

---

# Estrategia para el fortalecimiento del capital humano del sector, con base en las competencias de las personas.

## Sector Tecnologías de Información – Externalización de Procesos (Business Process Outsourcing – BPO)

Diciembre de 2009

### Contenido

<b>Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Objetivo General del Proyecto y Metodología.....</i>	4
1.2. <i>Alcance Sectorial .....</i>	5
<b>2. Importancia del Sector para México .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Mercado Internacional .....</i>	5
2.2. <i>Potencial de Crecimiento Global del Sector.....</i>	7
2.3. <i>Potencial de México en el subsector de BPO .....</i>	7
2.4. <i>Producción Nacional de BPO .....</i>	8
2.5. <i>Proyecciones de Producción y Empleos en el subsector de BPO .....</i>	10
2.6. <i>Productividad de los Trabajadores.....</i>	12
<b>3. Necesidad de Certificaciones en el Subsector de BPO .....</b>	<b>14</b>
3.1. <i>Tipo de Empleados por Nivel Académico .....</i>	14
3.2. <i>Áreas con Mayor Potencial para la Certificación .....</i>	16
3.2.1. <i>Certificaciones por Competencias en el Área de Centros de Contacto .....</i>	16
3.2.2. <i>Certificaciones por Competencias en el Área de Administración y Finanzas .....</i>	17
3.2.3. <i>Certificaciones por Competencias en el Área de Recursos Humanos.....</i>	18

---

3.3. <i>Certificaciones genéricas</i> .....	19
<b>4. Instituciones Certificadoras y Casos Internacionales en el Subsector .....</b>	<b>20</b>
4.1 <i>Instituciones Capacitadoras y Certificadoras</i> .....	20
4.2 <i>Sistemas y Modelos basados en Competencias en otros Países</i> .....	20
<b>5. Sistema Nacional de Competencias, Rol de Agentes y del CONOCER, e Impacto Potencial de las Certificaciones.....</b>	<b>22</b>
5.1 <i>Sistema Nacional de Competencias</i> .....	22
5.2 <i>Funciones específicas del Comité Nacional de Gestión por Competencias</i> .....	23
5.3 <i>Estándares Prioritarios dentro del Subsector de BPO</i> .....	24
5.4 <i>Agentes Clave</i> .....	25
5.5 <i>Rol del CONOCER</i> .....	26
5.6 <i>Impacto de las Certificaciones en el Subsector de BPO</i> .....	26
<b>6. Conclusión.....</b>	<b>28</b>

---

## Antecedentes

Durante los últimos cuatro meses del 2009, con recursos de crédito del Banco Interamericano de Desarrollo, en conjunto con líderes empresariales y de los trabajadores, y con la participación de una firma internacional de consultores <sup>(1)</sup>, el CONOCER llevó a cabo un estudio de generación de inteligencia de mercado en cuanto a competitividad del capital humano, estándares y certificación de competencias de personas en el sector de tecnologías de información, en particular el subsector de externalización de procesos (Business Process Outsourcing -- BPO). El estudio se realizó con el propósito de identificar las competencias de personas, más relevantes para la generación de valor, la productividad y competitividad del sector.

Se analizaron diversos aspectos: la dinámica y factores de competitividad del sector, su cadena de valor y sus perspectivas futuras, las brechas entre el capital humano requerido y el disponible, las condiciones del mercado de certificación en el sector, entre otros.

Durante el estudio, se realizaron entrevistas con líderes de empresas, asociaciones y organizaciones del ramo, entre ellas, la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI), Instituto Mexicano de Teleservicios, PriceWaterHouse, KPGM, Addeco, Man Power, entre otros. Así también, se llevaron a cabo entrevistas con funcionarios de las Secretarías de Economía, Trabajo y Educación, y se realizaron encuestas a empleadores y trabajadores del sector.

Finalmente se realizó una investigación sobre mejores prácticas en el mundo, referentes a modelos de gestión de negocios con base en competencias de las personas, en el subsector de externalización de procesos (Business Process Outsourcing – BPO).

Los resultados que aporta el estudio, permitirán al sector de tecnologías de información, específicamente en el subsector de externalización de procesos (BPO), contar con elementos adicionales para construir una agenda de capital humano para la competitividad del sector, y prepararse mejor para enfrentar los nuevos desafíos de la creciente globalización de los mercados.

<sup>(1)</sup>La firma con la que se contrató el desarrollo del estudio fue AT Kearney, S.A. de C.V.

---

## 1. Introducción

### 1.1. Objetivo General del Proyecto y Metodología

El objetivo general del proyecto es construir la agenda estratégica de transformación y fortalecimiento de capital humano para cada sector elegido dentro del proyecto, a través de:

- Detectar las brechas de los recursos humanos con respecto a las competencias requeridas por cada sector elegido
- Identificar los procesos de certificación y estándares de competencias de clase mundial que se estén valorando y entender cómo contribuyen éstos a incrementar la competitividad en cada sector elegido
- Recomendar lineamientos por sector elegido, para lograr un posicionamiento sólido de mercado del modelo de competencias y certificaciones laborales

Para lograr dicho objetivo, se siguió una metodología con 3 pasos generales (ver figura 1.1.)

#### Metodología del proyecto

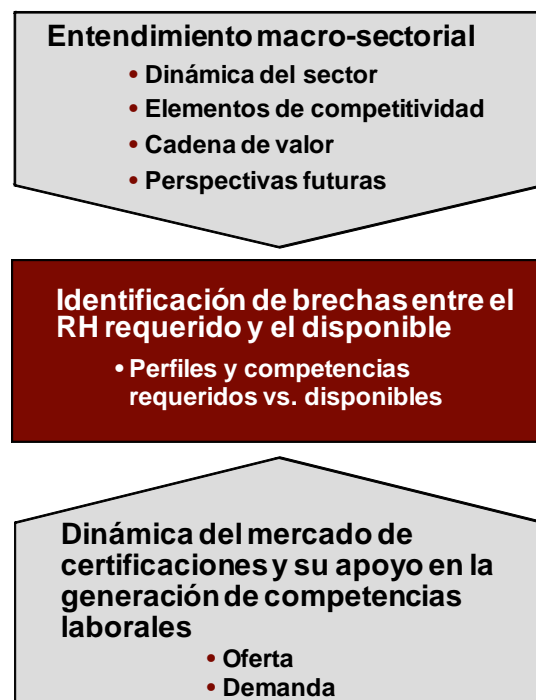


Figura 1.1.

## 1.2. Alcance Sectorial

Se escogieron tres sectores económicos para cumplir los objetivos trazados en el proyecto. Esos tres sectores son el Automotriz, Turismo y Tecnologías de la Información.

Para el caso de Tecnologías de la Información, el estudio se enfocó específicamente en los subsectores de Desarrollo de Software y de Externalización de Procesos de Negocio (BPO) (ver figura 1.2.)

