturaleza pública, como la

seguridad. Los servicios personales engloban tanto servicios de baja intensidad de capital como de alta intensidad, y se orientan más a los consumidores particulares a diferencia de los servicios sociales, estas actividades pueden ser: servicios domésticos, reparaciones, actividades de entretenimiento y hotelería.

Otra clasificación la realiza Kent (1985) y señala cinco categorías: *servicios personales no calificados*, *servicios personales calificados*, *servicios industriales*, *servicios de consumo masivo*, y *servicios empresariales de alta tecnología*. Los servicios personales no calificados son servicios domésticos y personales de todo tipo, los cuales absorben la mano de obra excedente en la economía. Los servicios personales calificados son aquellos que gracias al proceso de industrialización se les abrieron nuevas oportunidades, como son: el comercio, administración, consultoría, etc., pero también están incluidos los servicios públicos. Los servicios industriales nacen debido a los requerimientos de la creciente complejidad de la industria y que demandan servicios más calificados, como son: banca, seguros, legales, etc. Los servicios de consumo masivo son aquellos que, debido a un incremento del ingreso, su consumo satisface ciertas necesidades, como son: actividades de ocio, restaurantes, salud, etc. Los servicios empresariales de alta tecnología surgen por un incremento en el empleo de nuevas tecnologías por parte de la industria, la cual ha automatizado sus procesos y elevado su procesamiento de datos por lo que necesita de servicios especializados.

Otra tipología (cuadro 2) basada en la clasificación de actividades de Estados Unidos, es la presentada por Luna (1989, en base a Herman y Van, 1984), ahí se clasifican los servicios en base a su demanda final, intermedia, o ambas. En ocasiones no es fácil establecer claramente el destino del servicio.

Gutiérrez (1993) ofrece una clasificación (cuadro 3) basándose en la realizada por Browning y Singelman (1978), la funcionalidad de la aportación realizada por estos autores ha sido una de las más representativas y retomada para ser utilizada por los estudiosos del tema, además de ser la base de varias clasificaciones realizadas. Podemos observar en ella que se trata de desagregar lo más posible el sector y agruparlos según su naturaleza.

Cuadro 2

Clasificación de los servicios por tipo de demanda		
FINAL	INTERMEDIA	FINAL E INTERMEDIA
Teatros	Auditoría	Servicios de gas
Transporte	Computación	Servicios de agua
Renta de autos	Asesoría	Terminación de edificios
Hospitales	Comercio al mayoreo	Transporte aéreo
Seguros de vida	Navegación comercial	Operadoras inmobiliarias
Servicios siquiátricos	Transportación aérea	Servicios cinematográficos
	Corretajes	Banca
	Publicidad	Seguros médicos
	Manejo Comercial	Consultores legales
	Agencias de empleo	Despachos de ingenieros
	Arrendamiento de maquinaria	Otros servicios a negocios
	Renta de transportes	

Fuente: Luna (1989) con base en Herman y Van (1984)

Cuadro 3

Clasificación funcional del sector servicios			
<u>Servicios infraestructurales de conexión general</u>	<u>Servicios comerciales conexión productor-consumidor</u>	<u>Servicios auxiliares a bienes de consevación</u>	<u>Servicios financieros de circulación del capital</u>
Transporte	Comercio	Almacenamiento	Instituciones bancarias
Comunicaciones	Publicidad	Reparaciones	Asesoramiento financiero
	Relaciones públicas	Servicios de limpieza y conservación	Seguros
	Estudios de mercado		Otros intermediarios financieros
	Alquiler de inmuebles		
	Alquiler de bienes muebles		
	Servicios post-venta		
<u>Serv. especializados a empresas comer. y finan.</u>	<u>Servicios sociales</u>	<u>Serv. grales. de la admon pública</u>	<u>Servicios personales</u>
Administración y gerencia	Educación privada y pública	Ley y orden	Hoteles
Contabilidad	Sanidad privada y pública	Servicios económicos	Restaurantes
Auditoría	Otros servicios sociales privados y públicos		Cuidado personal
Personal			Servicios recreativos y culturales
Técnicos			Servicios domésticos
Computación			Otros servicios personales
Legal			
Seguridad			

Fuente: Gutiérrez (1993)

Algunos servicios se pueden clasificar fácilmente por su destino, como por ejemplo la limpieza industrial la cual es demandada por empresas, pero otros pueden ser demandados tanto por las empresas como por el usuario final como es el caso de los servicios financieros, renta de autos u hospedaje, por lo que se dificulta su tipología. Ofrecer una clasificación más específica es otra de las actividades que han realizado los estudiosos del tema y es lo más recomendable si se aborda una clase de servicios como es nuestro caso, lo que se pretende es agrupar a ciertos servicios basándose en determinadas características comunes.

Las tipologías que nos conciernen son las que se dedican a las empresas, esto es, aquellos servicios de consumo intermedio, el común denominador de estos servicios es que son dirigidos a las empresas. Esta clase de servicios también han sido abordados por los especialistas, y las clasificaciones resultantes intentan dar una mayor comprensión de este tema tan diverso. Desde el punto de vista de la producción, los servicios han cobrado una relevancia estratégica para las empresas en los últimos tiempos para poder competir en un mercado globalizado, es por eso que a continuación abordaremos algunos intentos por clasificar estas importantes actividades.

Los servicios al productor, a las empresas o servicios empresariales como también se les llama, constituyen un grupo fundamental en la economía debido a que son insumos de otros negocios, contribuyendo de esta forma al proceso de crecimiento industrial y de la economía en general, ya que permite a empresas de otros sectores incrementar su productividad, absorber nuevas tecnologías, ampliar mercados y oportunidades comerciales, superar restricciones, generar innovaciones y originar un cambio cualitativo en el tipo de empleo (Luna, 1989).

Esta clase de actividades se prestan a los productores de bienes y servicios, y debido a su naturaleza son productos intermedios y no finales. Así también, Kox y Rubalcaba (2007) mencionan que los servicios a empresas son un grupo de actividades que afectan la calidad y eficiencia de las actividades de producción, y complementan o sustituyen funciones de servicios de las organizaciones las cuales se proveen en forma externa. Las empresas pueden adquirir en el mercado servicios más eficientes y económicos, disminuyendo de esta forma sus costos, agilizando su producción e incrementando su competitividad.

García y Sanz (1993) mencionan que cada vez más se incrementa la incorporación de servicios en los bienes, llegando al punto en que el producto final, si bien es de naturaleza aparentemente industrial, es un conjunto de actividades y trabajo terciario. Es por ello que esta subrama de servicios, al ser insumos de gran valía en cualquier rama productiva, son muy importantes para el sistema productivo en su conjunto. En Europa, estos servicios empresariales han contribuido enormemente al crecimiento económico en términos de empleo, productividad e innovación (Kox y Rubalcaba, 2007).

Existen clasificaciones muy distintas entre sí, como ya se ha hecho una constante en la forma de clasificar a los servicios, los distintos criterios tienen lugar tanto entre las organizaciones internacionales como entre los estudiosos del tema. Revisaremos algunas de las que consideramos más representativas como la que se presenta en el cuadro 4, esta clasificación la realiza la Organización Mundial de Comercio (OMC) con el propósito de registrar el comercio internacional de servicios a empresas. Las actividades son divididas en seis grupos, tratando de agruparlos según la especialización y naturaleza de cada actividad. Es interesante observar que en el apartado F se engloba a lo que no correspondió con algún otro apartado, es una forma muy residual de clasificar a las actividades, algo que ya habíamos mencionado al principio del capítulo.

Cuadro 4

Clasificación de los servicios a las empresas (1)		
<u>A. Servicios profesionales</u>	<u>C. Serv. de investigación y desarrollo</u>	<u>F. Otros servicios prestados a las empresas</u>
Jurídicos	Ciencias naturales	Publicidad
Contabilidad y auditoría	Ciencias sociales	Inv. de mercados y opinión pública
Asesoramiento tributario	y humanidades	Consultoría en administración
Arquitectura	Inter-disciplinarios	Relacionados con la consultoría en admon.
Ingeniería		Ensayos y análisis técnicos
Planificación urbana	<u>D. Servicios inmobiliarios</u>	Relacionados con la agricultura y silvicultura
Médicos y dentales	Bienes raíces propios o arrendados	Relacionados con la pesca
Veterinaria	Por contrato o comisión	Relacionados con la minería
Profesionales de la salud		Relacionados con la manufactura
Otros	<u>E. Servicios de arrendamiento o alquiler sin operarios</u>	Relacionados con la distribución de energía
		Colocación y suministro de personal
<u>B. Servicios de informática y servicios conexos</u>	Buques sin tripulación	Investigación y seguridad
	Aeronaves sin tripulación	Consultoría en ciencia y tecnología
Instalación de equipos	Otros medios de transporte sin personal	Mantenimiento y reparación de equipo
Aplicación de programas	Maquinaria y equipo sin operarios	Limpieza de edificios
Procesamiento de datos	Otros medios de transporte sin personal	Editoriales y de imprenta
Bases de datos		Fotográficos
Otros		Otros
Fuente: OMC (1991)		

Cuadrado y del Río (1989) presentan una tipología de los servicios a empresas la cual se encuentra basada en Barcet y Bonamy (1985). Ellos dividen las actividades en tres grandes grupos y en base a las funciones productivas de las empresas industriales: 1. administración general; 2. comercialización y transporte; y 3. administración de la producción (cuadro 5). Dentro de estos grupos no se hace una diferenciación acerca del grado de complejidad de las acciones sino que está en correspondencia con los diversos ciclos o departamentos de una empresa.

El incremento de la especialización de las actividades y el surgimiento de sofisticadas formas de organización productiva y económica, han influido en el desarrollo de nuevos servicios los cuales poseen características propias. Así, esta clasificación parte del hecho de que el crecimiento de los servicios en la economía se debe a una mutación interna y global del sistema productivo.

Cuadro 5

Clasificación de los servicios a las empresas (2)	
A. Administración General	
1. Función administrativa	4. Función de personal
Contenciones	Pagos
Fiscalidad	Gestión de personal
Problemas jurídicos	Formación
Patentes y marcas	Selección
Seguros	Servicios médicos
Infraestructura y locales	Servicios sociales
2. Función Contable y financiera	5. Informática
Contabilidad general	Información y gestión
Contabilidad analítica	Cálculo de costos
Control de gestión. Auditoría	Software de explotación
Gestión financiera	Informática de producción
Otros	Mantenimiento
3. Servicios generales	Estudios y proyectos
Seguridad	
Jardinería	
Limpieza	
B. Comercialización y Transporte	
6. Comercialización	7. Transportes y mantenimiento
Ventas	Transporte de personal
Compras	Transporte de mercancías
Representaciones	Gestión de stocks
Comercialización internacional	Almacenes
Marketing	
Publicidad	
Traducciones	
C. Administración de la Producción	
8. Organización del trabajo	Métodos
Investigación	Planning, lanzamiento
Estudios	Mantenimiento
Ensayos y controles	Alquiler de medios de produc.
Prototipos y modelos	Ing. de nuevas instalaciones
Utillajes especiales	

Fuente: Cuadrado y Del Río (1989) en base a Barcet y Bonamy (1985)

Por otra parte, es interesante ver las adecuaciones que ha realizado la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través del tiempo para registrar esta clase de actividades como lo hacen notar Gage y Leshner (2005), ellos presentan (cuadro 6) la clasificación por producto que realiza la ONU en lo que se refiere a los servicios a empresas comparando las que han planteado en distintos años. Si bien no existe un cambio profundo en cuanto a qué actividades de servicios a empresas se consideran como tal, si es interesante observar que la actividad 88 de la versión 2002 es un servicio a la manufactura, y eso puede influir a la hora de registrar el producto de ese servicio como un

bien tangible o intangible, cuestión que ya se había señalado anteriormente en cuanto a la delgada línea que separa un bien de un servicio.

La visión de la ONU ha cambiado y es, por lo tanto, entendible y razonable que haya varias propuestas de clasificación de distintos autores y de distintos años. Existen varias más, pero el objetivo no es hacer una revisión exhaustiva de las mismas, lo que pretendimos fue mostrar el trabajo que se ha realizado y la complejidad que existe al tratar de capturar, a través del tiempo, todas las actividades en este subgrupo del sector servicios, ya que incluso entre los organismos internacionales no existe una homologación de actividades.

Cuadro 6

Clasificación de servicios a las empresas (3)		
CPC Provisional (1989)	CPC 1.0 (1997)	CPC 1.1 (2002)
81. Servicios financieros intermediarios y servicios auxiliares	81. Servicios de I+D	81. Servicios de I+D
82. Servicios de bienes raíces	82. Servicios profesionales científicos y técnicos	82. Servicios legales y de contabilidad
83. Renta o arrendamiento de servicios sin operador	83. Otros servicios profesionales científicos y técnicos	83. Otros servicios a los negocios profesionales y técnicos
84. Servicios relacionados a la computación	84. Servicios de telecomunicaciones; recuperación y oferta de servicios de información	84. Servicios de telecomunicaciones; recuperación y oferta de servicios de información
85. Servicios de I+D	85. Servicios de apoyo	85. Servicios de apoyo
86. Servicios legales, de contabilidad y auditoría e impuestos; investigación de mercados y opinión pública; consultoría de admon; arquitectura; ingeniería y otros servicios técnicos.	86. Servicios de producción por honorarios o por contrato	86. Servicios secundarios a la pesca minería, agricultura y caza
87. Servicios a los negocios	87. Servicios de mantenimiento y reparación	87. Servicios de mantenimiento, reparación e instalación
88. Servicios secundarios a la minería agricultura y manufactura.		88. Servicios de manufactura sobre insumos físicos poseídos por otros
89. Activos intangibles		89. Otros servicios a la manufactura
Fuente: Gage y Leshner (2005)		

Las anteriores clasificaciones han sido un intento por sistematizar el sector servicios respondiendo a los intereses y preocupaciones de los distintos especialistas para comprender la complejidad de este sector. Es difícil abordar los servicios como un conjunto de actividades homogéneas ya que al interior del mismo se encuentran actividades tanto tradicionales como modernas, con alto contenido de capital o baja utilización del mismo, elevado capital humano o baja preparación de la mano de obra, con salarios bajos y altos, con actividades inmersas en el mercado pero también con alta participación de la economía informal, además de ser una ventana de oportunidad para las

mujeres y el empleo de medio tiempo, ya que en la industria es más complicado encontrar empleos con estas características.