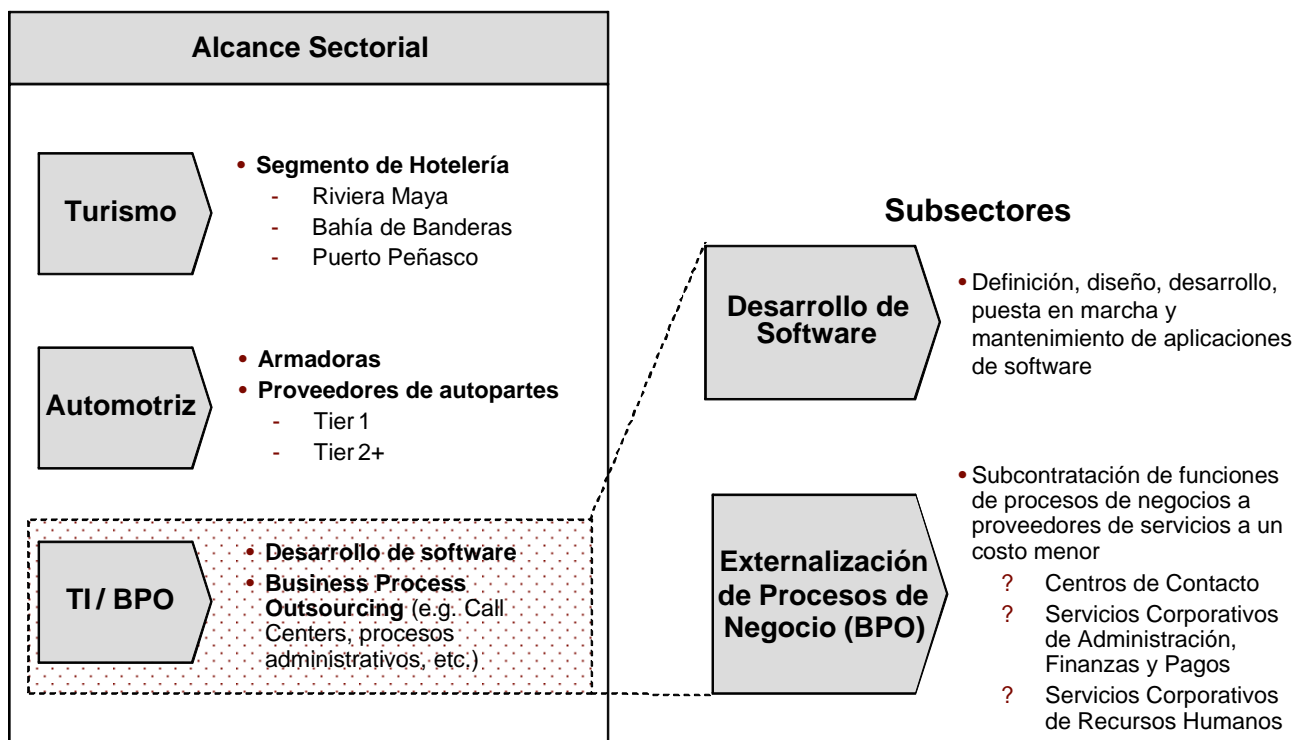


Figura 1.2.

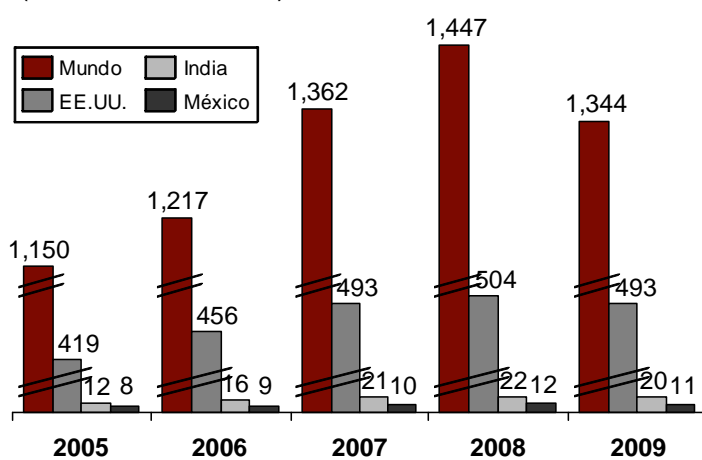
## 2. Importancia del Sector para México

### 2.1. Mercado Internacional

La industria de tecnologías de la información ha sido un motor de la economía mundial en los últimos años, tanto por el crecimiento del sector en sí como por los incrementos en competitividad que genera en otros sectores. A pesar de que la industria se vio mermada por la crisis financiera del año 2009 y sufrió de políticas proteccionistas por parte de muchos gobiernos que afectaron el crecimiento en las exportaciones, se espera que vuelva a repuntar en los próximos años.

El gasto mundial en Tecnologías de la Información<sup>1</sup> experimentó un Crecimiento Anual Compuesto del 4% en el período 2005 – 2009, mientras que en el 2009 representó 2.5% del PIB mundial y ascendió a USD \$1,344 billones. Los países más desarrollados son los que lideran el gasto en Tecnologías de la Información, mientras que los países en desarrollo, como India, tienen los crecimientos más significativos. En el caso de México, el país se encuentra por debajo del promedio mundial en gasto en TI sobre PIB, con 1.2%, pero arriba del promedio mundial en Crecimiento Anual Compuesto en el período 2005 – 2009, con 6.6%. El gasto en TI en México en el 2009 ascendió a aproximadamente USD \$11billones (ver figura 2.1.)

**Gasto en Tecnologías de la Información (1)**  
(Billones de dólares)



	% sobre PIB 2009	CAC 05 - 09
Mundo	2.5%	4.0%
EE.UU.	3.5%	4.1%
India	1.6%	13.6%
<b>México</b>	<b>1.2%</b>	<b>6.6%</b>

(1) Considera hardware, software y servicios de TI (incluido BPO)  
Fuentes: EIU, Análisis A.T. Kearney

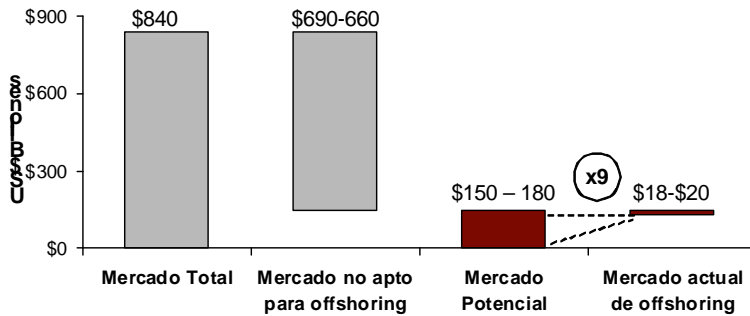
**Figura 2.1.**

<sup>1</sup> Incluye Hardware, Software y Servicios de TI (incluido BPO)

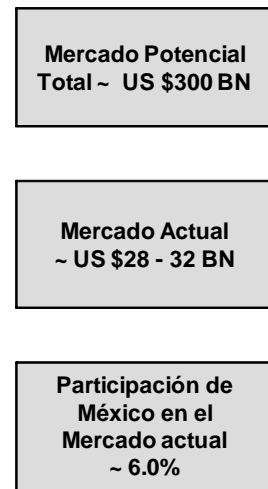
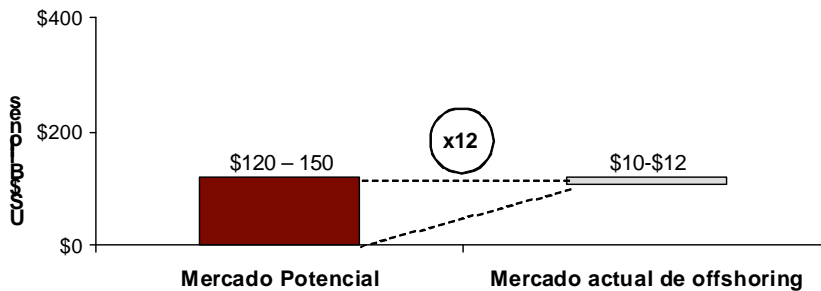
## 2.2. Potencial de Crecimiento Global del Sector

Por otro lado, existe un gran potencial de crecimiento dentro del sector, especialmente para servicios de “offshoring”<sup>2</sup>, los cuales muestran una tendencia de crecimiento y se espera crezcan aún más (ver figura 2.2.).

### Mercado potencial mundial de TI, 2005



### Mercado potencial mundial de BPO, 2005



(1) Subcontratación de servicios de un país a otro  
Fuente: Datos del mercado global – NASSCOM; Datos del mercado nacional – INEGI; Análisis A.T. Kearney

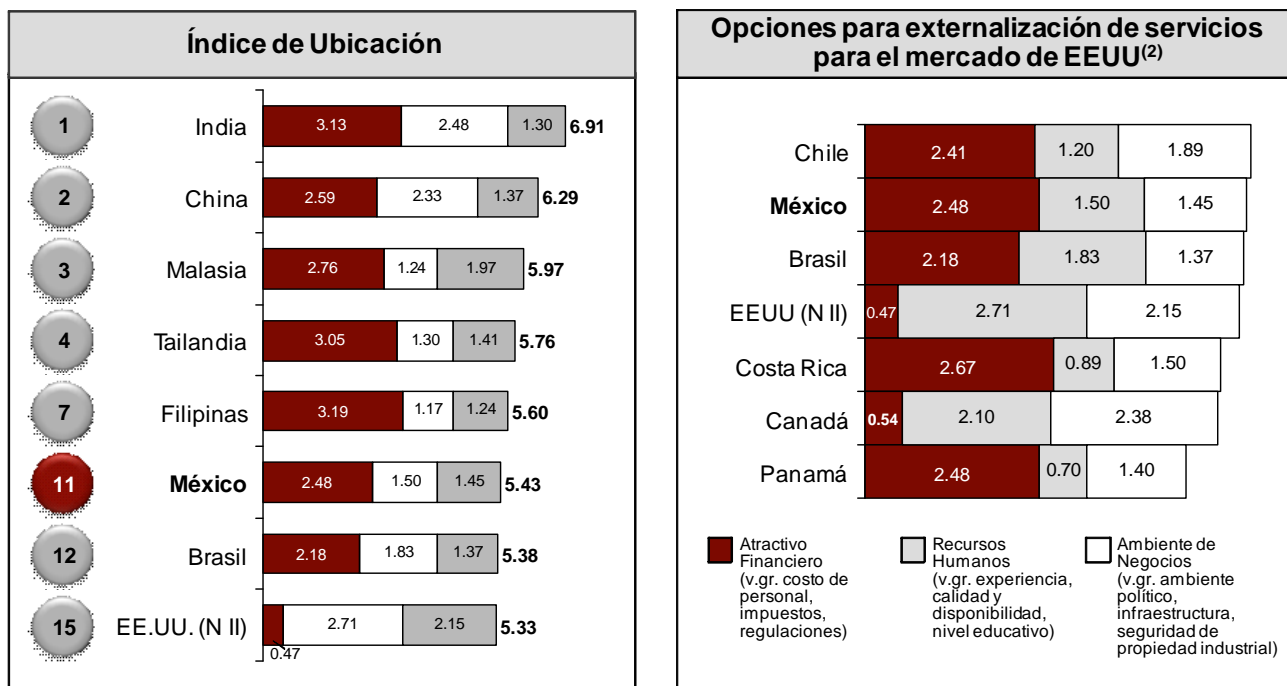
Figura 2.2.

## 2.3. Potencial de México en el subsector de BPO

Específicamente en el caso del subsector de BPO en México, aún existe un potencial importante de crecimiento y de seguir atrayendo proyectos de otros países, especialmente de EE.UU. Como podemos ver en el “Índice de Ubicación de Servicios Globales 2009”, México se encuentra posicionado en el lugar 11, de 50 países, en ubicación para atraer servicios de BPO. Adicionalmente, la atractividad de México crece cuando la externalización de servicios es para el mercado Estadounidense (ver figura 2.3.).

<sup>2</sup> Subcontratación de servicios de un país a otro

## Índice de Ubicación de Servicios Globales 2009 <sup>(1)</sup>



Fuente: A.T. Kearney Global Services Location Index 2009; Análisis A.T. Kearney

Figura 2.3.

## 2.4. Producción Nacional de BPO

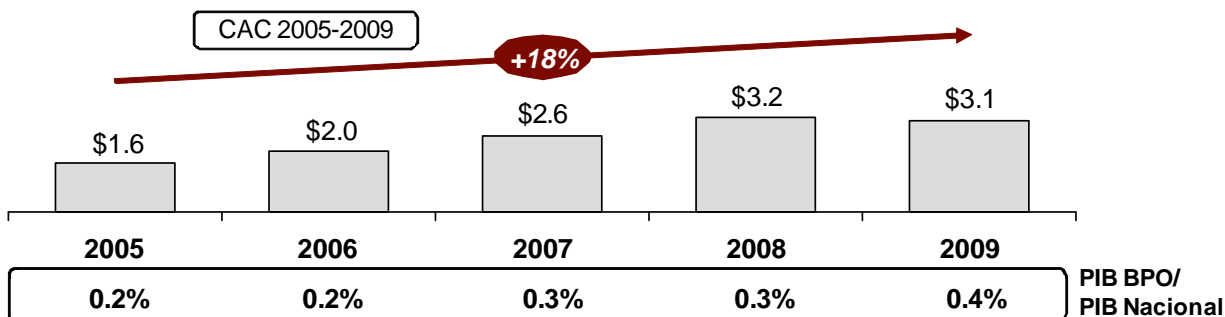
La producción de BPO en México ha crecido a ritmos muy superiores que los de la economía en general. Esto se debe a que en los últimos años hay una tendencia creciente de empresas en diversos sectores a externalizar sus procesos de negocios en diferentes actividades, principalmente de servicio al cliente, y de servicios corporativos de administración, finanzas y de recursos humanos.

En el período 2005 – 2009, el valor de la producción de BPO en México creció a una tasa anual del 18%, ante un crecimiento casi nulo del PIB nacional en ese mismo período.

El valor de la producción de BPO llegó a su punto más alto en el 2008, cuando ascendió a USD \$3.2 billones y representó 0.3% del PIB. A consecuencia de la crisis financiera mundial del 2009, la producción en el sector se redujo a USD \$3.1 billones en ese mismo año (ver figura 2.4.A.).



**Producción BPO**  
(Miles de millones USD)

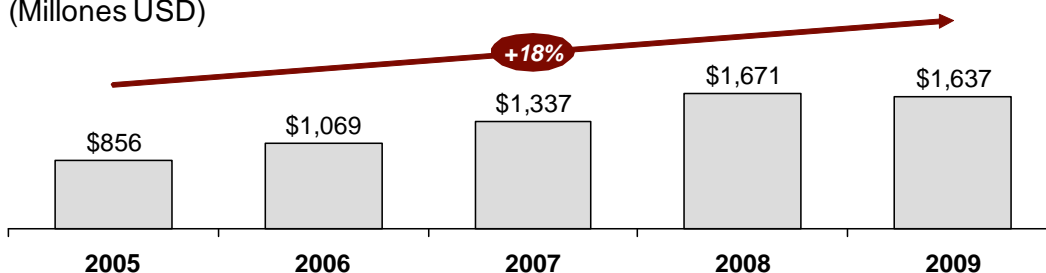


Fuente: INEGI, EIU, Business Monitor International, Análisis A.T. Kearney

**Figura 2.4.A.**

Adicionalmente, las exportaciones en el sector también han crecido a tasas importantes y en el 2009 fueron de USD \$1.6 billones, representando alrededor del 52% de la producción total en el subsector (ver figura 2.4.B.).

**Exportaciones estimadas de servicios de BPO de México**  
(Millones USD)



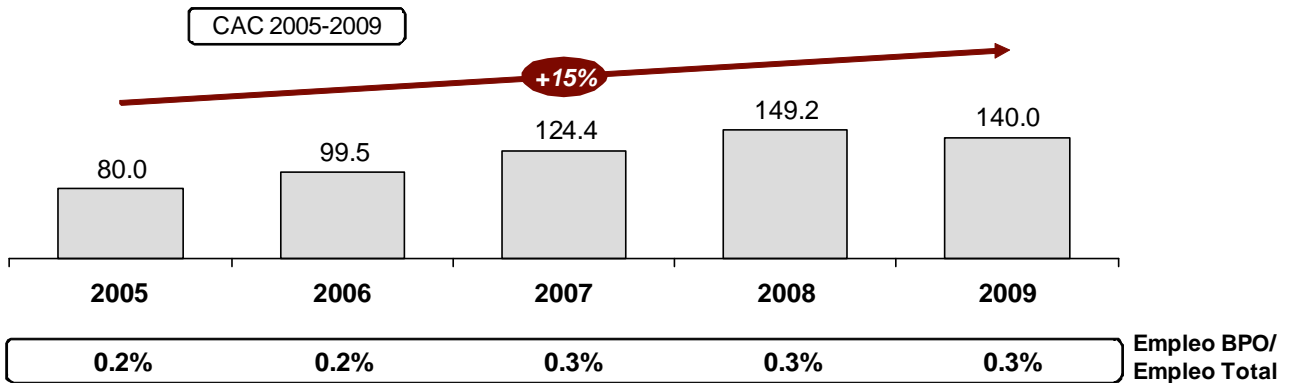
Fuente: INEGI, EIU, Business Monitor International, Análisis A.T. Kearney

**Figura 2.4.B.**

Por otro lado, el crecimiento en la producción en el subsector ha generado un crecimiento similar en el número de empleos dentro del mismo. Aunque los empleos en el sector representan apenas el 0.3% de la Población Económicamente Activa, éstos han tenido un crecimiento muy significativo en los últimos años, y en el 2009 llegaron a 140 mil (ver figura 2.4.C.).

## Empleos sector BPO

(Miles)



Fuente: INEGI, EIU, Business Monitor International, Análisis A.T. Kearney

Figura 2.4.C.

Son varias las razones que han influido para que este subsector sea tan dinámico, algunas de ellas son:

- Las estrategias de reducción de costos de compañías americanas, husos horarios similares y la creciente población hispana en EE.UU. han impulsado la migración de las operaciones de BPO hacia México de varias empresas estadounidenses (“nearshore” outsourcing).
- El outsourcing de procesos administrativos se ha convertido en una práctica cada vez más generalizada entre las compañías mexicanas y se espera que esa tendencia continúe en los próximos años.
- El gobierno mexicano ha creado varios incentivos para el desarrollo del subsector:
  - El programa PROSOFT
  - El programa 1er empleo del IMSS
  - Fondos especiales del CONACYT
  - Y otros más de los gobiernos estatales

### 2.5. Proyecciones de Producción y Empleos en el subsector de BPO

Como se mencionó anteriormente, el subsector de BPO ha experimentado un crecimiento muy significativo en los últimos años, tanto en el valor de su producción como en la generación de empleos directos.