Las clasificaciones realizadas ofrecen una forma de agrupar a las distintas actividades de servicios según sus características, y a grandes rasgos se puede hacer una distinción entre los servicios públicos y los privados, los destinados al mercado o los que no se venden, los servicios destinados al consumo final o los dirigidos a las empresas. Se pueden clasificar también desde el punto de vista de la oferta o demanda.

Ahora bien, si retomamos lo revisado acerca de la productividad o improductividad del trabajo en los servicios y lo aplicamos de forma general a estas clasificaciones, podemos mencionar que en éstas se encuentran de las dos clases, e incluso los que no entran en esta categoría. Servicios que son destinados al consumidor y al productor que son de carácter productivo, pero también no productivos a pesar que se producen de forma capitalista, pero entran en la esfera de la circulación, como pueden ser las ventas. Asimismo, también en algunas tipologías se toman en cuenta servicios públicos, los cuales no se pueden catalogar como trabajo productivo o improductivo.

El recuento de algunas de las tipologías realizadas es interesante porque, “por una parte permiten ilustrar la falta de consenso sobre el papel y la contribución de las actividades de servicios al desarrollo económico en nuestros días; y, por otra parte, ponen de relieve la inextricable complejidad del sistema productivo y los límites de las representaciones teóricas de la estructura económica en un tiempo de cambio” (García y Sanz, 1993:16).

Debido a la diversidad de este sector, es complicado establecer criterios generalmente aceptados para las distintas clases de servicios, lo que se ha hecho es mostrar algunas pautas que han realizado los especialistas para agrupar a ciertos servicios con determinadas características comunes para estudiar mejor su comportamiento, esto es un avance importante para poder comprender y estudiar mejor a los servicios.

La transformación de este sector en fechas recientes se ha debido también al impacto del conocimiento como nueva fuerza productiva y a la introducción de nuevas tecnologías, esto permite el despliegue de las nuevas formas de producción y la adición de los servicios potenciados por nuevos **elementos.**

1.2 La economía basada en el conocimiento

Desde un punto de vista estricto, históricamente el conocimiento ha jugado un papel muy importante en la vida del hombre, gracias al conocimiento de su entorno ha logrado sobrevivir y emplear los recursos que tiene a su alrededor para su satisfacción. Debido a la comprensión de diversos fenómenos que influyen en su entorno ha logrado dominar ciertas situaciones adversas y con ello su reproducción ha sido exitosa a lo largo de la historia.

Desde un punto de vista más enfocado en el plano económico productivo, solo desde hace poco tiempo⁹ existe un creciente interés en la contribución del conocimiento como un factor del crecimiento de la productividad y el desarrollo económico. Si lo tomamos desde el punto de vista más científico y como un conocimiento cada vez más catalogado y como sujeto a la comercialización, entonces sí ha tenido éste una relevancia en la producción desde hace unas décadas. En un sentido productivo, el conocimiento es un elemento clave del funcionamiento económico (Corona y Jasso 2005).

La interpretación que se la ha dado a este nuevo fenómeno es diversa, hay quienes menosprecian la importancia del conocimiento en la economía y hay quienes, al contrario, elevan y subrayan su jerarquía (David y Forey, 2002; Ordóñez, 2004). Lo que no se puede negar es que estamos en una época en donde el conocimiento, y su producto (material o inmaterial), se han infiltrado en prácticamente todos los planos de la vida, ya sea social, cultural, tecnológico y por supuesto económico¹⁰, este último es un poderoso aliciente para su expansión ya que la comercialización de éste permite obtener importantes recursos. El conocimiento ha cobrado una relevancia que antes no

⁹ García (2008) menciona que fue Drucker (1969) el primero en señalar la “sociedad del conocimiento” y que éste se basó en Machlup (1962), quien escribió *The production and distribution of knowledge in the United States*; autor que popularizó el concepto de sociedad de la información. No obstante, Corona y Jasso (2005) mencionan que Godin (2003) señaló que Marx hizo referencia al conocimiento en la economía desde el siglo XIX.

¹⁰ Chen y Dahlman (2005) señalan que está ampliamente aceptado en la literatura económica que la productividad total de los factores (tierra, trabajo y capital) o PTF, depende de la disponibilidad de conocimiento. Romer (1986, 1990) y Lucas (1988) argumentan que la PTF depende del *stock* de conocimiento o capital humano; Coe y Helpman (1995) encontraron para una muestra de países desarrollados que la I+D, tanto doméstica como extranjera, tiene un impacto significativo en la PTF (citado en Chen y Dahlman, 2005).

tenía, actualmente se le ha otorgado una importancia crucial que permea en todos los ámbitos.

Al respecto, se señala que se han acuñado varios términos para referirse a esta nueva etapa histórica como son “economía postfordista”, “economía flexible”, “economía del conocimiento”, “nueva economía”, “economía postindustrial”, o en referencia al sistema de producción imperante, “capitalismo postindustrial”, “capitalismo del conocimiento”, “capitalismo flexible”, “capitalismo informático”, “nuevo paradigma tecnoeconómico”, etc. (Ordóñez, 2004; Dabat, 2006).

Aunque, existen ciertas discrepancias entre éstos conceptos, por ejemplo, Camacho y Rodríguez (2004) señalan que hay lugar a diferencias entre lo que es la “nueva economía” y la “economía del conocimiento”. Señalan que el concepto de “nueva economía” hace referencia a la asociación entre un crecimiento sostenido y no inflacionario, la creciente inversión en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y la reestructuración de la economía. Sobre el concepto de “economía del conocimiento”, señalan que el efecto de las nuevas tecnologías no sólo influye en la productividad y el crecimiento económico, sino además, impactan sobre aspectos sociales, políticos y culturales. No obstante, Heng et al. (2002) manifiestan que el concepto de “economía del conocimiento” o basada en él, es aquella en la cual la creación, distribución y uso del conocimiento es el principal propulsor de crecimiento, riqueza y empleo, con esto enfatizan solamente el aspecto económico. La OCDE (1996) señala en términos muy generales que una “economía del conocimiento” es aquella que está basada en la producción, distribución y uso de conocimiento e información¹¹. Trullén et al. (2002) mencionan que el concepto de “economía basada en el conocimiento” es distinto a los de “nueva economía” o “sociedad de la información”; éste último está ligado más a las nuevas tecnologías, lo cual engloba actividades definidas y acotadas, y que viene a representar un subconjunto de la economía del conocimiento. Por su parte, David y Foray (2002) señalan que una “sociedad

¹¹ Existe una clara distinción entre conocimiento e información. “El conocimiento, en cualquier campo, permite a quien lo posee tener la capacidad de actuar intelectual o físicamente. De esta forma, el conocimiento es esencialmente una cuestión de capacidad cognitiva. Por otro lado, la información consiste en datos estructurados que permanecen ociosos o inamovibles hasta que los utiliza alguien con el conocimiento suficiente para interpretarlos y procesarlos” (David y Foray, 2002:475).

del conocimiento” es más amplia que la noción de “economía basada en el conocimiento”, y que para llegar a ese tipo de sociedad, es necesario que proliferen las comunidades intensivas en conocimiento¹². Afirman que estamos inmersos en una economía basada en el conocimiento, pero todavía no en una sociedad basada en él, con lo cual estamos perfectamente de acuerdo. A la luz de lo anterior, es claro que existen diferentes interpretaciones acerca de lo que engloba o lo que significa un concepto u otro, lo que sí es claramente reconocible, es la influencia del conocimiento en todos los ámbitos de la vida humana, y en diferentes grados. Como señala Ordóñez (2004:5), sobre la importancia del conocimiento en el cambio, no sólo en el plano económico, sino en otros: “Si este nuevo proceso, en el aspecto económico, no es acompañado de cambios en la ideología, política y cultura, éste podría no consumarse y abortar históricamente”. Es por eso que es importante tener en cuenta también los cambios que se realizan fuera del plano económico. No obstante, nuestro interés es en el plano productivo, y a eso nos abocaremos.

En ese sentido, David y Foray (2002) señalan que en la producción económica es donde el conocimiento toma un lugar preponderante y se puede observar desde diferentes perspectivas:

- a) La aceleración de la producción del conocimiento. No existe precedente sobre la velocidad en que el conocimiento se crea, se acumula, y probablemente se deprecia, en cuanto a relevancia y valor económicos. Algunos miembros de las comunidades basadas en el conocimiento se incorporan en las organizaciones formales o empresas y permean a éstas de conocimiento, a la vez que siguen manteniendo vínculos con otras comunidades, por lo que estos individuos se convierten en agentes de cambio para la economía.
- b) El incremento del capital intangible en el ámbito macroeconómico. Existe una firme importancia del capital intangible en la riqueza productiva total, además del aumento de la participación del capital intangible en el PIB.

¹² Estas comunidades basadas en el conocimiento pueden ser de científicos o profesionales, y producen conocimiento confiable por medio de conocimiento confiable. Este tipo de comunidades se caracterizan por tres elementos: 1. Crean y reproducen conocimiento significativo; 2. Poseen mecanismos para intercambiar y difundir el conocimiento resultante; 3. Utilizan intensivamente nuevas tecnologías de la información. (David y Foray, 2002).

- c) La innovación como actividad predominante. Existe una cada vez mayor inversión en innovación lo que ha ocasionado que ésta se eleve en forma importante, lo que se refleja tanto en el número de patentes solicitadas como en nuevas variedades de bienes y servicios. La innovación se está convirtiendo en el único medio para sobrevivir y prosperar en economías competidas y globalizadas.
- d) La revolución en los medios de conocimiento. Esta revolución considera básicamente tecnologías para el conocimiento, además de la producción y difusión de la información. Las tecnologías de la información pueden afectar el conocimiento de varias formas: 1. Existe ya una gran cantidad de información digitalizada; 2. Se fomenta la interacción creativa entre estudiosos, científicos, diseñadores, proveedores, etc.; 3. Con las nuevas tecnologías se pueden crear grandes bases de datos, las cuales se pueden consultar, en su mayoría, libremente.

En esta era de la economía, en donde el conocimiento juega un papel preponderante, el desarrollo de estrategias exitosas que sustenten el uso y la creación del saber se convierten en el centro del proceso de crecimiento (Chen y Dahlman, 2005). Es por ello que Castells (2000) señala que la economía al estar centrada en el conocimiento y la información, estos elementos se convierten en bases de la producción, de la productividad y de la competitividad para las empresas, regiones, ciudades o países. Así, actualmente la valorización del mismo se ha elevado debido a la importancia que ha adquirido en el plano productivo, la diferencia en la productividad y el crecimiento de las economías tienen mucho menos que ver con la dotación de recursos naturales que con la capacidad de mejorar el capital humano y de los factores de la producción, esto es, la creación de nuevos conocimientos con el propósito de ser incorporados en las personas y en la maquinaria (David y Foray, 2002)¹³.

Pero, ¿cómo se establece el conocimiento? El modelo dinámico de la creación de conocimiento señala que el conocimiento se crea y se expande mediante la interacción social entre conocimiento tácito y conocimiento explícito (Somorrostro y Huergo, 2006). En esa dirección, Ordóñez (2004, 2007)

¹³ Existen estimaciones del Banco Mundial (1999) que señalan que más de la mitad del PIB de las economías más grandes de la OCDE está basado en la producción y distribución de conocimiento.

menciona que los dos tipos de conocimiento generales son: 1) el teórico, explícito o racional, el cual, bajo criterios científicos, da cuenta de la esencia de los fenómenos del mundo, y 2) el empírico, implícito, tácito o sensitivo, mediante el cual la interacción con los fenómenos del mundo no se da en forma sistemática o científica, y se obtiene por vivencias personales. A su vez, el segundo tipo de conocimiento se puede localizar en varias formas: a) conocimiento incorporado en las habilidades del individuo (*embodied knowledge*); b) conocimiento incorporado en la capacidad cognitiva del individuo (*embrained knowledge*); c) conocimiento incorporado en la rutina de un procedimiento colectivo u organizacional (*embedded knowledge*) y; d) conocimiento incorporado en una sociedad específica, como creencias, mitos, opiniones, etc. (*encultured knowledge*) (Amin y Cohendet, 2004).

Por su parte, Trullén et al. (2002) mencionan que el primer tipo de conocimiento, esto es, el conocimiento explícito, es conocimiento codificado (un libro, una página electrónica, un dibujo, una fórmula, etc.) y se caracteriza por el desarrollo de una serie de normas o estándares que permiten su interpretación. El segundo tipo o el conocimiento implícito, es un conocimiento no codificado, y debido a que es tácito no se ha desarrollado un sistema estandarizado para codificarlo, es por eso que su transmisión es complicada por lo que básicamente se transfiere en forma personal. Sin duda el primer tipo de conocimiento es más relevante ya que permite su traslado a través de los años de una forma fiel. La codificación es esencial en la economía del conocimiento porque permite la memorización, la comunicación y el aprendizaje, estableciendo los cimientos para crear más conocimiento (David y Forey, 2002).

Asimismo, debido a la interacción de los dos tipos de conocimiento se pueden presentar cuatro formas de conocimiento: *socialización* (desarrollo de conocimiento tácito a partir de conocimiento tácito), *externalización* (conocimiento explícito a partir de conocimiento tácito), *combinación* (conocimiento explícito a partir de conocimiento explícito), e *internalización* (desarrollo de conocimiento explícito a conocimiento tácito) (Somorrostro y Huergo, 2006). Nonaka y Takeuchi (1995) son quienes proponen este modelo para entender el proceso de conversión del conocimiento.

En cuanto a la utilización del conocimiento en forma productiva, Ordóñez (2004:10) señala que existen dos momentos de éste, el primero es la objetivación en el producto, el cual se da en el proceso social de producción, y el otro momento, es la realización en el mercado. El primer momento se divide en: “a) la transferencia al producto del conocimiento previamente objetivado en el trabajo muerto (equipo, maquinaria, y aparatos de producción, así como materias primas y auxiliares), y b) la creación de nuevo conocimiento por el trabajo vivo (operarios, técnicos e ingenieros actuantes) y su incorporación al producto”. El conocimiento se vuelve necesario para materializarlo en nuevos productos. Se puede mencionar que el conocimiento es un medio y un fin; un medio mediante el cual se articula la producción y un fin debido a la culminación de éste en mejores mercancías y servicios para la economía.