Dadas las expectativas de crecimiento continuo en la tercerización de procesos de negocios por parte de empresas nacionales como extranjeras, y en la complejidad de los servicios requeridos, se pronostica que la producción nacional de servicios de BPO siga creciendo a tasas importantes.

---

Para la proyección de crecimiento del subsector se usaron tres escenarios en función del crecimiento de tres variables diferentes. Para cada escenario, se estimó el valor de la producción del subsector así como también la generación de empleos directos hasta el año 2020 (ver figura 2.5.).

**a) Escenario Optimista**

- Se usó la tasa de crecimiento en la producción nacional durante el período 2004 – 2008. A partir del 2014, el crecimiento es menor, ya que se usa un factor de ajuste para disminuir la tasa de crecimiento. Dicho factor de ajuste está ligado a la disminución en las tasas de crecimiento del PIB general de la economía.
- Bajo este escenario, se estima que en el 2020 el valor de la producción de BPO nacional será de alrededor de USD \$19.5 billones, con 716 mil empleos generados de manera directa.

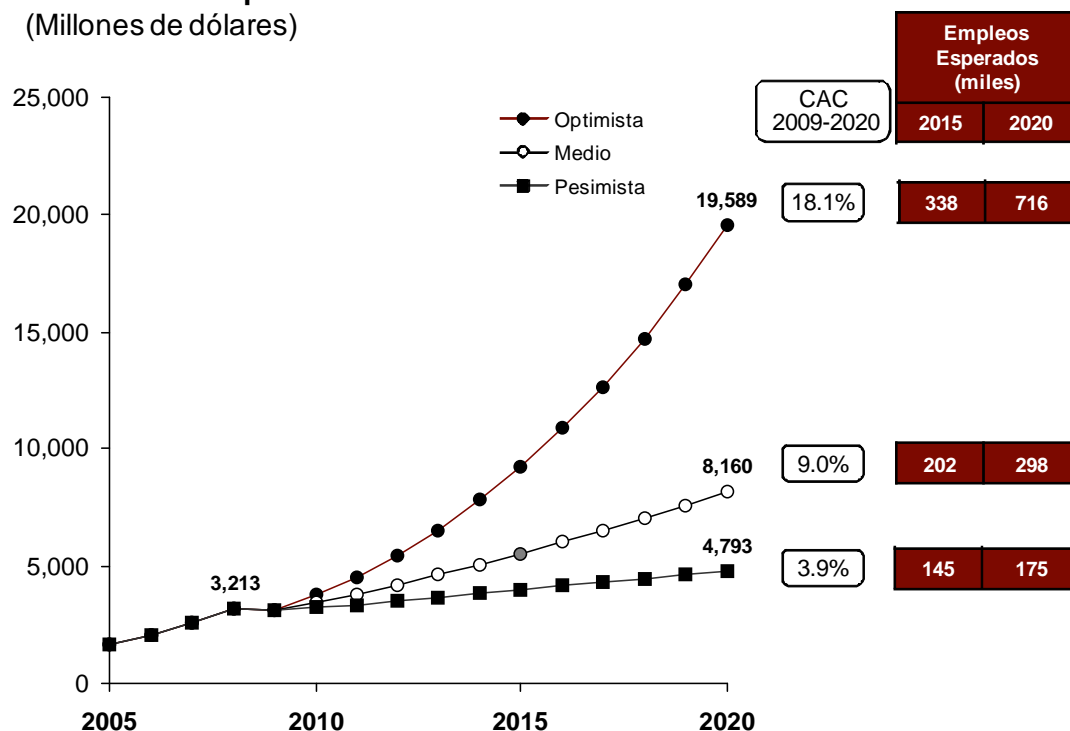
**b) Escenario Medio**

- Se basó en el crecimiento de la producción mundial durante el período 2004 – 2008, que fue de 10% anual. A partir del 2015, el crecimiento es menor, ya que se usa un factor de ajuste para disminuir la tasa de crecimiento. Dicho factor de ajuste está ligado a la disminución en las tasas de crecimiento del PIB general de la economía. Se tomó la referencia de la producción mundial de BPO, ya que debido al “offshoring”, los mercados internacionales de BPO están muy interrelacionados.
- En el escenario medio, se proyecta que el valor de la producción nacional de BPO en el 2020 rondará los USD \$8.1 billones y 300 mil personas estarán empleadas en el subsector de manera directa.

**c) Escenario Pesimista**

- Este escenario está ligado a la proyección de crecimiento en el sector de servicios de la economía nacional.
- Al usar el escenario pesimista para las proyecciones, el valor de la producción nacional al 2020 se estima en USD \$4.8 billones y el total de empleos generados se ronda los 175 mil.

## Evolución de la producción del subsector BPO (Millones de dólares)



Fuentes: Economist Intelligence Unit, The Future of Outsourcing in Latin America, Análisis A.T. Kearney

Figura 2.5.

### 2.6. Productividad de los Trabajadores

Uno de los objetivos principales de la capacitación y de la certificación es el poder incrementar la productividad de los trabajadores. El sector de Tecnologías de la Información en México sigue ofreciendo productos de poco valor agregado en comparación de otros países, en donde el sector también ha tenido un impulso importante por parte de sus gobiernos en los últimos tiempos (ver figura 2.6.).

En la medida que se aumente la disponibilidad de un capital humano más certificado y por ende, más competente, el sector en México estará mejor preparado para incursionar en segmentos de mercado que demandan productos y servicios con mayor valor agregado.

Adicionalmente, al tener una mano de obra competente y certificada, se podrá atraer más inversión extranjera directa hacia el subsector y se les podrá brindar más certidumbre a dichos inversores sobre la productividad de la mano de obra nacional.

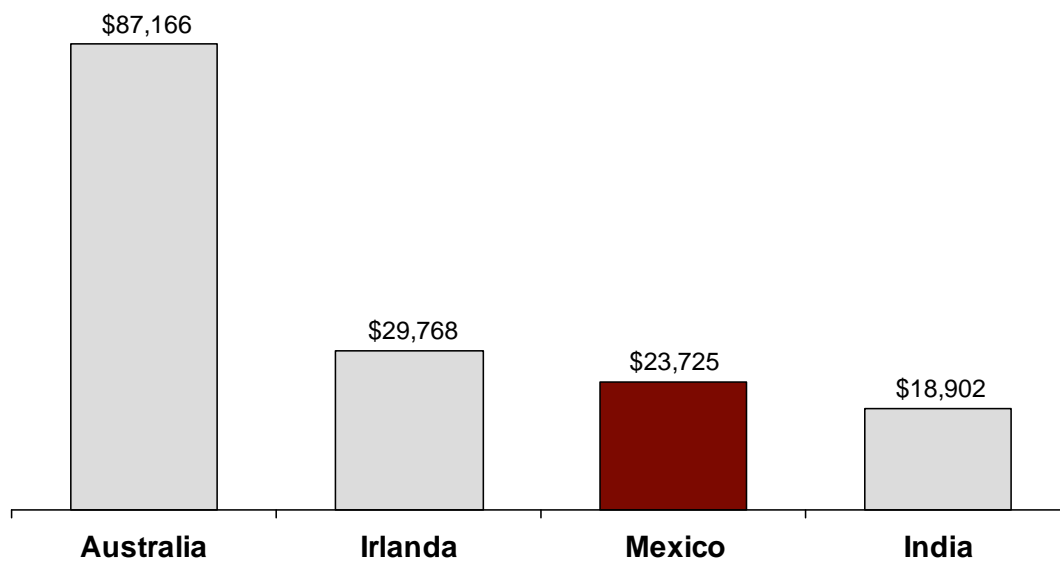
Países más desarrollados como Australia, que han logrado posicionar a los trabajadores del sector como altamente competentes, se han especializado en productos y servicios de alto valor agregado. Adicionalmente, su mercado se ha visto expandido no solamente internamente, sino en otros países Asiáticos, algunos Europeos y Estados Unidos.

---

Otros países, como el caso de Irlanda, van en la misma dirección. El gobierno irlandés ha hecho fuertes inversiones en los últimos años enfocadas en la capacitación y certificación de trabajadores de la industria de Tecnologías de la Información. Actualmente Irlanda está en el proceso de pasar de ser un proveedor de soluciones básicas a ser un importante proveedor de soluciones y servicios más avanzados para otros países Europeos.

Por último, está el caso de India, que aunque tiene una fuerza laboral altamente especializada dentro del subsector, lo barato de su mano de obra en general hace que su la productividad aparezca relativamente baja.

**Productividad Trabajadores TI<sup>(1)</sup>**  
(Miles de dólares por empleado)



(1) Considera hardware, software y servicios de TI (incluido BPO)  
Fuentes: IDC, Análisis A.T. Kearney

**Figura 2.6.**

---

### 3. Necesidad de Certificaciones en el Subsector de BPO

#### 3.1. Tipo de Empleados por Nivel Académico

Para poder estimar de una forma más precisa la magnitud en la oportunidad de certificaciones en el subsector fue necesario segmentar los empleos por perfiles de acuerdo al nivel académico de los trabajadores.

Básicamente la oferta de empleados en el subsector surge de licenciaturas en Administración, Derecho, Mercadotecnia, Contabilidad y Turismo. Adicionalmente, para actividades básicas dentro del área de Centros de Contacto también se consideran personas egresadas de carreras técnicas en los mismos rubros.

Para la estimación de los déficits o superávits de trabajadores por perfil se utilizaron dos escenarios (optimista y medio) con las siguientes conclusiones:

- Ante un escenario de crecimiento medio, se espera un **superávit importante de personas con perfil profesional y técnico básico** para cubrir los requerimientos del subsector por los siguientes 10 años. Una gran cantidad de graduados tanto de licenciaturas afines como de carreras técnicas tienen las capacidades para llevar a cabo actividades consideradas de complejidad básica. Por otro lado, ante un escenario de crecimiento alto, se espera un **déficit de personal** con el mismo perfil a partir del año 2014. Por lo tanto, la certificación ayudaría a los trabajadores a ser más competitivos y facilitaría la obtención de un empleo ante condiciones de exceso de oferta. Adicionalmente, ayudaría a las empresas a asegurar la competencia del personal ante la oferta limitada del mismo.
- En lo que respecta a los trabajadores con **perfil profesional medio**, se espera un **ligero superávit** de personas por los siguientes 10 años, tomando en cuenta el escenario de crecimiento medio. Por otro lado, si tomamos en cuenta el escenario de crecimiento alto, se pronostica un **déficit de personal a partir del año 2012**. Las certificaciones son importantes para las empresas ya que se asegurarían la competencia del personal ante su limitada oferta.
- Por último, actualmente **existe un déficit de personal con perfil profesional alto**. Dicho déficit se espera se incremente en los siguientes 10 años, ya que la demanda de trabajadores con las habilidades necesarias para desarrollar proyectos de alto valor, especialmente en las áreas de administración, finanzas y recursos humanos, se incrementará. Adicionalmente, la oferta académica no está en condiciones de cubrir dicho incremento y por tal motivo, dicho déficit se agrandará. Las certificaciones juegan un papel muy relevante, ya que podrán asegurar la calidad y competencia de los relativamente escasos trabajadores disponibles.

En general, se puede decir que existe un problema serio de déficit de personal con perfiles medios y altos. Por lo tanto, ante la falta de oferta de personal es necesario que las empresas del subsector aseguren sus competencias, y las certificaciones son un medio para lograr dicho objetivo (ver figura 3.1.).

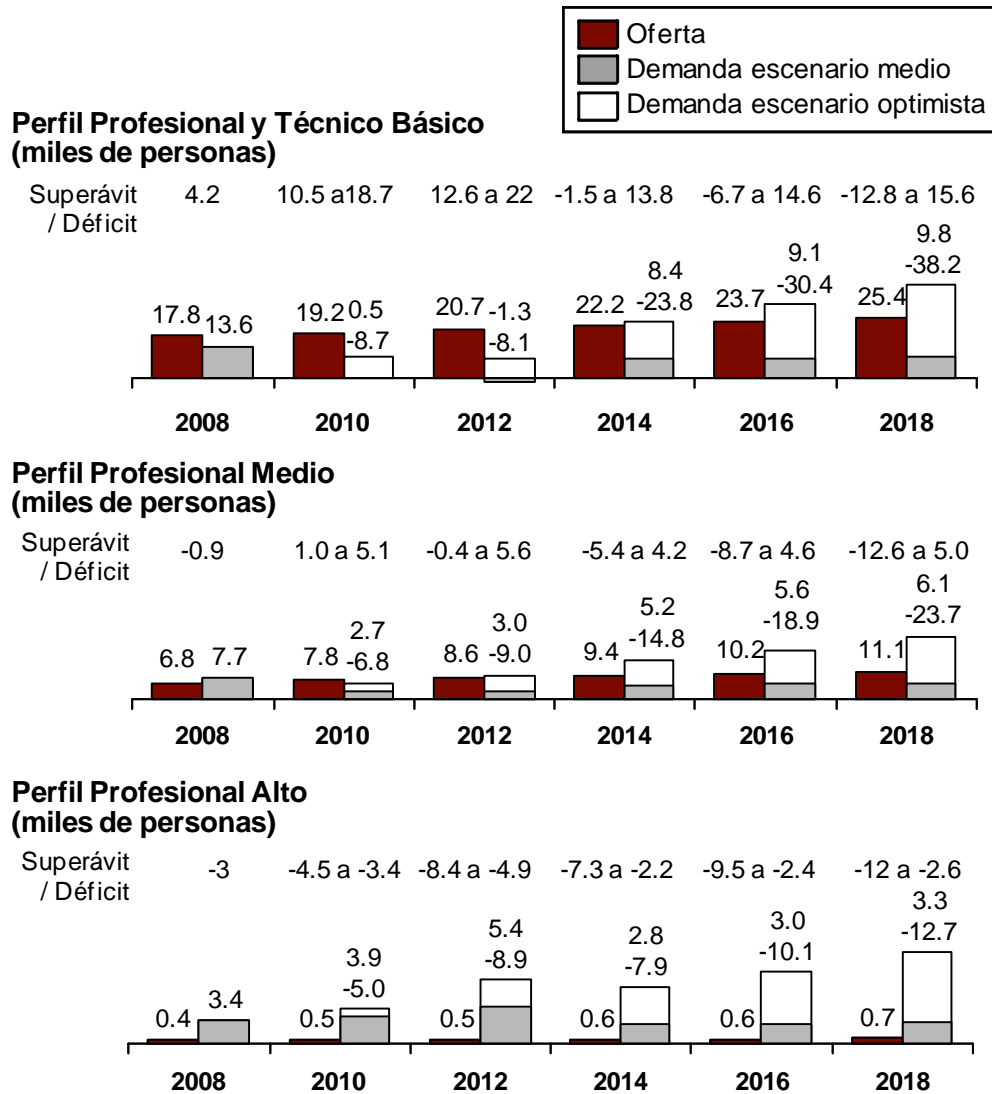








Figura 3.1.

### 3.2. Áreas con Mayor Potencial para la Certificación

Dentro de la cadena de valor del subsector de BPO existen áreas en las que la certificación podría tener un impacto mayor. Para determinar el potencial de cada área se consideró: la importancia del área, medida en base a su tamaño y su relevancia dentro de la cadena de valor, y la magnitud de la brecha en competencias, medida a través de la percepción de los empleadores respecto a la competitividad de los trabajadores (ver figura 3.2.).

	Importancia del Área	Magnitud de la Brecha en competencias requeridas
<b>Centros de Contacto</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente tendencia de compañías a contratar centros de contacto para sus servicios al cliente</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área con aproximadamente del 70% del total de trabajadores del subsector</li> </ul>
<b>Administración y Finanzas</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área emergente que espera crecer en la medida que el mercado se haga más competitivo tanto en precios como en calidad</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habrá un alto crecimiento en el número de trabajadores del área hasta casi triplicar su tamaño actual</li> </ul>
<b>Recursos Humanos</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera que crezca en la medida que empresas (principalmente PYMES) reduzcan sus costos en administración de recursos humanos y tercericen dicha actividad</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera que el área cuadruple el tamaño de su personal en los siguientes 10 años</li> </ul>

Fuente: Entrevistas y talleres con empresas de BPO Análisis A.T. Kearney

Figura 3.2.