El conocimiento se ha vuelto tan importante en la economía que el Banco Mundial (BM) ha desarrollado un sistema para transitar de una mejor forma a una economía del conocimiento o basada en el conocimiento. Este sistema llamado KAM (*Knowledge Assessment Methodology*) o Metodología de la Evaluación del Conocimiento, se basa en cuatro pilares:

1. Incentivos económicos y un régimen institucional. Es necesario proveer buenas políticas económicas e institucionales que permitan la movilización eficiente y la asignación de recursos, estimular y eficientar la creatividad, usar y diseminar el conocimiento existente.
2. Educación. Constantemente se pueden mejorar y adaptar las habilidades de las personas para crear y usar eficientemente el conocimiento.
3. Un sistema de innovación efectivo. Las empresas, centros de investigación, universidades, consultorías y otras organizaciones deben mantenerse en contacto e intervenir activamente para elevar el *stock* de conocimiento, asimilarlo y adaptarlo a sus necesidades.
4. Una moderna y adecuada infraestructura de información. Esto puede facilitar la comunicación efectiva, la propagación y el procesamiento de información y conocimiento.

Este sistema sostiene que si se pone énfasis en los cuatro puntos anteriores, se puede incrementar el uso y la creación del conocimiento en la producción, y como resultado habrá un crecimiento económico sostenido. Con

esta metodología se pretende identificar áreas o sectores específicos en donde los tomadores de decisiones enfoquen su atención y le den prioridad, con lo cual se incrementa la probabilidad de éxito en el plano económico. Para evaluar los resultados se creó un indicador llamado Índice de la Economía del Conocimiento (KEI, por sus siglas en inglés). El BM evalúa cada pilar y señala el lugar que ocupa cada país en la clasificación mundial, el cual apareció desde 1995 (cuadro 7).

Podemos observar que los países desarrollados mantienen una posición privilegiada, principalmente los escandinavos, mientras que las naciones en desarrollo se encuentran con dificultades para cumplir los estándares establecidos. Algunos países en desarrollo han mejorado y otros han descendido de forma importante como el caso de India y México, es precisamente en éste último donde se nota un marcado descenso en la clasificación, por lo que el KAM no está siendo tomado en cuenta para desarrollar las capacidades cognitivas internas.

Cuadro 7

Clasificación en el Índice de la Economía del Conocimiento, 1995 y 2009		
País	1995	2009
Dinamarca	1	1
Finlandia	2	3
Holanda	3	4
Noruega	4	5
Suiza	5	10
Estados Unidos	6	9
Canadá	7	6
Nueva Zelanda	8	14
Suecia	9	2
Reino Unido	10	7
Irlanda	18	8
México	45	67
Brasil	58	54
India	97	109
China	104	81

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Por su parte, Castells (2000) concede más importancia a las personas, ya que señala que el conocimiento y la información se encuentran en los cerebros de las personas, lo que viene a representar la materia prima de esta nueva economía. Para estimular el conocimiento en las personas él señala que existen tres elementos: 1. La educación, lo cual está ampliamente reconocido y sobra explicar este elemento; 2. Servicios públicos, ya que si éstos son

ineficientes, por mucho que haya Internet, los problemas de transporte o inundaciones no se resolverán, por ello es indispensable tener calidad en los servicios públicos para que lo demás funcione; 3. Calidad de vida en un sentido amplio, ya que la presencia de ésta en un lugar atrae a nuevo talento, y es que existe un efecto retroactivo de calidad de vida sobre productividad y de productividad sobre calidad de vida; si las personas se sienten satisfechas con su vida personal, eso se reflejara en su vida laboral. La interrelación de estos tres componentes logrará que las personas se desarrollen, y por ende la capacidad para generar conocimiento, y su influencia en el plano económico estará sustentada. Esto no entra en conflicto con el KAM, es algo similar en sustancia, ya que tienen puntos de coincidencia.

Con lo anterior, nos damos cuenta que la economía se ha insertado en una nueva fase de desarrollo, después de superar la crisis anterior denominada fordista-keynesiana, y en donde actualmente el elemento clave es la identificación del conocimiento como la principal fuerza productiva (Ordóñez 2004, 2006). Es por eso que se pretende que todos los países lleguen a una sociedad basada en el conocimiento, pero en la realidad es bastante complicado sobre todo para las economías en desarrollo, que a lo más pueden llegar a un “capitalismo del conocimiento”.

Las economías desarrolladas son las que poseen un mayor nivel de conocimiento, desde estos países surgen los principales adelantos científicos y en donde los servicios intensivos en conocimiento se encuentran más evolucionados. Es por eso que se menciona que las economías basadas en el conocimiento y las economías de servicios están estrechamente vinculadas entre sí o incluso llegan a ser lo mismo (Martín y Torres, 2007; García, 2008) debido a los rasgos de las mismas.

Una característica de las economías basadas en el conocimiento es el creciente peso del sector servicios. Una buena parte de las economías actuales se están convirtiendo en economías de servicios desde hace décadas y su crecimiento se encuentra respaldado, en gran medida, por el conocimiento que encierran diversos servicios. La economía del mundo actual, la cual se encuentra sustentada en buena medida en el conocimiento, también posee entre sus características, que el sector servicios abarca una gran parte de ella. Con esto, se puede afirmar que una economía basada en el conocimiento es

una economía de servicios, pero no toda economía de servicios es una economía basada en el conocimiento, por ejemplo, un país que sustenta su economía en el turismo no es necesariamente una economía basada en el conocimiento. Las economías basadas en el conocimiento, básicamente las desarrolladas, poseen ciertas particularidades como: una elevada participación de su sector terciario en el producto y en el empleo, manejo intensivo y extensivo de las nuevas tecnologías, además de un elevado gasto en educación e investigación y desarrollo como proporción del PIB.

1.2.1 El conocimiento en la producción de servicios

Hemos señalado la tendencia de que el conocimiento se involucre activamente en esta nueva etapa del capitalismo a la producción económica. Si bien es ampliamente reconocido el papel del conocimiento en la producción industrial o agropecuaria, no sucede lo mismo cuando se trata de producción de servicios, es decir, de la producción de servicios potenciados por el conocimiento. Los servicios y el conocimiento pueden llegar a ser lo mismo, por ejemplo, un ingeniero en sistemas puede estar desarrollando un *software* y está prestando un servicio y al mismo tiempo creando conocimiento, un científico puede estar realizando una investigación y también está prestando un servicio el cual puede estar dentro de la esfera privada o pública; esta producción de servicios y de conocimientos es una frontera a veces imperceptible. Este tipo de relaciones se presenta básicamente en los servicios que requieren una elevada dosis de conocimiento, ya que no todas las actividades de servicios requieren de conocimiento especializado. Únicamente los servicios que se encuentran ligados al conocimiento son de alto valor agregado para la producción económica.

La especialización de ciertos servicios ha llegado a tal grado que el precio de ciertos servicios ya no depende únicamente de la mano de obra y materiales empleados, sino del conocimiento que involucra la prestación. Existen varios servicios que cuyos precios están en función del valor-conocimiento y dependen, en buena medida, de las circunstancias en que se hallen el comprador y el vendedor (Corona y Jasso, 2005).

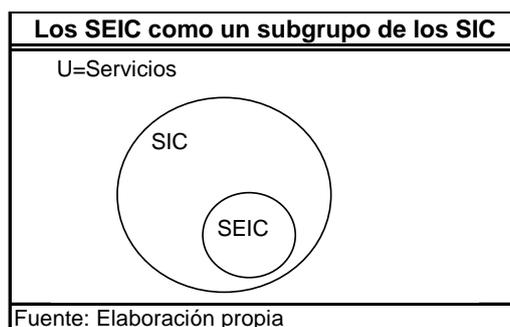
El conocimiento se ha vuelto tan importante en los servicios que ahora existe lo que se ha denominado servicios intensivos en conocimiento (SIC), dentro de los cuales se encuentran los servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC), los cuales son objeto de nuestro estudio, pero dejaremos de lado por un momento a los SEIC y subiremos un nivel para explicar lo que son los SIC.

El conocimiento ha influido positivamente en cierta clase del sector servicios permitiendo que surjan nuevos o que mejoren otros existentes, por lo que pasan a formar parte de una nueva categoría. En el universo del sector servicios existen ciertas actividades que involucran en su prestación conocimiento especializado los cuales debido a esa característica se les denomina “servicios intensivos en conocimiento”, éstos son un conjunto (viéndolo como una analogía de la teoría de conjuntos), y los SEIC son un subconjunto (Gráfico 1), y existen otros subconjuntos que emanan de los SIC.

En no pocas ocasiones se confunde a los SEIC con los SIC, y esto no es del todo correcto. En la literatura especializada sobre en el tema no existe alguna mención concreta acerca de esto y regularmente se cae en imprecisiones.

Los SIC o *knowledge intensive services* (KIS), son aquellas actividades ligadas directamente con el conocimiento, esto es su producción y prestación involucran altas dosis de conocimiento de cualquier rama de la cultura humana, y su prestación va dirigida tanto a los consumidores finales como a los intermedios, es decir, público en general y empresas. El único requisito para entrar en esta categoría es que el servicio posea un alto grado de conocimiento sin importar hacia quien van dirigidos.

Gráfico 1



Por su parte, lo que caracteriza a los SEIC es que son destinados a las empresas, es decir, su producto es de consumo intermedio, son un insumo, ya que sirven en el proceso productivo de otras empresas, y también son intensivos en conocimiento.

Existen varias y variadas opiniones acerca de las actividades que deben incluirse en los SIC. Para señalar a las actividades que engloban a los SIC, según Rodríguez y Camacho (2007), son: correos y telecomunicaciones, informática y actividades conexas, e investigación y desarrollo. Rubalcaba y Maroto (2008) mencionan solamente a los servicios de ingeniería y consultoría como parte de estas actividades. García (2008) señala que existen varios grupos integrantes de los SIC, como los servicios intensivos de alta tecnología, intensivos de mercado, intensivos financieros, y otros intensivos. En 2001, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las actividades basadas en el conocimiento concernientes a los servicios son las que se muestran en el siguiente cuadro (8).

Cuadro 8

Servicios basados en el conocimiento según la OCDE	
Actividades	Clasificación*
Correos y telecomunicaciones	64
Intermediación financiera y seguros	65-67
Servicios a las empresas, excepto actividades inmobiliarias	71-74
Educación y sanidad	80,85
Fuente: Trullén et al. 2002	
* Clasificación Industrial Internacional Estándar Rev. 3	

Para el 2006 la OCDE señaló además que, éstas se pueden dividir en sectores de intensidad en conocimiento fuerte o débil, partiendo de criterios como: el uso de tecnologías incorporadas, la intensidad de investigación y desarrollo (I+D), y de la calificación de la mano de obra. No obstante, Hauknes (1999, citado en García, 2008) menciona lo complicado que es delimitar la intensidad de conocimiento y su medición, ya que esa intensidad abarca la ciencia y/o tecnología en un producto cualesquiera, el cual puede ser definido como una combinación de conocimiento incorporado en equipamiento, personal o intensidad de I+D. Esto es, la intensidad del conocimiento no es totalmente clara, ya que debido a la materialización de ese conocimiento, su discernimiento se vuelve complicado. Aunque también el mismo autor

menciona que es posible aproximarse al concepto de intensidad de conocimiento desde el punto de vista del conocimiento necesario tanto del proveedor como del consumidor, es decir, la eficacia del conocimiento que el proveedor le otorgue al cliente, marchará en función del conocimiento previo del consumidor. Por ejemplo, el éxito en la implementación de un nuevo *software* en una empresa estará en función de la preparación previa del personal que lo utilice. Si el personal posee el suficiente conocimiento en el manejo de *software*, la utilización del nuevo no significará un reto para ellos.

Por su parte, Hass y Lindemann (2003, citado en Koch y Strotmann, 2005) señalan que la intensidad del conocimiento se puede medir por factores de insumo como la calificación de los recursos humanos y los gastos en I+D, o por factores de producto como, la innovación y las patentes. Es claro que el nivel educativo de los recursos humanos es señal de la intensidad del conocimiento, pero las patentes tienen más relación con la industria debido a su naturaleza tangible. No obstante también se dan casos de patentes en algunos servicios intensivos en conocimiento como pueden ser las actividades de administración o algunos procedimientos, pero estos son casos excepcionales.

Con respecto a la innovación e I+D, Gallego (2007) menciona que si bien esta última se ha utilizado como aproximación para medir los niveles de innovación en las actividades económicas, los límites respecto a los servicios son evidentes debido a su naturaleza intangible, el elevado contenido de elementos informales, y de las dificultades para estandarizar algunos servicios. De esta forma, si se vincula la innovación con actividades de I+D en los servicios, éstas últimas no se presentan de una manera tan formal como en la industria. Young (1996, citado en Rodríguez y Camacho, 2007) señala que existen numerosos y variados problemas al intentar medir los esfuerzos de I+D en los servicios debido a las discrepancias en la cobertura estadística. En ese sentido, el Manual Frascati de 2002, señala que existen cuatro problemas al momento de acotar las actividades de I+D en este sector: 1. La poca claridad para identificar proyectos que contengan I+D; 2. La delgada línea que separa la I+D del resto de actividades innovadoras; 3. La I+D en los servicios se encuentra menos formalizada que en la industria; y 4. La definición de I+D en

los servicios no se encuentra desarrollada y a veces no es reconocida por las empresas involucradas.

No obstante, Vence y González (2005) señalan que, si bien existe una menor formalización en los servicios de I+D, esto no quiere decir que no exista un cierto grado de sistematización en el proceso de innovación. Lo que señalan que le imprime un carácter más formal a la actividad innovadora, y por lo tanto en la intensidad de I+D, es la alta utilización de personal calificado, ya que éstos al poseer un alto componente de conocimiento, pueden innovar con más facilidad y en mayor medida, lo que influye positivamente en la producción.

Entonces, volvemos a señalar que, en los servicios especializados o intensivos en conocimiento, el nivel de preparación del capital humano se vuelve un elemento crucial. El conocimiento que poseen los individuos se vuelve un insumo insustituible para la producción de SIC.