#### 3.2.1. Certificaciones por Competencias en el Área de Centros de Contacto

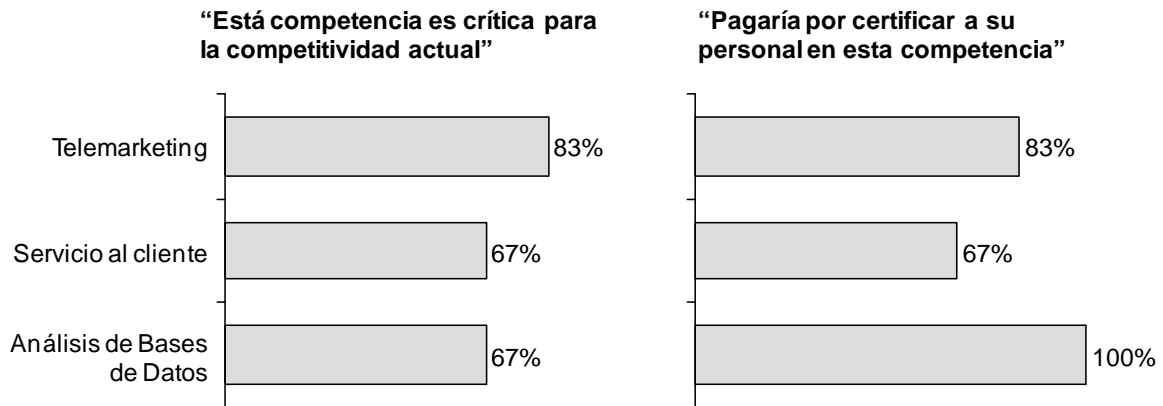
Dado que existe una creciente tendencia de compañías, tanto nacionales como extranjeras, a subcontratar sus servicios al cliente, el crecimiento del área de centros de contacto ha sido considerable. Esta área requiere de habilidades sólidas de comunicación oral y para servicios más complejos, de conocimiento técnicos específicos de acuerdo a las necesidades de los clientes.

Actualmente, la manera en que normalmente las empresas del área aseguran la competencia del personal es mediante capacitaciones y entrenamientos internos. También, hay algunas certificaciones que son altamente valoradas dentro del área, como el TOEFL, el cual evalúa la competencia de las personas en el idioma inglés. Adicionalmente, existen otro tipo de certificaciones en otras competencias en las que los empleadores están interesados en certificar a sus trabajadores (ver figura 3.2.1.).

Las certificaciones ayudarían a hacer más competente a la gran cantidad de trabajadores dentro del área, los cuales representan aproximadamente 70% del sector. Por otro lado, también ayudarían a cerrar una brecha importante del personal y así, poder ofrecer servicios más estandarizados.



### Empleadores que contestaron “sí”:



Fuente: Encuesta empleadores del subsector BPO, entrevistas, Análisis A.T. Kearney

Figura 3.2.1.

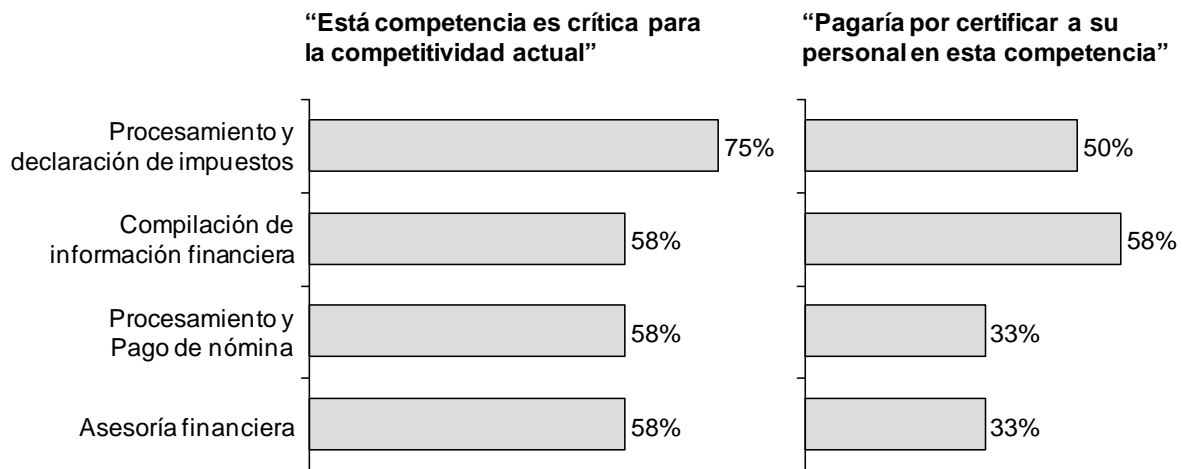
### 3.2.2. Certificaciones por Competencias en el Área de Administración y Finanzas

El área de administración y finanzas se encuentra apenas en una etapa de crecimiento. Aunque en los últimos años varias empresas han empezado a subcontratar los servicios de administración y finanzas, todavía existe mucho potencial dentro del área, ya que aún no existe una noción general del gran valor que la externalización de estos servicios puede aportar. Adicionalmente, se espera que en la medida que el mercado se haga más competitivo, empresas extranjeras puedan tercerizar sus procesos de negocios en áreas administrativas en México.

Actualmente, las certificaciones más valoradas son diplomas y títulos universitarios en áreas administrativas y contables. En casos muy específicos y de niveles más gerenciales o directivos, también son importantes certificaciones como la “six sigma”. Por otro lado, se encontró que los empleadores también están interesados en usar otro tipo de certificaciones más específicas, principalmente relacionadas al área contable (ver figura 3.2.2.).

Las certificaciones en el área de administración y finanzas serían importantes, ya que darían más certidumbre a la capacidad de los trabajadores para proveer servicios más complejos ante el incremento en la demanda de servicios de mayor valor agregado.

### Empleadores que contestaron “sí”:



Fuente: Encuesta empleadores el subsector BPO, entrevistas, Análisis A.T. Kearney

Figura 3.2.2.

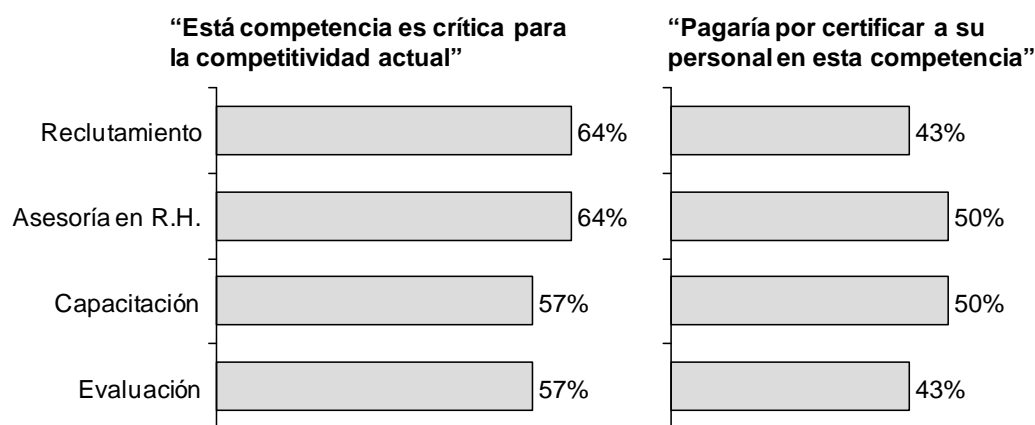
### 3.2.3. Certificaciones por Competencias en el Área de Recursos Humanos

Aunque el área de recursos humanos es aún pequeña, respecto al total del subsector, tanto en ventas como en número de empleados, se espera que crezca a una mayor tasa en los próximos diez años. Se espera que en los siguientes años más empresas, especialmente PyMES, traten de reducir costos en el área de recursos humanos para enfocarse en sus operaciones básicas.

Las certificaciones más valoradas actualmente en el área son las que tienen que ver con actividades didácticas y para procesos de capacitación del personal. También se encontró que los empleadores están interesados en obtener certificaciones para sus trabajadores en competencias de reclutamiento, las cuales resultan fundamentales en el crecimiento de una empresa (ver figura 3.2.3.).

Las certificaciones en esta área estandarizarían las competencias de los trabajadores, los cuales se espera que se cuadripliquen para el año 2020.

### Empleadores que contestaron “sí”:



Fuente: Encuesta empleadores del subsector BPO, entrevistas, Análisis A.T. Kearney

Figura 3.2.3.

### 3.3. Certificaciones genéricas

Cada área, además de requerir competencias específicas como las mostradas anteriormente, necesita de habilidades genéricas, las cuales también son certificables y tienen un gran valor dentro del subsector:

- **Inglés** - Para niveles básicos es relevante ser competente en escritura, mientras que para niveles avanzados en donde hay interacción con clientes extranjeros, la comunicación oral en inglés se hace crítica. En la medida que se exporten más servicios, se hará indispensable para todas las áreas.
- **Comunicación Oral y Escrita** - En todas las áreas es importante tener competencias de comunicación oral y escrita, ya que existe una interacción con clientes en todos los niveles.
- **Resolución de Problemas** - En niveles básicos es necesario tener iniciativa propia para proponer soluciones operativas, mientras que en cargos más estratégicos es crítica ya que se requiere de una pronta y eficiente respuesta a imprevistos.
- **Liderazgo y Supervisión** - Competencia esencial para personal que maneja grupos internos de trabajo y lidera proyectos, generalmente en niveles directivos y gerenciales
- **Computación (paquetes básicos)** - Para todas áreas es crítico que los trabajadores cuenten con conocimientos de herramientas computacionales (e.g. word y excel)

## 4. Instituciones Certificadoras y Casos Internacionales en el Subsector

### 4.1 Instituciones Capacitadoras y Certificadoras

Hoy en día existen instituciones capacitadoras y certificadoras con las que se pueden realizar esfuerzos en conjunto. Esas instituciones son generalmente reconocidas globalmente y marcan muchos de los estándares bajo los cuales se rige el subsector (ver figura 4.1.).

	Conocimiento / Proceso	Quien la certifica
<b>BPO – Centros de Contacto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de Excelencia en Centros de Contacto (NECC Personales)<sup>(1)</sup></li> <li>• Information Technology Infrastructure Library (ITIL)<sup>(2)</sup></li> <li>• Habilidades interpersonales</li> <li>• TOEFL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Mexicano de Teleservicios (IMT)</li> <li>• APM</li> <li>• Instituto Mexicano de Teleservicios (IMT)</li> <li>• Educational Testing Service (ETS)</li> </ul>
<b>BPO – Servicios Administrativos y Financieros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Six Sigma – Black Belt / Green Belt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Society for Quality</li> </ul>
<b>BPO – Servicios de Recursos Humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOEFL</li> <li>• Six Sigma – Black Belt / Green Belt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educational Testing Service (ETS)</li> <li>• American Society for Quality</li> </ul>

(1) En proceso de creación  
 (2) Certificación en procedimientos de gestión para mejorar la calidad y eficiencia en operaciones de TI  
 Fuente: Entrevistas realizadas a empresarios, IMT y páginas de internet de cada certificación

Figura 4.1.

### 4.2 Sistemas y Modelos basados en Competencias en otros Países

También existen sistemas de competencias en otros países, cuyas prácticas podrían ser utilizadas en México (ver figura 4.2.A.).

	<b>Irlanda</b>	<b>India</b>
<b>Tipo de Organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité sectorial fomenta la capacitación y certificación por medio de un departamento de R.H.</li> <li>Programas subsidiados por recursos públicos</li> <li>Sector académico ofrece capacitación y certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité sectorial (NASSCOM) formado por empresas privadas define los estándares educativos</li> <li>Sector público provee de fondos al comité</li> <li>Instituciones académicas usan estándares en su oferta educativa</li> </ul>
<b>Enfoque de Mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de R.H., dentro del comité, alinea los programas de estudio de las instituciones educativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta de un sistema de estándares educativos que homologan los ya existentes</li> <li>Principalmente dirigido a las PyMEs</li> <li>Bolsa de trabajo nacional cuenta con base de datos con trabajadores certificados</li> </ul>
<b>Modelo de Operación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Órgano homologa las certificaciones, de acuerdo a su nivel de complejidad</li> <li>Certificaciones garantizan el flujo de capital humano</li> <li>Capacitación de empresas a su personal puede ser validada de manera oficial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité sectorial y sector académico elaboran estándares y exámenes</li> <li>Modelo dirigido principalmente a estudiantes universitarios en su último año</li> </ul>
<b>Fondos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Comercio y Trabajo financia los programas de capacitación y de certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institución privada y fondeada por recursos federales, del banco mundial, ingresos propios, de sus miembros y/o de préstamos bancarios</li> </ul>

**Figura 4.2.A.**

Por otro lado, hay modelos generales de certificación que podrían ser replicados en el caso Mexicano y cuyos estándares también podrían ser apalancados (ver figura 4.2.B. y 4.2.C.).

	<b>Chile</b>	<b>Australia</b>
<b>Tipo de Organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector Público asignará fondos a una Comisión para formar comités sectoriales</li> <li>Comités sectoriales formados por instituciones privadas elaboran estándares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector público financia certificaciones a través de la educación media superior y es interlocutor entre agentes clave</li> <li>Comités sectoriales formados por instituciones privadas elaboran paquetes de certificación</li> </ul>
<b>Enfoque de Mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicialmente, empresas grandes/multinacionales son incorporadas, para después facilitar la inserción de PyMEs</li> <li>Enfoque sólo en competencias y perfiles más relevantes para el sector, particularmente en personas sin escolaridad completa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay 11 comités (cubren 80% del sector productivo)</li> <li>Paquetes de certificación dictan curricula académica</li> <li>Certificaciones cubren nivel técnico y universitario</li> </ul>
<b>Modelo de Operación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualmente, sólo los trabajadores de empresas que participan en el programa de certificación pueden acudir a centros de evaluación y certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiantes se certifican en programas de educación media superior bajo los paquetes de certificación</li> <li>Trabajadores se certifican mostrando evidencia de sus habilidades o en un instituto de educación donde se capacitan, evalúan y certifican</li> </ul>
<b>Fondos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Comisión recibe fondos públicos</li> <li>Empleadores pueden hacer uso de franquicia tributaria para pagar la certificación; trabajadores cubren total o parcialmente el costo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector público fondea parte de la educación media superior, implicando un subsidio indirecto para la certificación</li> <li>Estímulos fiscales promueven la certificación entre empleadores; estudiantes y trabajadores cubren total o parcialmente el costo</li> </ul>

**Figura 4.2.B.**

**Bold=** Competencias existentes en CONOCER

	India	Australia
<b>Centros de Contacto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación oral</li> <li>• Capacidad para escuchar</li> <li>• Razonamiento analítico y cuantitativo</li> <li>• Escritura</li> <li>• Habilidad para aprender</li> <li>• Competencia en el manejo del teclado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de relación con el cliente</li> <li>• Procesamiento de quejas del cliente</li> <li>• Coordinación de actividades de servicio a cliente</li> </ul>
<b>Servicios Corporativos – Administración y Finanzas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procesamiento de cuentas por cobrar y por pagar</b></li> <li>• Organización de agendas</li> <li>• Organización de juntas</li> <li>• Organización de viajes de negocios</li> <li>• Preparación de reportes financieros</li> <li>• Planeación y administración de conferencias</li> <li>• Control de archivos</li> <li>• Mantenimiento de archivos de negocios</li> <li>• Disposición de archivos</li> <li>• Recuperación de información de archivos</li> <li>• Provisión de información de los archivos</li> <li>• Administración y monitoreo de sistemas de negocios</li> <li>• Desarrollo y mantenimiento de esquemas de clasificación</li> <li>• Desarrollo de terminología para actividades y archivos</li> <li>• Desarrollar políticas de control de archivos</li> <li>• Mantenimiento de archivos en ambiente online</li> <li>• Preparación de presupuestos y planes financieros</li> </ul>

Nota: Las letras oscuras indican estándares similares a los ya publicados por CONOCER  
 Fuentes: NASSCOM Assessment of Competence, National Training Information Service

Figura 4.2.C.

## 5. Sistema Nacional de Competencias, Rol de Agentes y del CONOCER, e Impacto Potencial de las Certificaciones

### 5.1 Sistema Nacional de Competencias

Para potenciar el impacto de las certificaciones, sería de gran utilidad el uso de un Sistema Nacional de Competencias. Este sistema podría tener un impacto positivo en diferentes aspectos dentro de las empresas: en competitividad, en reclutamiento y en capacitación.