Pero otro elemento a considerar entre los rasgos distintivos de estas actividades es la intensidad tecnológica. La amplia utilización de tecnología por parte de ciertos servicios, es otro rasgo característico para identificar actividades de SIC. Por lo tanto, podemos distinguir a los SIC ya sea por el alto capital humano que involucra su prestación, como por el empleo intensivo de tecnología para proveer estas actividades, o una combinación de las dos características, lo cual es lo más común, pero la intensidad en el uso de una u otra característica es lo que las distingue. Por ejemplo, un arquitecto posee conocimientos especializados, pero los puede potenciar con el uso de las nuevas tecnologías al emplear sofisticados programas informáticos para realizar su labor. Otro caso, puede ser el de un abogado, también posee conocimientos especializados pero el uso de las nuevas tecnologías no se vuelve crucial, aunque sí un apoyo, en su actividad.

Cabe recalcar que no es lo mismo conocimiento e información por lo que en ocasiones se puede caer en imprecisiones. Autores como Machlup (1962) y Porat (1977) ya habían mencionado el advenimiento de una nueva ola de información en la producción. No obstante, no especificaron, o mejor dicho, no hicieron una clara distinción entre información y conocimiento en el sector servicios. Miles et al. (1995) sí distinguieron y enfatizaron la diferencia entre conocimiento e información en los servicios, debido a que mayor información no es necesariamente mayor conocimiento. Señalaron que el conocimiento es

más un asunto de aprendizaje, y la transferencia de conocimiento requiere una mayor interacción que una simple transferencia de información. Por lo tanto, la característica “intensivo en conocimiento”, implica el fomento de desarrollo de conocimiento mediante un proceso interactivo.

En el caso de las empresas de SEIC, éstas practican una clara interactividad con sus clientes por lo que la intensidad de conocimiento es elevada; esta clase de empresas provee externamente conocimiento especializado para un gran abanico de funciones del proceso productivo de sus clientes por lo que ese conocimiento se puede diseminar.

El conocimiento involucrado en la producción de servicios ha permitido que tanto la oferta como la demanda de éstos se incrementen, provocando con ello su evolución. El conocimiento en los servicios puede tomar distintos papeles, es decir, puede ser visto como un insumo o también como un producto en algunas actividades de servicios. Por ejemplo, la consultoría administrativa es un insumo para mejorar un proceso productivo, por otro lado, un servicio de investigación de mercado se puede ver como un producto, ya que este conocimiento servirá a la empresa cliente para tomar decisiones. Dependiendo del perfil de cada servicio el conocimiento puede tomar características de insumo y/o producto.

Ahora bien, la forma como obtienen el conocimiento los servicios es muy particular, no es la misma forma que en la fabricación de bienes materiales, por ejemplo, en la manufactura. Si bien tanto la manufactura como los servicios resultan favorecidos en su relación con el conocimiento, las formas en que lo obtienen son muy diferentes. Las características de bienes y de servicios son distintas y es por eso que las formas de recibir el conocimiento también lo son, la transferencia de conocimiento hacia un sector que fabrica productos tangibles es más clara, no así con los servicios que pueden ser tangibles o intangibles. Es por eso que la selección en las formas de adquirir conocimiento por parte de dos sectores distintos, obliga a escoger las formas más adecuadas para que ese conocimiento se refleje en la producción.

Así, al tener bien establecido que el conocimiento es una actividad teórico-práctica que debe desplegarse por distintos medios para ser competitivo y más productivo, la elección de los canales de transferencia de

conocimiento¹⁴ se realiza considerando ciertos aspectos como: costos y velocidad de transferencia, accesibilidad, alcance de los derechos de propiedad intelectual, la calidad de los conocimientos previos, entre otros (Cowan et al. 2001). Lo anterior con el propósito de hacer más efectiva la elección del canal mediante el cual el conocimiento va a permear la producción, ya sea de bienes manufacturados o servicios.

En el cuadro 9, podemos observar la importancia que poseen, tanto para la manufactura como para los servicios, los diferentes canales de transferencia de conocimiento. En un estudio realizado por Cowan et al. (2001) se identificaron once canales usados en ambos sectores. Tanto para los servicios como para la manufactura, la importancia de determinado canal está en función de las características de cada uno de ellos.

Para la manufactura, los canales más importantes para obtener conocimiento son las relaciones con la academia y las patentes, siendo los restantes canales de una importancia media.

Los canales de transferencia de conocimiento para la manufactura reflejan el grado de importancia que tiene la relación con los académicos, y es que la industria se vuelve un campo muy atractivo para los investigadores al tener la oportunidad de poner a prueba sus creaciones, las que una vez probada su eficacia pasarán a patentar, y esa es precisamente la segunda forma importante de la manufactura de adquirir conocimientos. Las patentes forman parte importante del sistema productivo y representan una gran oportunidad para las empresas de adquirir conocimiento por esta vía.

¹⁴ Un canal de transferencia de conocimiento es un proceso por el cual el conocimiento viaja del poseedor de conocimiento (una persona u organización) a un receptor de conocimiento (persona u organización) a través de una conexión o más, que permiten la transportación de conocimiento entre ellos. Un poseedor de conocimiento y un receptor del mismo, pueden estar separados geográficamente (dos empresas en diferentes países), o pueden estar involucrados en diferentes actividades (investigación académica y negocios), o pueden estar en diferentes niveles de jerarquía en una misma institución (administrador y asistente) (Cowan et al. 2001).

Cuadro 9

Mecanismos de los canales de transferencia de conocimiento en la manufactura y los servicios		
CANAL	MANUFACTURA	SERVICIOS
Proveedores	Proveedores como fuente de conocimiento incorporado en maquinas y/o relacionado al uso y mantenimiento de máquinas.	Proveedores de TIC relacionados con bienes de capital son muy importantes en los servicios, así como las innovaciones mediante las TIC.
IED	Acceso a nuevo o complementario conocimiento local e incremento de habilidades por la presencia extranjera.	En los servicios este canal es más importante que en la manufactura debido a la especificidad del servicio.
Licencias	Tanto el proveedor como el receptor de tecnología ganan acceso al conocimiento de otros (más de naturaleza tecnológica en el caso del último y en el caso del primero más relacionado al mercado local).	La franquicia como una forma de licencia es un canal de transferencia de los servicios tecnológicos. La licencia como tal es más relevante para la industria del software que para otros servicios.
Vínculos con la academia	El conocimiento técnico de la academia es más relevante para la manufactura.	Salud, banca y servicios de logística a menudo innovan con ayuda de la academia; en otros servicios es menos probable el uso de la investigación académica a gran escala.
Formación	La formación es importante, pero no al mismo grado que en los servicios. Las compañías manufactureras no acentúan el entrenamiento en habilidades interpersonales. Las habilidades técnicas son la prioridad.	Este canal es más importante para los servicios debido a que los empleados se involucran directamente con los clientes en varios de ellos. La formación en habilidades interpersonales es muy importante en los servicios.
Estrategias de gestión de conocimiento intracompañía	El intranet y las tecnologías parecidas activan la comunicación eficiente entre empleados, intercambio de mensajes y archivos, participación de conferencias en línea y más.	Las empresas de servicios que practican el intercambio intrafirma de conocimiento e información por medios electrónicos es significativo en la misma medida que en la manufactura.
Transferencia de conocimiento reciproco productor-consumidor	Los productores a menudo entrenan a sus clientes en el uso de equipo complejo. El conocimiento de los clientes puede estar involucrado en el diseño de un pedido individualizado	Este canal es de gran importancia para los servicios en comparación con la manufactura, ya que los consumidores son tanto coproductores como coinovadores.
SEIC	Las empresas manufactureras utilizan a los SEIC y a los T-SEIC en general ampliamente.	Los SEIC en un amplio sentido se pueden ver como útiles para todos los tipos de servicios, mientras que los T-SEIC son empleados en servicios técnicos como la computación, ingeniería y otros.
Movilidad de capital humano	Este es un canal de transferencia para la difusión de conocimiento tácito, el cual es valioso en si mismo y también para la propagación de conocimiento novedoso codificado.	Este canal también es de gran importancia para los servicios: el conocimiento tácito en términos de habilidades interpersonales, y el know-how es generalmente crucial para muchos servicios.
Patentes	Debido a la divulgación que requieren las patentes, se convierten en un medio para transferir conocimiento del inventor al público (otras empresas, etc.).	Este canal es menos importante para los servicios. El software es hasta ahora la única empresa de servicios donde las patentes son un canal para transferir conocimiento.
Internet	Las empresas manufactureras emplean internet para recibir información y conocimiento acerca de proveedores, competidores, clientes potenciales y regulaciones existentes.	Las empresas de servicios utilizan internet para los mismos propósitos y en el mismo sentido que la manufactura. Un empleo adicional son los servicios en línea (esto puede coincidir con la transferencia de conocimiento como una asesoría en línea, por ejemplo).

Fuente: Cowan et al., 2001

Para los servicios encontraron que los canales más importantes son la inversión extranjera directa, la capacitación o formación, y la transferencia de conocimiento reciproco productor-consumidor. Todos los demás canales

tuvieron una importancia media. Las nuevas formas de trabajo que trae consigo la inversión extranjera directa (IED) son más importantes, ya que ésta conlleva innovadoras formas de organización y de hacer negocios.

El segundo canal de transferencia de conocimiento en importancia para los servicios es la capacitación, y es que es evidente que cuando el personal posee un nivel mayor de educación el trabajo que desempeñe será más especializado, y en consecuencia, generará una mayor “derrama” de conocimiento.

Hay que recalcar que los SEIC tienen tal importancia, que incluso son vistos como una canal de transferencia de conocimiento, y la utilización por parte de la manufactura y de los servicios es importante.

Así, los SEIC son resultado de esta nueva forma de entender la economía, ya que son actividades que se encuentran sumergidas en el conocimiento y además su campo de acción es tan amplio como es la economía, ya que se pueden involucrar en las cadenas de valor de todo tipo de empresa de cualquier sector productivo. Esta clase de servicios se convierten, tanto en manifestación como en factor de reforzamiento de una economía intensiva en conocimiento. En el mismo sentido se pronuncian Muller y Zenker (2001), ya que señalan que los SEIC constituyen una característica de la llamada economía basada en el conocimiento.

Asimismo, una gran cantidad de conocimiento es transferido mediante mecanismos informales (Ernst, 2003), lo que dificulta su identificación y señalización. No obstante, es claro que el conocimiento se ha involucrado activamente en los servicios, independientemente del canal de transferencia, y éstos a su vez en la producción.

La importancia de esta clase de servicios es de tal magnitud en la economía que la Comisión Europea (1998, citado en Martínez, et al. 2005,) señaló que esta clase de actividades realiza, al menos, cuatro contribuciones al desarrollo regional: 1. Facilitan la creación de ventajas competitivas, las cuales se traducen en precios más bajos e incrementos en la calidad debido a las mejoras de productividad, a la transformación de costos fijos en variables, y a la mayor división del trabajo; 2. Permiten la adquisición de conocimientos, lo cual también eleva la calidad, facilitando la internacionalización, la innovación, la adaptación de nuevas tecnologías y a una mayor capacitación del personal;

3. Ayudan a generar relaciones dinámicas entre las empresas, facilitando nuevas inversiones o el desarrollo de las empresas ya establecidas; y 4. Son grandes generadoras de empleo directo, debido a que el factor trabajo es el insumo más importante. En ese sentido, esta clase de actividades se convierten en un importante pilar dentro de la economía contemporánea, los estudios empíricos¹⁵ demuestran que la presencia de estos servicios dinamiza y hace más eficiente la producción económica.

Por supuesto que esto se ha realizado gracias a un elemento indispensable como son las nuevas tecnologías, éstas han permitido que muchas de ellas, influenciadas por el conocimiento, se fortalezcan por la inclusión de nuevas tecnologías que permiten su óptimo desarrollo, explotación y comercialización.

1.2.2 La importancia de las nuevas tecnologías en la producción de servicios.

El desarrollo del conocimiento en las economías también se ve reflejado en las nuevas tecnologías, las cuales a su vez serán introducidas en cualquier ámbito del quehacer humano. Las nuevas tecnologías se han convertido en un elemento esencial de la economía y la sociedad, teniendo esos cambios un largo proceso de desarrollo. Ordóñez (2004) identifica tres fases de esta evolución: 1) en los setenta se logra incorporar a la maquinaria de producción el microprocesador; 2) en los ochenta comienza a llegar a los hogares la computadora, equipo al que antes tenían acceso unos cuantos; 3) en los noventa, la introducción de la computadora en las comunicaciones influye en la organización de la empresa, en la cadena de valor, así como también en la circulación, distribución y consumo del producto social. De manera gradual, los adelantos tecnológicos se han involucrado de forma importante en el plano productivo, comparable a lo que sucedió con la revolución industrial. El rápido avance tecnológico se debe, en parte, por la exigencia de las empresas a buscar soluciones y nichos de mercado no explorados.

¹⁵ Estudios internacionales para distintos países mencionados en el punto 2.5 del capítulo II.

El crecimiento del sector electrónico-informático (SE-I)¹⁶, llamado así por Dabat y Ordóñez (2009) con el propósito de capturar de forma correcta las actividades y productos de este importante sector, ha sido fundamental para la evolución del sector productivo y social. Su presencia en los servicios ha sido fundamental para reinventar a estas actividades y ser sujetas de una mayor explotación capitalista.

En las últimas décadas del siglo pasado, debido al rápido avance en las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones¹⁷, lo que ha influido en el abatimiento de los costos de las computadoras y de las redes, la tasa de creación de conocimiento y diseminación se ha incrementado de forma importante (Chen y Dahlman, 2005). Esto es significativo debido a que los servicios, en esta fase capitalista, utilizan conocimiento, información y tecnología de forma intensiva, es decir, muchas actividades de servicios manejan estos elementos y su disponibilidad oportuna estará sujeta a los recursos tecnológicos disponibles. Recursos que a partir de la década de los noventa provocaron un cambio en la forma de comunicarse, gracias a: 1) el módem, ya que permitió la unión entre la computadora y el teléfono; 2) el desarrollo del fax; 3) las redes de computadoras locales conocidas como LAN o intranet, y 4) la llamada red de redes, es decir, Internet (Dabat y Ordóñez, 2009). Todos estos elementos intervienen para posibilitar un mayor intercambio de servicios y su desarrollo.

El acceso a las nuevas tecnologías permite que éstas puedan ser aplicadas a gran escala en los servicios ya que éstos son el principal consumidor de estas tecnologías además de ser el sector más idóneo para su

¹⁶ “El sector electrónico-informático (SE-I) constituye una cadena productiva particularmente integrada, como resultado de las grandes interacciones y sinergias derivadas del sistema tecnológico común que articula sus partes” (Dabat y Ordóñez, 2009:29). Ellos señalan que muchas de las denominaciones que se emplean no alcanzan a cubrir la gran diversidad del sector, por lo tanto, no son muy correctos o son innecesariamente largas algunas denominaciones que se le dan a este sector, como el de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Por lo tanto, señalan que no es muy apropiado nombrar a un sector productivo por las tecnologías en que está basado, sino que debe ser por los productos y servicios que ofrece.

¹⁷ Para referirse a la industria de la tecnología y las comunicaciones se han acuñado diversos términos por las distintas instituciones o especialistas en el tema como son: electrónica y alta tecnología (Secretaría de Economía, 2002); la electrónica y computación (Dusell, 2004); electrónica (Toledo, 2007). El término más difundido y empleado es el de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), utilizado por organismos como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Foro Económico Mundial (WEF), etc.

utilización (Rada, 1987; Vence y González, 2005). La influencia del SE-I en los servicios ha provocado una serie de transformaciones que, en mucho, han cambiado algunas de sus características que tradicionalmente se les atribuye, tales como su reducida productividad, su intensidad en mano de obra, falta de transportabilidad internacional, escasa comercialización, y utilización de tecnologías poco sofisticadas.

Es cierto que las nuevas tecnologías del SE-I han influido en las características de los servicios, pero también son importantes las innovaciones tecnológicas “blandas” que se generan al interior, las cuales han determinado que él mismo se convierta en “exportador” neto de tecnología hacia los demás sectores. Por ejemplo, las tecnologías generadas por los servicios generalmente no están incorporadas en los equipos, se trata de tecnologías “suaves”, intensivas en información, en conocimiento (*brain intensive technologies*) y/o en organización (De Mateo, 1991). La tecnología no sólo es tangible sino también intangible, y se encuentra en los procesos de conocimiento organizado que se generan en las actividades de servicios, la cual, al unirse con el SE-I incrementan su eficiencia y productividad.

Es ampliamente aceptado (CEPAL, 1985; Bendesky, 1986; Feketekuty, 1988; De Mateo, 1991; Gage y Lesher, 2005) que las nuevas tecnologías del SE-I han permitido que los servicios crezcan de una forma muy dinámica, y esa revolución tecnológica es la que ha facilitado el desarrollo y la comercialización de los servicios. Esa revolución ha sido posible por el incremento de conocimiento y nuevas formas de organización, contribuyendo a los cambios en la ciencia y la tecnología, y expresándolos en nuevos productos, tangibles e intangibles con alto contenido de conocimiento.

Si tomamos en cuenta que los servicios tienen conexiones con toda la economía, esas relaciones se vuelven más eficientes gracias a los cambios tecnológicos, provocando lo que se ha denominado “revolución de los servicios” (De Mateo, 1991), lo que ha llevado a una amplia disponibilidad de éstos, tanto nuevos como mejorados. Así, a medida que se desarrolla el SE-I, hay más servicios que encuentran la manera de utilizar esos adelantos para su actividad.

El empleo de las nuevas tecnologías ha permitido ser más eficientes a las actividades tradicionales de los servicios como el comercio, el transporte,

las reparaciones en general, etc., y a las actividades profesionales les ha dado un avance considerable; por ejemplo, un arquitecto o un ingeniero pueden realizar planos o diseñar instalaciones gracias a programas especializados, ya pueden prescindir de la regla T, escuadras y estilógrafos. Un ingeniero en computación debe su profesión a las nuevas tecnologías y su campo de acción son los nuevos avances. Asimismo, pueden hacer llegar el fruto de su trabajo a través de la red, permitiendo la comercialización de sus servicios a nivel local o internacional.

En esta fase capitalista los servicios han sabido adaptarse a otro adelanto como es Internet, llevando a incrementar su oferta por este medio tanto en los servicios a empresas, como los destinados a las personas. Por ejemplo, las reservaciones en un hotel, pagos electrónicos, renta de autos, agencias de empleo, boletos de avión o autobús, tramites gubernamentales, etc. La digitalización de este tipo de servicios hace que lleguen de una forma más sencilla y barata, tanto a las empresas como a los consumidores finales.

La influencia que nos interesa destacar es hacia los servicios a empresas debido a que si en esta clase de servicios se emplea vigorosamente nueva tecnología, se traducirá en una mejor prestación para las empresas subcontratantes. Por ejemplo, gracias a los sistemas de diseño asistido por computadora (CAD) es posible separar a las partes involucradas en la producción. Este tipo de tecnologías permite que una empresa trabaje para otra en algún diseño sin estar físicamente cerca. La subcontratación de este tipo de operaciones se ha hecho más eficiente con el desarrollo del SE-I permitiendo que las empresas externalicen algunos de los servicios que se proveían internamente. Por ejemplo, General Motors y Ford pidieron a sus principales proveedores de componentes, nacionales y extranjeros, conectarse a su sistema CAD con el propósito de reducir el tiempo de diseño y aumentar la calidad (Rada, 1987). Otro caso pueden ser las videoconferencias, las reuniones de negocios vía informática, o incluso las consultas médicas desde lugares geográficamente distantes, esto es posible gracias a las posibilidades que brindan los productos del sector SE-I, tanto tangibles como intangibles, esto es, *software* o *hardware*.

Actualmente el proceso productivo ya no se encuentra a cargo de la empresa productora, el desarrollo del SE-I ha permitido fraccionar y redistribuir

la producción a nivel regional, nacional o internacional, aprovechando los distintos niveles de desarrollo económico, tecnológico, social y cultural (Dabat y Ordóñez, 2009). Los servicios a empresas se han desarrollado en ese marco, y a nivel internacional presentan un importante crecimiento, lo cual se ha realizado debido a los adelantos en el marco de las nuevas tecnologías.

Los servicios a empresas que requieren de una mayor cantidad de tecnología son precisamente los que son intensivos en conocimiento. Estos servicios se apoyan y se basan en las nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades de sus clientes y las propias. Si bien habíamos mencionado que la intensidad en conocimiento es una de las características de los servicios intensivos en conocimiento, otra más, es precisamente la intensidad tecnológica. Esta intensidad puede ser vista como el empleo que los servicios hacen de la misma. Siendo ésta otra característica que define a los servicios de gran valor agregado, de otros que no lo son. Hauknes (1999, citado en García, 2008) señala que la intensidad tecnológica se mide en relación a la utilización de tecnología por parte de los servicios, al propio servicio como origen de la tecnología, y a los servicios como agentes de transferencia de ésta.

Existen SEIC que se apoyan en la tecnología para realizar sus funciones y otros SEIC que basan su actividad en la tecnología. Si tenemos en cuenta que la tecnología puede tomar la forma de trabajo humano especializado o calificado, entonces los SEIC son una expresión de tecnología.

La incorporación de tecnología del SE-I a esta clase de actividades, se puede ver como un apoyo, un medio o un fin. Un apoyo debido a que gracias a la utilización de las nuevas tecnologías los servicios son más eficientes; un medio debido a que gracias a tecnologías como Internet, se pueden realizar muchas actividades de servicios mediante esta red de forma remota, desde conferencias de prensa hasta la administración de una base de datos; y un fin, debido a que varios adelantos tecnológicos son precisamente para prestar un servicio, esto es, la finalidad de mejoras en los equipos de cómputo, telefónicos o incluso en el *software*, son para ofrecer al final, un mejor servicio pero que se involucra con las nuevas tecnologías .

Uno de los aspectos más relevantes de la adopción por parte de los SEIC de las nuevas tecnologías como es Internet, es la transportabilidad o el desplazamiento del servicio que tiene efecto en la producción de los mismos,

ya que los ha hecho más comercializables (cuadro 10). Esto se manifiesta en la reducción de costos debido a que muchos servicios pueden funcionar las veinticuatro horas del día desde lugares geográficamente distantes.

La producción de muchos servicios se eleva debido a la red mundial, y además, la formalización y estandarización de actividades intensivas en conocimiento permite que éstas se exploten de forma capitalista que antes no era posible. Las empresas de cualquier sector económico, sin importar el tamaño, tienen la posibilidad de emplear las nuevas herramientas informáticas, sistemas y redes de comunicación para subcontratar procesos o servicios lo que les permite unirse a la red de producción ya sea global o nacional.

Cuadro 10

Efectos de la tecnología en algunas actividades de SEIC		
Servicio	Impacto del cambio tecnológico	Observaciones
Contabilidad	Más y mayor transportabilidad	Esta fue una de las primeras actividades en donde se aplicó el proceso electrónico de datos y es utilizado por varias empresas transnacionales a nivel internacional.
Publicidad	Más y mayor transportabilidad	Comenzó su transformación con las emisiones vía satélite. Hoy en día, internet hace más productiva esta industria.
Ingeniería de la construcción (gestión, asesoría, diseño)	Más y mayor transportabilidad	La utilización de sistemas CAD y de entrada remota para la realización de cálculos en sistemas centralizados aumenta su transportabilidad. La subcontratación es clave.
Servicios legales	Más y mayor transportabilidad	Creación y acceso a grandes bases de datos de leyes de carácter nacional e internacional. Mayor acceso a asesoramiento de personas y empresas.
Servicios económicos	Más y mayor transportabilidad	Creación y acceso a grandes bases de datos de carácter nacional e internacional de cualquier tópico económico.
Procesos de datos (software, introducción remota de datos)	Muy transportable	Los datos pueden ser procesados dentro o fuera de un país por otras empresas. El software puede desarrollarse y mantenerse en localidades alejadas entre sí, teniendo contacto a través de las telecomunicaciones.
Servicios de información (periódicos, revistas, sistemas en línea)	Altamente transportable	Las telecomunicaciones permiten producir un documento en una parte y ser consultado en otra. La información sobre mercancías, bolsas y finanzas en línea, permiten tomar decisiones a las empresas.
Investigación y desarrollo	Muy transportable	Los trabajos realizados en este campo se pueden revisar, corregir y comentar por varias personas alejadas geográficamente. Los instrumentos empleados son cada vez más superiores tecnológicamente.

Fuente: Elaboración propia en base a Rada (1987)

En los SEIC basados en los servicios profesionales tradicionales como la contabilidad, la publicidad, la ingeniería, etc., la inversión en productos del SE-I es para incrementar su eficiencia y productividad. La incorporación de nuevos

adelantos tecnológicos en su quehacer profesional hará la diferencia en la prestación oportuna de sus servicios a las empresas cliente. Con aquellos SEIC basados en las nuevas tecnologías como los creadores de programas, o los administradores de bases de datos, redes, etc., las nuevas tecnologías son su materia de trabajo, y esta clase de empresas son quienes se encargan de mantener “conectadas” a sus empresas cliente con sus proveedores, colaboradores, mercados y clientes finales.

Los desarrollos del SE-I han sido posibles debido a la materialización del conocimiento y el desarrollo de la economía, pero estos adelantos exigen nuevas capacidades y habilidades. Al emplear los servicios intensivos en conocimiento de forma importante tecnología del SE-I, se requiere que posean recursos humanos con habilidades para manejarla adecuadamente, es por eso que en las diferentes industrias de servicios se invierte vigorosamente en capital humano (Weller, 2004; Rodríguez y Camacho, 2007), ya que el empleo de nueva tecnología, obliga a una capacitación constante. Así, algunos servicios son una pieza clave a la hora de implementar y administrar estos adelantos, y también cuando se necesita incorporar nueva tecnología o técnica de trabajo en las empresas.

Así, el SE-I ha influido en la “industrialización” de los servicios, de modo que se puede hablar de cadenas de valor de la información del mismo modo que durante años se ha hablado de la cadena de valor de un producto (Sanz, 2004). Esto es más notable en actividades de servicios ligados al conocimiento, ya que son parte de la cadena de valor de un producto de cualquier sector económico, y esto puede beneficiar a toda la economía. Esta cadena de valor se integra por distintos proveedores, pero el mayor valor agregado surge de las actividades que son intensivas en conocimiento, y que por sus características, en no pocas ocasiones, se tienen que adquirir en el mercado. Esto se debe a que no todas las empresas poseen la capacidad de proveerse internamente de este tipo de servicios, por lo que tienen que recurrir a proveedores externos, por lo que, en no pocas ocasiones, la infraestructura se vuelve una condición indispensable para suministrar servicios.

1.2.3 La importancia actual de la infraestructura informática y de las telecomunicaciones en la prestación de servicios

La infraestructura es uno de los elementos esenciales para que la producción económica de un país sea eficiente, pero también influye en los aspectos sociales, culturales, laborales, etc. Trataremos aquella solamente relacionada con los servicios, y es importante debido a que la calidad de la infraestructura impacta en la producción y comercialización de estas actividades ya que facilitan todo el proceso de generación, prestación y comercialización. Si no existe una buena red telefónica, acceso a Internet, a computadoras, inversión en nuevas tecnologías, o calidad en las telecomunicaciones que permitan un óptimo desempeño de servicios, el desarrollo del sector “moderno” de los servicios no será posible, esta clase de infraestructura es uno de los pilares sobre los que se sostiene la producción de esta clase de actividades. Varios servicios actuales se han desarrollado precisamente porque la inversión en infraestructura lo ha permitido.

La infraestructura necesaria para ofrecer servicios a nivel internacional es fundamental para los países que buscan promover sus exportaciones. Cuando comenzaron a exportarse los servicios intensivos en conocimiento solamente pocos países tenían la capacidad instalada para comercializarlos (UNCTAD, 2009). En la actualidad, los países han incrementado sus inversiones en esta infraestructura y nuevas tecnologías, por lo que se han sumado como posibles exportadores de servicios, esta infraestructura es una condición necesaria pero no suficiente para ser un proveedor confiable de servicios.

La calidad y el desarrollo de la infraestructura de un país generalmente va en función de su desarrollo económico, es decir, las economías desarrolladas son quienes tienen la mayor capacidad de planear, construir y renovar su infraestructura ya que significa la erogación de elevados montos de inversión, cantidad que en no pocas ocasiones las economías en desarrollo no tienen. Es por eso que las empresas privadas tienen mucho interés en invertir en servicios de infraestructura, ya que generan una alta rentabilidad cuando llegan a un acuerdo con las naciones que requieren o permiten la inversión privada en ciertos sectores estratégicos.

La calidad y/o cantidad de infraestructura para una óptima prestación de servicios en forma general y los que se prestan a empresas en forma particular, es muy distinta para los diferentes países. Por ejemplo, Costa Rica solamente tenía un tubo de fibra óptica, actualmente hay múltiples tubos en el país con lo cual ha incrementado vigorosamente su conectividad internacional (UNCTAD, 2009).

En el siguiente cuadro (11) podemos observar el número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes, al comienzo del periodo de estudio, Suiza, país que se encuentra en el índice de la economía del conocimiento en los primeros lugares, se localiza incluso por arriba de países como Estados Unidos y Reino Unido, aunque los tres países han declinado un poco en el número de líneas en los últimos años.

El promedio mundial de líneas telefónicas casi se ha duplicado en 18 años, en 1990 eran 9.9 y en 2008 fueron 18.9 líneas por cada 100 habitantes. Si lo comparamos con América Latina y el Caribe podemos observar que hay un rezago en la cobertura telefónica a principios de los noventa, pero al final del periodo de estudio el número de líneas es similar, lo que indica un alto crecimiento de las líneas de 208% en la región, no obstante la brecha aún es amplia para la región en comparación con los países desarrollados.

Cuadro 11

Líneas telefónicas (por cada 100 personas) en países y años seleccionados					
	1990	1995	2000	2005	2008
Suiza	58.7	63.6	72.9	69.2	63.2
Estados Unidos	54.5	60.0	68.2	59.3	50.9
Reino Unido	44.3	50.7	59.8	56.6	54.1
Irlanda	28.0	36.3	48.1	49.3	49.8
Mundo	9.9	12.2	16.2	19.7	18.9
Argentina	9.3	16.4	21.4	24.4	24.4
Costa Rica	9.1	13.8	22.9	32.1	31.8
Chile	6.6	12.6	21.4	21.1	21.0
México	6.4	9.7	12.6	18.9	19.4
Brasil	6.3	8.2	17.8	21.4	21.4
AL y el Caribe	6.0	8.8	14.5	17.7	18.5
China	0.6	3.4	11.5	26.9	25.7
India	0.6	1.3	3.2	4.6	3.3
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial					

Si observamos al interior de la región de América Latina y el Caribe, Argentina es el país que más líneas telefónicas por cada 100 habitantes posee hasta mediados de los noventa, a comienzos del nuevo siglo Costa Rica

comenzó a despuntar y se alejó de los demás países de la región, quedando atrás Argentina, Brasil, Chile y México en orden de importancia.

China e India son los países que a principios del periodo, poseen menos líneas telefónicas. No obstante, China comenzó a incrementar en forma importante su número de líneas a partir del nuevo siglo, es más, es el país que posee el mayor incremento porcentual de líneas en el periodo de estudio el cual es de 4,183%; lo que denota la importancia que le da el gobierno chino a la comunicación en el país y por eso su fuerte inversión en este rubro. Por su parte, India no tiene la cobertura suficiente, incluso es el país que menos líneas telefónicas tiene de los países contemplados. Lo cual resulta relevante, ya que India es el país favorito de las empresas subcontratantes de servicios en el mundo, y para realizar su servicio y estar en contacto con el cliente se requiere una buena infraestructura de líneas telefónicas, lo que nos señala que India basa su competitividad en otros conceptos. También es importante considerar que actualmente Internet permite la transmisión de voz e imágenes (por ejemplo mediante skype o gmail) en tiempo real de forma gratuita por lo que es más barato comunicarse a cualquier parte del mundo, con lo que se puede prescindir de la línea telefónica.

Así, no solamente se requieren líneas telefónicas, también el acceso a Internet es indispensable para prestar servicios a empresas (Cuadro 12). El acceso a la red mundial se ha incrementado en forma importante a partir del 2004 en prácticamente la totalidad de las regiones y países del mundo. Las empresas que deslocalizan servicios hacia otro país prefieren uno que tenga una buena conectividad internacional (UNCTAD, 2009).

Si bien este medio de comunicación es reciente, su impacto en el planeta, en varios aspectos, es indiscutible. Por supuesto, quienes se ven primeramente beneficiados son los países en desarrollo. Estados Unidos posee el mayor número de suscriptores por cada cien personas de 2000 a 2002, y quedando en tercer lugar en 2008. De nueva cuenta, Suiza es el país que más creció, tan solo de 2000 a 2002 el número de suscriptores se elevó 675% al pasar de 0.8 a 6.2 por cada 100 personas, y hasta el 2008 es el país que más suscriptores de Internet fijo de banda ancha posee. Las cifras de los países desarrollados son superiores y distan mucho del promedio mundial, aunque sigue creciendo lentamente pero de forma sostenida.

Cuadro 12

Suscriptores de internet fijo de banda ancha (por cada 100 personas) en países y años seleccionados					
	2000	2002	2004	2006	2008
Estados Unidos	2.5	6.9	12.7	20.2	24.0
Suiza	0.8	6.2	16.6	27.0	33.7
Mundo	0.4	1.1	2.6	4.7	6.2
Reino Unido	0.1	2.3	10.2	21.5	28.1
Brasil	0.1	0.4	1.7	2.5	5.3
Chile	0.1	1.2	3.0	6.2	8.5
AL y el Caribe	0.0	0.3	1.1	2.4	4.9
México	0.0	0.2	1.0	3.0	7.1
China	0.0	0.3	1.9	3.9	6.3
Argentina	0.0	0.4	1.4	4.0	8.0
Costa Rica	0.0	0.2	0.7	1.9	2.4
Irlanda	0.0	0.3	3.7	12.2	20.1
India	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

La región de América Latina y el Caribe se encuentra por debajo del promedio mundial, aunque ha habido una notable mejoría si tenemos en cuenta que en el 2000 no existían suscriptores de Internet de banda ancha. Al interior de la región podemos observar que Chile y Argentina son los países que tienen un mayor acceso a la red, México se encuentra detrás de ellos con un crecimiento moderado pero mayor si se compara con Brasil.

China, por su parte, ha tenido una evolución favorable pero nada espectacular, incluso algunos países latinoamericanos se encuentran mejor posicionados. India es el país que ha tenido la peor dinámica de crecimiento en cuanto a usuarios de este tipo de conexión a Internet, el número de suscriptores se encuentra muy por debajo de la dinámica mundial, e incluso por debajo de países como Costa Rica. Resulta sorprendente que India sea uno de los lugares favoritos para externalizar servicios a pesar del bajo número de suscriptores, y abre posibilidades para competir en la subcontratación a América Latina y el Caribe ya que la región es más competitiva en este aspecto.

No obstante, el precio de acceso es otro de las cuestiones relevantes para prestar servicios a nivel internacional, y es precisamente en ese rubro donde India presenta una de las menores tarifas a nivel internacional por acceso a Internet fijo de banda ancha. En el mundo en promedio cuesta 31.39 dólares estadounidenses por mes el acceso, en América Latina 34, en México 33.99, en China 18.5, mientras que en India solamente cuesta 6.07 dólares (Banco Mundial, 2008). Es otro de los aspectos que puede explicar la elevada

deslocalización de servicios hacia India y no hacia otros países con mejor infraestructura.

Es evidente que el gasto que se realiza en nuevas tecnologías que permitan una óptima prestación de servicios es importante en cualquier nación. Si bien el conocimiento se ha elevado, ese incremento ha sido posible por la inversión en tecnologías que permiten crear, y difundir nuevos conocimientos, es un círculo virtuoso, el conocimiento permite mejoras en la ciencia y tecnología, y a su vez, los adelantos tecnológicos permiten el desarrollo del conocimiento a nuevos estándares que no sería posible sin esas herramientas tecnológicas. La adquisición de tecnologías que permitan un adecuado desarrollo de la ciencia, los negocios, la educación, la administración pública, etc., se vuelve imperativo.

Los servicios se han beneficiado ampliamente de la introducción de nuevas tecnologías, y se vuelve un elemento crucial en la prestación de servicios a empresas intensivos en conocimiento, la inversión que se realice en este rubro permitirá que esta clase de servicios se desarrolle y se presten de manera adecuada y en forma competitiva.

En el siguiente cuadro (13) observamos que en 2003, fecha donde comienzan a existir datos, el gasto que se realizó en China en materia de nuevas tecnologías con respecto al PIB es el más elevado en comparación a cualquier lugar del planeta, pero la información de los últimos años disponibles muestra que el gasto ha declinado, a principio del periodo fue de 7.88% del PIB y para 2008 únicamente representó el 5.97%.

Cuadro 13

Gasto en TIC's (% del PIB) en países y años seleccionados				
	2003	2005	2007	2008
China	7.88	7.91	6.57	5.97
Estados Unidos	7.51	7.41	7.34	7.36
Suiza	7.40	8.17	7.71	7.19
Mundo	6.50	6.48	6.22	6.01
Reino Unido	6.28	6.12	6.03	6.34
Costa Rica	6.22	6.20	6.25	6.17
Brasil	5.70	5.86	5.46	5.28
Irlanda	4.86	4.80	4.51	4.60
AL y el Caribe	4.79	5.06	4.97	4.81
Chile	4.67	4.73	4.85	5.11
México	4.60	4.83	4.68	4.55
Argentina	4.25	4.57	5.19	4.83
India	3.16	4.36	3.94	4.49

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Lo mismo sucede con Estados Unidos pero en menor proporción, ya que su gasto no ha declinado demasiado. En la muestra de países desarrollados el gasto dedicado a este rubro ha decrecido, incluso a nivel del mundo en general, a excepción del Reino Unido donde a partir de 2005 se ha elevado.

En la región de América Latina y el Caribe el crecimiento del gasto en este aspecto es de los más bajos. En Costa Rica y Brasil el gasto en nuevas tecnologías es mayor en comparación con las otras naciones de la región, y representa una parte importante del PIB pero ha declinado un poco. México es el peor posicionado de la muestra de países latinoamericanos en este rubro, incluso se encuentra por debajo de la media de la región, esto es, mientras que la media de la región oscila a través del periodo de estudio, el porcentaje del PIB que México dedica a nuevas tecnologías es decreciente a partir del 2005. India se encuentra en la última posición de los países que adquieren nuevas tecnologías pero el crecimiento de su gasto, si bien es oscilante, tiende a incrementarse.

Por otro lado, como ya lo hemos mencionado, la computadora es una de las nuevas tecnologías imprescindibles, es una herramienta esencial hoy en día, ya que ésta permite potencializar muchas actividades humanas.

En el siguiente cuadro (14) podemos observar el número de computadoras personales que existen por cada cien personas. Los países desarrollados poseen un mayor número computadoras por cada cien personas. Estados Unidos es quien ostenta el mayor número de ellas a comienzos de la década de los noventa, y para el 2005 se encuentra detrás de Suiza quien se coloca en primer lugar.

Cuadro 14

Computadoras personales (por cada 100 personas) en países y años seleccionados				
	1990	1995	2000	2005
Estados Unidos	21.7	32.4	57.1	78.0
Reino Unido	10.8	20.3	34.3	75.8
Suiza	8.9	28.4	65.4	86.5
Irlanda	8.6	18.3	35.7	52.8
Chile	0.9	3.3	9.2	14.1
México	0.8	2.6	5.8	13.6
Argentina	0.7	3.6	6.9	9.0
Brasil	0.3	1.7	4.9	16.1
China	0.0	0.2	1.6	4.9
India	0.0	0.1	0.5	1.6
Costa Rica	-	-	15.3	23.1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

En los países latinoamericanos contemplados, Costa Rica es quien ha logrado un crecimiento destacable en el número de computadoras con 23 por cada cien personas, se encuentra muy por arriba de Brasil con 16 o Chile con 14, le siguen México también con 14 y Argentina con 9.

China se encuentra incluso por debajo de Argentina con prácticamente 5 computadoras por cada 100 habitantes e India se encuentra todavía más rezagado en este aspecto ya que no llega a 2 computadoras por cada 100 personas. Todo esto según los últimos datos disponibles, en la actualidad seguramente se ha incrementado este indicador en todos los países gracias al decremento de los precios de las computadoras.

Es destacable que en India esta herramienta se utiliza de forma intensiva más que extensiva, aunque se puede dar también el caso que existan como el caso de México, lugares que ofrecen el servicio de renta de equipo de cómputo para hacer trabajos de diversa índole o navegar en Internet. Las personas que poseen una computadora personal son muy escasas, pero eso no ha sido impedimento para que esta nación sea la principal proveedora de servicios externalizados en el mundo, proveídos básicamente vía informática. Las naciones latinoamericanas poseen una mayor infraestructura en este sentido, lo que podría ser un factor determinante a la hora de competir en la subcontratación de servicios.

Es posible que India posea más recursos humanos especializados debido a que su sistema educativo hace hincapié en las matemáticas y las ciencias lo influye en un elevado número de graduados en ciencias e ingenierías¹⁸, y esa es básicamente su principal ventaja, pero se encuentran con un grave rezago en materia de infraestructura para proveer servicios intensivos en conocimiento.

La carrera por la obtención de nuevas tecnologías en las naciones no es nada fácil, la incorporación de éstas a los distintos aspectos de la vida, y sobre todo en la productiva, se vuelve necesario para tener más posibilidades de crecimiento sostenido en lo que se refiere a la exportación de servicios. Esto varía para según el tipo de servicio, para aquellos servicios que están basados

¹⁸ El dominio sobre conceptos cuantitativos y fluidez del idioma inglés se ha convertido en un conjunto de habilidades que ha permitido al país aprovechar la demanda internacional actual de las nuevas tecnologías (<http://www.01synergy.com/es/index.php>, 2011).

en las nuevas tecnologías o “modernos” la calidad de la infraestructura debe ser elevada. Para el caso de servicios “tradicionales” y que no requieren especialización como los centros de contacto con el cliente o transmisión de voz, se prefiere la fibra óptica sobre la tecnología satelital por su fiabilidad. Pero para las empresas de procesamiento de datos, la medida del ancho de banda puede ser más importante que la fiabilidad de las conexiones (UNCTAD, 2009), es por eso que los requerimientos de infraestructura de parte de las empresas de servicios se modifica según su actividad.

En el caso de la región latinoamericana, se posee una mejor infraestructura para exportar servicios, pero tiene que competir con los recursos humanos con la sólida experiencia de India como proveedor externo de servicios, y también tener en cuenta el costo de conexión a Internet. Las inversiones que se están haciendo en esta materia son insuficientes, pero tampoco se puede esperar demasiado de una región atrasada en inversión en varios aspectos como educación, salud, seguridad, etc. Temas que no nos competen pero hay que tomar en cuenta otros aspectos para entender la dinámica del problema y no ubicarlo en forma aislada. Esto podría ayudarnos a entender el porqué si en Latinoamérica se tiene una mejor infraestructura para prestar servicios, no es una región exportadora de servicios intensivos en conocimiento como India. Éste país ya ha escalado en la cadena de valor de la producción y tiene posibilidades de subir más.

1.3 La nueva división interindustrial del trabajo y el despliegue mundial de los servicios a las empresas.

La sustitución de un modelo industrial, basado en el sector automotriz, metalmecánico y petrolero, por otro, dirigido por el SE-I, ha llevado a incorporar al comercio internacional nuevos procesos productivos intensivos en trabajo calificado y semicalificado con lo que altera la división interindustrial del trabajo a nivel internacional. La valorización del conocimiento, las posibilidades técnicas que ofrece el SE-I de fragmentar y externalizar actividades, así como la heterogeneidad en tecnología y habilidades en la mano de obra de sus eslabonamientos productivos influyen en la nueva división (Dabat y Ordóñez, 2009).

La nueva división interindustrial del trabajo exige que la empresa fragmente sus procesos productivos y los subcontrate o externalice a otras empresas especializadas en servicios para ser competitiva. En los nuevos sistemas de producción, el conocimiento y la información claves para una empresa rebasan su capacidad interna y se ubican, cada vez más intensamente, en el exterior de la empresa. Debido a eso, las relaciones entre las empresas son más valiosas para la competitividad y productividad que sus propias relaciones internas (Solleiro y Castañón, 2005).

Las redes de producción global¹⁹ han emergido como una importante innovación organizacional en las operaciones internacional. Estas redes permiten la difusión internacional del conocimiento, dando nuevas oportunidades para la formación local de capacidades fuera de los países desarrollados. A largo plazo se da un proceso de convergencia y con la misma infraestructura se permite la manipulación y transmisión de datos, voz y video, creando nuevas oportunidades de aprendizaje e intercambio de conocimientos por encima de las fronteras organizacionales y nacionales (Ernst, 2003).

La externalización, subcontratación o deslocalización, se han convertido en conceptos para denotar la contratación de una o más empresas por parte de otra para cumplir con cierta función de un proceso productivo. En este sentido, los SEIC son proveedores de servicios de subcontratación. En el siguiente cuadro (15) podemos observar las formas actuales de subcontratar servicios.

Nos referiremos al proceso de contratar a una empresa externa por parte de otra para prestar un servicio, como subcontratación o externalización, ya que también existe la deslocalización cautiva, que se refiere a la realización de un servicio por parte de una empresa filial, es decir, la prestación del servicio se realiza por empresas del mismo grupo; otro concepto relacionado es la

¹⁹ La investigación de las redes globales de producción se encuentra en formación, por lo que su entendimiento es limitado (Ernst, 2003). Existe un debate entre lo que es una cadena de valor y una red global de producción. Esto porque señala que una cadena de valor no toma en cuenta el poder corporativo y contextos institucionales en que están inmersas estas cadenas de valor, además de que los procesos de producción y distribución se contextualizan como verticales y lineales lo cual no corresponde con la realidad, por lo que es mejor el enfoque centrado en una red de producción ya que ofrece una mejor comprensión del sistema de producción actual (Henderson, et al, 2002). Ernst (2003) señala que, efectivamente una red de producción global se encuentra en un nivel mayor en las relaciones de producción, que explica mejor la actividad de la producción actual, pero que también una cadena de valor se encuentra dentro de una red de producción. Cada enlace o elemento de la cadena añade valor al proceso de producción. Para nuestros fines adoptaremos esta posición, esto es, una cadena de valor se encuentra dentro de una red de producción.

deslocalización cercana, que tiene que ver con la cercanía geográfica y el horario (CEPAL, 2008); estos son términos muy específicos y tienen que ver también con el mismo proceso, pero pretendemos ampliar esta situación a un plano más general. Así también, el término deslocalización lleva implícito un carácter transnacional, es decir, implica la subcontratación de servicios de un país a otro (Muñoz, 2007). Entonces, como la externalización o subcontratación se puede realizar de forma nacional o internacional, nos parecen términos más adecuados para señalar esta forma de producción, no obstante haremos mención de estos tres conceptos como sinónimos.

Cuadro 15

Modelos de producción internalizada y externalizada		
Lugar de la producción	Producción internalizada	Producción externalizada (<i>outsourcing</i>)
País de origen	La producción se realiza en la empresa y en el país de origen.	La producción se subcontrata a un tercer proveedor en el país de origen.
Otro país (Deslocalización u <i>offshoring</i>)	La producción se realiza por una filial de la empresa instalada en el extranjero	La producción se subcontrata a un tercer proveedor en el extranjero: a) A una empresa local. b) A una filial extranjera de otra empresa transnacional.
Fuente: UNCTAD, 2004		

El proceso de subcontratación comenzó a finales de la década de los ochenta en Estados Unidos y fue realizado básicamente por grandes empresas a nivel nacional, posteriormente, en los noventa comienza a expandirse a nivel internacional (UNCTAD, 2003). Con respecto a los servicios, los primeros procesos de subcontratación relacionados con las nuevas tecnologías fueron tareas sencillas como la entrada, transferencia y conversión de datos, posteriormente se fueron ampliando a otros servicios más sofisticados y se externalizaron básicamente hacia India²⁰. País que ha logrado captar el 80%

²⁰ Algunos analistas han advertido señales de saturación en los mercados tradicionales de la subcontratación como India, lo cual puede constituir oportunidades para otros destinos, incluida la región de América Latina y el Caribe (ATKearney, 2007, en CEPAL, 2008). No obstante, India sigue siendo competitiva desde el punto de vista de los costos y posee elevadas ventajas en términos de calificación de la mano de obra, conocimiento especializado y confianza de los proveedores de servicios y sus clientes. El gobierno indio fomenta medidas públicas y privadas para expandir la oferta y de este modo superar cualquier efecto de la saturación (CEPAL, 2008).

del mercado de subcontratación de actividades de servicios básicos, como intensivos en conocimiento (UNCTAD, 2003).

La empresa en la era posfordista ha cambiado su organización y la forma de relacionarse con sus suministradores. Ahora es una empresa flexible, plana, ligera, transparente y desintegrada verticalmente, especializada en la actividad propia de su negocio (Cubillo, 2003), para lo cual se apoya en la red de proveedores a los cuales subcontrata determinadas funciones de su proceso productivo.

Las empresas manufactureras, de servicios o agrícolas contratan a otra empresa que realice determinada función que antes se proveía al interior. O recurren a otra empresa cuando incorporan una nueva función en su proceso, buscando incrementar su eficiencia, beneficios y valor. Esto les permite redirigir sus esfuerzos a su actividad primordial y dejan de lado las actividades que terceros pueden realizar de forma más eficiente y económica.

Generalmente las empresas buscan eliminar costos con la subcontratación, pero en ocasiones la subcontratación obedece a estrategias de las empresas. En la industria automotriz, por ejemplo, ciertos servicios como la investigación y desarrollo, ingeniería, y la evaluación de la calidad de los servicios representa arriba de la mitad del costo de manufacturar un automóvil (Gage y Leshner, 2005), y varios de ellos los externalizan, con lo cual extienden su red producción.

Los servicios intensivos en conocimiento cada vez se han involucrado más en la producción, y el costo total de un producto final ya no se encuentra totalmente determinado por los insumos materiales. Los insumos inmateriales se pueden proveer al interior o al exterior de la empresa, pero resulta más barato para las empresas adquirirlos en el mercado, ya que significan ahorros de hasta un 60% en algunos casos (UNCTAD, 2003).

Los recientes cambios tecnológicos, -que han permitido abaratar los costos en transporte, telecomunicaciones y equipos de cómputo- han acelerado la fragmentación de la producción y la consecuente externalización, la cual tiene un cierto grado de complejidad debido a las distintas razones de las empresas para realizarla. Estos cambios son posibles debido a que numerosas compañías manufactureras comenzaron a utilizar e interactuar con sus

proveedores de servicios (Gage y Lesher, 2005). Esto les resultó más beneficioso dependiendo de sus planes.

En el cuadro (16) podemos observar algunos de los motivos por los cuales las empresas comenzaron a fragmentar sus procesos, desde productivos hasta fiscales. Las estrategias de las empresas para externalizar ciertas funciones se encuentran en función del motivo, esto es, existen diferentes fines con la separación de ciertas funciones de servicios. Podemos darnos cuenta que no sólo se busca reducir los costos de producción al momento de sucontratar ciertas funciones.

Cuadro 16

Motivos para la fragmentación y el empleo de servicios externos		
Motivo	Acción	Descripción
Incrementar la productividad a través de la eficiencia	Asegurar costos de trabajo eficientes	Las empresas crean valor diferenciando salarios a través de la separación de la mano de obra calificada y no calificada en la cadena de valor.
	Enfocarse en el centro de las competencias	Las empresas han empezado a crear valor enfocándose en el centro de sus competencias y pasando actividades no centrales -básicamente servicios-, a otras empresas.
	Explotar las economías de escala	Las compañías fragmentan algunos servicios para explotar las economías de escala de uno o más segmentos de la cadena de valor.
	Formar alianzas estratégicas	Pequeñas empresas de servicios pueden formar alianzas estratégicas. Estas empresas utilizan su trabajo especializado para trabajar con empresas manufactureras.
Responder a la demanda del consumidor	Ofrecer financiamiento al consumidor	A finales de los 90's, las armadoras ofrecían bajos intereses a través de sus comercializadoras en la compra y renta de autos para fomentar las ventas.
	Instituir un sistema de pedido	Algunas empresas han construido un sistema de pedidos, lo cual le permite al cliente ordenar según sus requerimientos. Crean valor añadiendo servicios a la cadena de valor.
	Motivar la demanda a través de la demostración	La demostración permite a las compañías crear valor a través de la fragmentación. Por ejemplo, la renta de un auto permite conocer el bien antes de comprarlo.
Reducir el riesgo	Prototipos y corta producción	Las empresas reducen el riesgo asociándose para desarrollar nuevos productos. Estas estrategias permiten el uso de servicios externos para realizar las pruebas y diseños.
Minimizar impuestos	Estrategias entre subsidiarias	Las diferencias en el tratamiento de los impuestos para las manufacturas y los servicios influyen en la decisión de las empresas sobre cómo asignar los beneficios.
	Conocer los impuestos al capital	Los impuestos pueden disuadir a las empresas de hacer una inversión extranjera, optando mejor por un contrato manufacturero.
	Optimizar los impuestos en la dicotomía bienes/servicios	Los impuestos a los servicios son más difíciles de calcular que a los bienes, ya que estos últimos poseen un claro valor de mercado. Esto ha fomentado que las empresas coloquen a algunas subsidiarias de servicios en refugios contra los impuestos.

Fuente: Gage, Jonathan y Lesher, Molly (2005)

Si bien la reducción de costos en mano de obra calificada es un factor importante para la externalización, no es la única variable relevante. Otras pueden ser la mejora de la calidad del servicio, apoyo a los clientes a nivel nacional o internacional o incrementar la productividad (Muñoz, 2007), motivos que se encuentran relacionados con las estrategias de las empresas, y depende de ellas lo que consideren más relevante.

También existen opiniones variadas en cuanto a los elementos relevantes para seleccionar un lugar para subcontratar. Por ejemplo, el índice A.T Kearney de localización de servicios globales señala variables que

considera importantes para las empresas al tomar en cuenta a proveedores para externalizar servicios en el mundo como son: A) La mano de obra calificada y la disponibilidad de la misma, para medir esto toma en cuenta: 1. La habilidad y experiencia en los procesos de negocios; 2. La disponibilidad de la fuerza de trabajo; 3. El nivel educativo e idiomas, y 4. Tasa de rotación de empleos. B) El atractivo financiero del país para lo cual toma en cuenta: 1. Costos de compensación; 2. Costos de infraestructura, y 3. Costos de regulación e impuestos. C) El ambiente de negocios de los países el cual evalúa a través de: 1. El ambiente económico y político del país; 2. La infraestructura disponible; 3. La adaptabilidad cultural, y 4. La seguridad de la propiedad intelectual. Cada país presenta diferentes fortalezas y debilidades según este sistema y se evalúa su calidad en la prestación de servicios a nivel internacional.

En el siguiente cuadro (17) podemos observar los primeros países en el índice para algunos años. Los primeros lugares son ocupados por países en desarrollo ubicados en Asia, principalmente India y China; los países latinoamericanos se encuentran avanzando en la clasificación y pueden mejorar, lo que los ubica con grandes posibilidades de captar más clientes en el futuro, aunque no es para ofrecer, al menos en el corto plazo, servicios intensivos en conocimiento.

Cuadro 17

15 Primeros países en el Índice A.T. Kearney de localización de servicios globales 2004 y 2011		
Lugar	2004	2011
1	India	India
2	China	China
3	Malasia	Malasia
4	República Checa	Egipto
5	Singapur	Indonesia
6	Filipinas	México
7	Brasil	Tailandia
8	Canadá	Vietnam
9	Chile	Filipinas
10	Polonia	Chile
11	Hungría	Estonia
12	Nueva Zelanda	Brasil
13	Tailandia	Latvia
14	México	Lituania
15	Argentina	Emiratos Arabes Unidos

Fuente: Elaboración propia con datos de A.T. Kearney.

Los servicios globales sujetos de externalización varían en cuanto a complejidad o intensidad de conocimiento, el índice A.T. Kearney toma en cuenta desde servicios básicos como la entrada de datos y centros de llamadas, hasta funciones más complejas y especializadas como pueden ser los centros de negocios o funciones analíticas intensivas en conocimiento, no existe una clara distinción, por eso debe de tomarse con reserva.

En términos generales los servicios que se toman en cuenta y que son objeto de subcontratación internacional se muestran en el siguiente cuadro (18). Los países asiáticos, principalmente India y China, son quienes abarcan una mayor gama de servicios, desde los básicos hasta los intensivos en conocimiento. Los países de la región Latinoamericana como Brasil, Argentina, Costa Rica o Chile comienzan a prestar servicios de procesos de negocios, los cuales se suman a servicios básicos que ya proveían.

Cuadro 18

Principales categorías de externalización de servicios de tecnologías de la información y servicios basados en tecnologías de la información que se prestan a empresas	
Servicio	Descripción
Servicios de tecnologías de la información	Desarrollo de software, prueba de aplicaciones, desarrollo de contenido, administración de infraestructura de TI y consultoría de TI.
Centros de contacto	Llamadas entrantes y salientes o interacción con clientes por otros medios, como conversaciones (chats) por internet, fax y correo electrónico. Las principales funciones incluyen el telemarketing y el apoyo al cliente (también denominado BPO de voz).
Procesos de negocios	Ingreso y transcripción de datos. Procesos de negocios horizontales o servicios de gestión interna de las empresas (<i>back-office</i>): adquisiciones, logística, marketing y ventas (que no sean funciones de contacto), recursos humanos, finanzas y contabilidad. Procesos de negocios verticales: servicios específicos para determinados sectores, como el procesamiento de reclamos y pagos de instituciones financieras, la administración de seguros de salud, el mantenimiento de redes de servicios de telecomunicaciones y la gestión de flujo de pasajeros de empresas aéreas.
Funciones analíticas que hacen un uso intensivo del conocimiento / KPO o deslocalización	Investigación de propiedad intelectual, investigación de patrimonio accionario, finanzas y seguros, búsqueda, integración y administración de datos, extracción de datos y análisis, servicios de investigación e información de recursos humanos, ingeniería y diseño, servicios de animación y simulación, educación a distancia y publicaciones, investigación y desarrollo, y funciones verticales (servicios a los sectores médico y jurídico y a las industrias de biotecnología y farmacéutica).

Fuente: La inversión extranjera directa en AL y el Caribe 2008, CEPAL.

La CEPAL (2008) menciona que también son relevantes para las empresas, factores como la rotación y los inconvenientes que provoca la distancia entre el proveedor del servicio y el cliente (tiempo y costo de traslado,

dificultades de funcionamiento en zonas horarias opuestas o muy diferentes, malentendidos debido a las diferencias culturales)²¹.

En este contexto, se presta más atención a los beneficios de la proximidad a mercados importantes para aprovechar las ventajas de combinar bajos costos y proximidad geográfica y cultural. Esto es importante debido a que regularmente las empresas desean visitar y contactar fácilmente al proveedor. Por ejemplo, las empresas de Europa occidental subcontratan a empresas de Europa Oriental, y las de Estados Unidos prefieren subcontratar funciones complejas en México en vez de la India (UNCTAD, 2003). Mortimore (2004) menciona que los determinantes de la subcontratación de servicios intensivos en conocimiento vinculados a las empresas en otro país son: costo de la mano de obra y presencia de recursos humanos calificados; calidad de la infraestructura en telecomunicaciones y tecnología; horario y proximidad cultural, y calidad de los proveedores.

Podemos señalar entonces que, en un sentido amplio, las variables más relevantes para externalizar servicios a otros países son: 1) zona horaria y geográfica; 2) cultura afín; 3) calidad de los recursos humanos y, 4) infraestructura.

Son variables que consideramos abarcan un amplio espectro y engloban los aspectos que los distintos autores toman en cuenta acerca de las decisiones de las empresas al momento de subcontratar servicios. Todos estos factores se complementan, y es que debido a la globalización de los mercados, las empresas necesitan minimizar los riesgos, ya sean naturales, políticos, o de diversa índole. Esta externalización de actividades les permite ser flexibles y adaptarse a situaciones adversas. Por ejemplo en 2003, el corte de energía en la costa este de los Estados Unidos sucedió fuera de las horas hábiles de Asia y las empresas con centros externalizados localizados en América Latina reaccionaron y pusieron en práctica procedimientos de emergencia con mayor rapidez (CEPAL, 2008).

²¹ Softtek, una empresa mexicana que presta servicios intensivos en conocimiento, ha promocionado las ventajas de América Latina y el Caribe (de México especialmente) en estos aspectos mediante el concepto de "costo total de la iniciativa" (*total cost of engagement*), en que se subraya que el enfoque en el costo de la externalización debería ir más allá del arbitraje del costo de la mano de obra y las instalaciones (CEPAL, 2008).

Aunque Gago (2000) menciona que hay que tener en cuenta que el impacto es diferente según la categoría del servicio. Señala que las actividades de carácter rutinario y con menores niveles de valor agregado son objeto de una localización más periférica, aprovechando las ventajas que suponen los bajos costos; por el contrario, las actividades de alto valor agregado, de mayor complejidad, especialización y con requerimientos de contacto personal, tienden a localizarse en los espacios urbanos y áreas más desarrolladas. Esta situación ha venido cambiando debido a los avances tecnológicos que permiten una mayor integración y especialización de los proveedores externos. Es decir, es verdad que una empresa al incursionar en los mercados de la subcontratación lo hace realizando labores sencillas, pero gradualmente va subiendo en la cadena de valor hasta realizar labores intensivas en conocimiento (CEPAL, 2008; Dabat y Ordóñez, 2009).

Las tecnologías del SE-I han provocado que la verticalización de la empresa sea vista como algo inoperante gracias a la creación de redes que posibilitan el contacto entre las distintas actividades funcionales de la empresa, lo que le permite la comunicación y el trabajo en tiempo real con sus distintos proveedores de la red global de producción eliminando el requisito de la presencia física.

Si bien las nuevas tecnologías han cerrado la brecha de la distancia geográfica en la comercialización de servicios, es importante que la empresa proveedora de servicios se encuentre a una distancia considerable de su cliente, esto con el propósito de brindarle confianza a la empresa contratante de poder verificar el proceso o servicio que ha externalizado.

A medida que las empresas de servicios intensivos en conocimiento se desarrollan, su oferta se amplía, y las decisiones acerca de los lugares para llevar a cabo la subcontratación de estos servicios se han vuelto más complejas debido a que los factores que no están relacionados con el costo han elevado su peso. A nivel internacional esto ha creado oportunidades para los países de América Latina y el Caribe como mercados para la subcontratación. Muchas empresas han invertido en grandes mercados emergentes mediante una combinación de estrategias que buscan la eficiencia y/o los activos estratégicos, así como el mercado (CEPAL, 2008).

El potencial de empresas que prestan servicios a nivel global es elevado en los mercados internacionales, y en los nacionales su crecimiento se encuentra en función de la oferta. Las regiones que poseen esta clase de servicios, las empresas los subcontratarán para externalizar funciones de su proceso productivo, pero aquellas funciones de servicios que las empresas no desean externalizar es porque son clave en su actividad, esto es, son servicios de una envergadura tal que no existe la opción de subcontratación, o no existe la oferta de estos servicios. Pero también se puede dar el caso que la oferta de esta clase de servicios en la región no satisfaga los requerimientos de la empresa y decida seguir satisfaciendo internamente sus servicios.

Por otra parte, los inconvenientes que pueden surgir de tratar con empresas de servicios globales se han minimizado y más negocios están reconociendo las ventajas de la externalización de actividades (Porter, 1991). En general, la subcontratación de servicios permite a las empresas allegarse de conocimientos, permitiendo elevar la calidad, la innovación, la adaptación de nuevas tecnologías. Además de que permite organizar la producción de forma flexible, administrar los servicios especializados de corta duración o proveerse de actividades especializadas poco habituales, con esto, un costo fijo pasa a ser un costo variable.

Pero es importante señalar que la subcontratación de servicios especializados no excluye la contratación interna de trabajadores calificados en las empresas, es más son un complemento. Para aprovechar adecuadamente las ventajas que supone externalizar funciones especializadas de servicios, la empresa cliente debe contar con recursos humanos especializados que puedan definir, señalar y juzgar la calidad de los servicios prestados, esto llevará a una mejor asimilación de los servicios subcontratados.

En la economía del conocimiento, las ventajas de costos inferiores o materias primas ya no son un elemento crucial, ahora también entran en juego un mayor número de variables como la calidad, el uso de nuevas tecnologías, el conocimiento, la innovación, etc., y las empresas necesitan de proveedores externos para poder acceder a estos nuevos elementos, ampliar su red de producción. Es ahí donde las empresas de servicios especializados tienen cabida, como apoyo a otras empresas en su producción, es por eso que se han

convertido en un eslabón importante en la cadena de valor de un producto, y por ende elemento sobresaliente de la red de producción global.

Existen opiniones (Hirschfeld, 2007; CEPAL, 2008) que señalan que el mercado de la subcontratación de servicios a empresas (servicios basados en tecnologías de la información y servicios de tecnologías de la información) es muy dinámico, y que a pesar de las dificultades, los pronósticos en sus tasas de crecimiento son elevadas. La UNCTAD (2003) señala que la tasa anual de crecimiento para este tipo de servicios ha sido de 23% desde finales de los noventa. Aunque también la escasa disponibilidad de estadísticas oficiales no permite realizar un análisis apegado a la realidad, y las organizaciones comerciales y empresas de consultoría no permiten explorar sus estudios (Arora et al, 2006 citado en UNCTAD, 2009).

No obstante, es claro que el mercado de la subcontratación de servicios a las empresas, ya sean intensivos en conocimiento o no, se vislumbra dinámico, y cada vez abarca más funciones que pueden ser externalizadas las cuales extienden las redes producción globales y por lo tanto cada vez más empresas de servicios se unen y posteriormente subir en la cadena de valor de la producción.

Conclusiones

Es evidente que el concepto de servicios no es algo que sea fácil de establecer, se han realizado diversos intentos por definir lo que significa y la mayoría de los autores recalcan el aspecto de la invisibilidad o inmaterialidad. Otras definiciones más actuales abarcan un poco más allá y llevan la conceptualización de los servicios a otros aspectos como es el cambio en la condición de una persona o bien por efecto de ese servicio, y además este cambio puede ser tangible o intangible. Esto es un avance importante en la comprensión de lo que es un servicio.

Las ideas históricas de lo que significaba un servicio llevo considerar que son inmateriales y por lo tanto no podían ser objeto de una clara comercialización en comparación a los bienes. Esto llevo a crear un debate acerca de lo que significa el trabajo productivo, ¿los trabajadores que prestaban servicios eran productivos o improductivos? Según la época y el

pensamiento teórico y/o autor determinado, un trabajador que prestaba servicios se consideraba improductivo porque su trabajo no creaba bienes y por lo tanto no se podía obtener un beneficio, otros señalaron que todo trabajo que fuera útil para la sociedad era productivo no importando que no se materialice. No obstante, Karl Marx nos señaló que el trabajo productivo es aquel que se encuentra inmerso en la lógica reproductiva del capital, y por lo tanto, un trabajador que presta servicios para que el capitalista obtenga ganancias es un trabajador productivo, no necesita exclusivamente producir bienes para ser considerado productivo. Lo anterior nos ofrece el marco para considerar a ciertos servicios como productivos, y los servicios que tenemos en la mira son aquellos que se dirigen a las empresas, por lo tanto, esta clase de servicios son productivos porque se explotan de manera capitalista y se encuentran dentro de la red de producción.

Por otra parte, la consideración y estudio de una manera más formal de los servicios como un sector económico empezó apenas en la década de los treinta del siglo pasado, esto es un poco tardío si lo comparamos con el sector primario y secundario. No obstante, es relevante que haya comenzado a estudiarse y analizarse este importante sector el cual, a lo largo del tiempo, ha cambiado de manera importante tanto en economías desarrolladas como en desarrollo y su estudio es relevante para las economías.

Para lo anterior también es importante la clasificación o tipología, como algunos prefieren llamarle, de las distintas actividades de este sector ya que nos llevaría a una mejor identificación de actividades. Hemos señalado que existen varias clasificaciones de servicios y van desde las más sencillas como aquellas que simplemente se dividen en servicios de destino final o al consumidor y servicios de consumo intermedio o a empresas, hasta aquellas que son más específicas y adoptan una división bastante amplia según sea el servicio a quien va dirigido. No existe una aceptación generalizada de determina propuesta de clasificación, e incluso entre organismos internacionales (OMC, ONU) las propuestas para clasificar al sector servicios no son homogéneas pero los avances son relevantes.

Para comprender la dinámica actual de muchos servicios es reconocer la importancia del conocimiento y la tecnología como elementos presentes que han tomado relevancia en los últimos años, y su introducción en los servicios

es importante para entender a los servicios intensivos en conocimiento. Es ampliamente reconocido que ahora el conocimiento es un elemento clave en la nueva fase de producción capitalista, y aquel ha tenido un impacto positivo también en los servicios, lo que junto con las nuevas tecnologías, se crean nuevas oportunidades para que estas actividades intensivas en conocimiento se sumen para ser parte de la red de producción global, ya que pueden aportar un elevado valor agregado a la producción.

Esta incorporación de nuevos jugadores a red global de producción de las empresas ha permitido que los países en desarrollo tengan oportunidad de unirse a la cadena de valor. Las empresas buscan, en la externalización de servicios, ahorros en costos, cercanía geográfica con el proveedor, cultura similar, estabilidad política y económica, capital humano, etc. Estos elementos los encuentran en los países en desarrollo, principalmente en los países asiáticos.

Diversos países en desarrollo están tratando de ver en la producción y suministro de servicios intensivos en conocimiento una manera de obtener mayores beneficios, ya que esta clase de actividades, por ser de alto valor agregado, son mejor remuneradas.

De esta forma, la división interindustrial del trabajo se ve trastocada por la realidad, ya que no únicamente los países desarrollados tienen las posibilidades de producir servicios intensivos en conocimiento, también los países en desarrollo han incursionado en este negocio, tratando de subir en la cadena de valor. A pesar de que poseen una parte pequeña del mercado, las perspectivas de externalizar servicios de países desarrollados hacia países en desarrollo son amplias.