- **Impacto en Competitividad**

La certificación se realiza en competencias seleccionadas por empresarios y trabajadores del sector como las más críticas para la competitividad

Los estándares de competencia y su proceso de evaluación serán definidos por el mismo sector de Tecnologías de la Información

A través de programas de capacitación basados en los estándares del sector, los trabajadores y estudiantes pueden prepararse para desarrollar esas competencias seleccionadas por el sector

---

- **Impacto en Costos de Reclutamiento**

Facilita el trabajo de reclutamiento y selección al avalar la competencia de los candidatos mediante una certificación aceptada dentro del sector  
Brinda un gran valor a las PyMEs, ya que generalmente éstas no cuentan con procesos establecidos de reclutamiento

- **Impacto en Costos de Capacitación**

Reduce los costos de capacitación al contratar personal competente que cuenta con un certificado oficial que lo avala  
La capacitación basada en competencias desarrolla un perfil integral en los trabajadores, disminuyendo así la necesidad de capacitaciones independientes para diferentes funciones y habilidades

Para obtener mejores beneficios del Sistema Nacional de Competencias, el sector de Tecnologías de la Información podría apalancarse en un Comité Nacional de Gestión por Competencias. Este Comité estaría formado por representantes de las Cámaras (e.g. CANIETI, AMITI, IMT), Clusters Estatales, Sector Educativo (CONALEP, ANIEI) y Empresas (Grandes y PyMEs).

Entre los roles principales del Comité Nacional se encontrarían:

- Concentrar los requerimientos de estándares del sector
- Desarrollar y aprobar los estándares

Adicionalmente, IMPULSA, Mexico First y los Clusters Estatales formarían Subcomités que podrían tener un rol de apoyo al Comité Nacional, y así, ser más precisos en la identificación de necesidades del sector. Las funciones principales de los Subcomités serían:

- Identificar las necesidades locales de capital humano y estándares
- Desarrollar los estándares (pendiente aprobación de su aplicación nacional)
- Promover el uso de los estándares y de la gestión por competencias

## **5.2 Funciones específicas del Comité Nacional de Gestión por Competencias**

El Comité identificará y desarrollará los estándares, y definirá las soluciones de capacitación, evaluación y certificación (ver figura 5.2.)

## Funciones del Comité de Gestión por Competencias del sector Turismo



Figura 5.2.

### 5.3 Estándares Prioritarios dentro del Subsector de BPO

Se han identificado una serie de estándares en competencias que serían los más prioritarios para el subsector en el corto y mediano plazo.

	Importancia Alta	Importancia Media - Alta	Importancia Media
Centros de Contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telemarketing</li> <li>• Servicio al cliente</li> <li>• Análisis de Bases de Datos</li> </ul>		
Administración y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilación de información financiera</li> <li>• Procesamiento y declaración de impuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y pago de nómina</li> <li>• Asesoría Financiera</li> </ul>	
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclutamiento</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Asesoría en Recursos Humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> </ul>	



---

## 5.4 Agentes Clave

Para poder desarrollar certificaciones de mayor calidad y generar una masa crítica de usuarios, es necesaria la participación de los Agentes clave dentro del sector de Tecnologías de la Información (ver figura 5.4.).

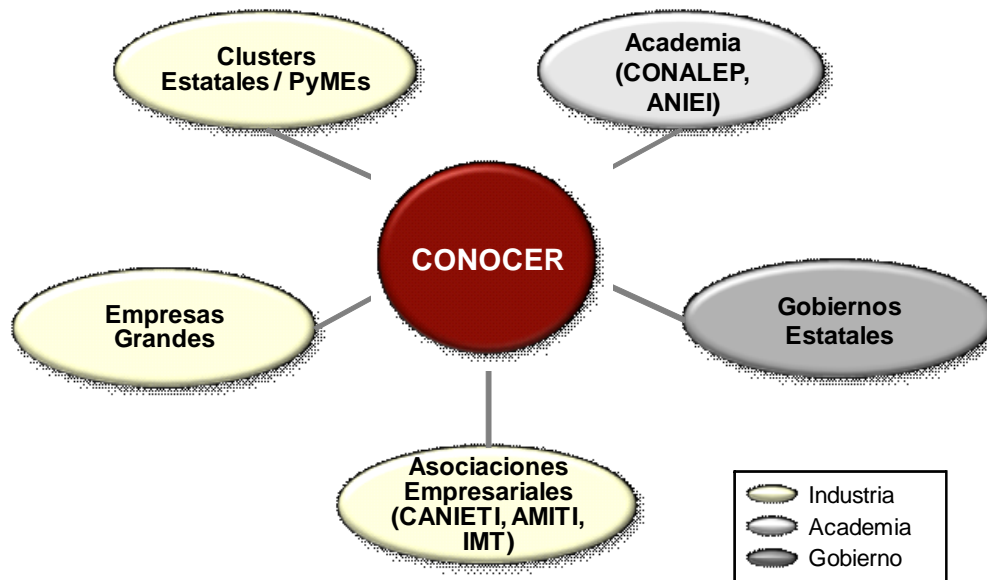


Figura 5.4.

- **Clusters Estatales / Pymes**

- Identificar competencias y habilidades que les ayudarían a incrementar su productividad
  - Proponer al comité nacional de gestión por competencias iniciativas de estándares de certificación
  - Promover las certificaciones entre sus trabajadores

- **Academia**

- Alinear programas de estudios a las competencias requeridas por el sector
  - Crear alianzas con el sector productivo para cursos de capacitación y certificaciones laborales de acuerdo a sus necesidades

- **Gobiernos Estatales**

- Promover el uso de las certificaciones en competencias laborales tanto en instituciones educativas como en las empresas dentro del estado
  - Complementar promoción de las certificaciones con iniciativas propias

- **Asociaciones Empresariales**

- Participar en la creación de los estándares de competencias del sector y promoverlos entre sus agremiados

---

Ayudar a crear una masa crítica de usuarios para que el Sistema Nacional de Competencias sea altamente valorado en el sector

- **Empresas Grandes**

Identificar sus necesidades de capacitación y certificación

Apalancar su expertise para identificar tendencias en las competencias laborales del sector

Valorar las certificaciones al momento de contratar y de promover a sus trabajadores

### 5.5 Rol del CONOCER

El CONOCER proporcionará su asistencia y apoyo al Comité Nacional de Gestión por Competencias (ver figura 5.5.)

#### Funciones de soporte del CONOCER

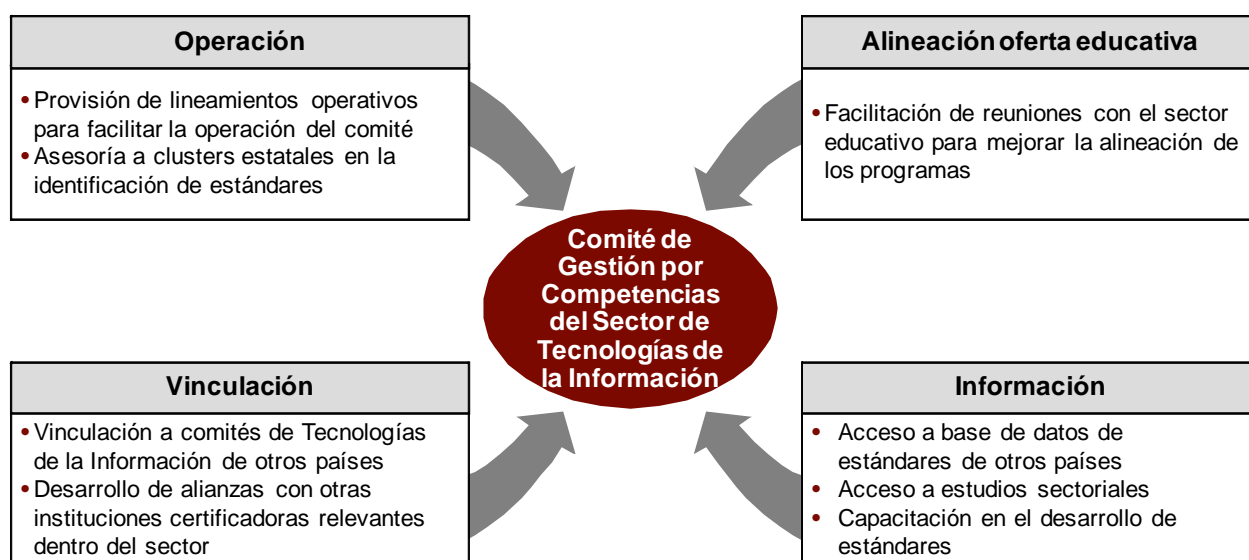


Figura 5.5.

### 5.6 Impacto de las Certificaciones en el Subsector de BPO

Se estima que un Sistema Nacional de Competencias podría incrementar la productividad de manera significativa y certificar a alrededor de 106,500 personas en el subsector de BPO. Son varios los elementos que se tienen que considerar al cuantificar el impacto total.

- **Mejora en Productividad del Subsector**

Se plantea que el impacto de una mejora en certificación del personal está relacionado con su relación con productividad y su PIB per Cápita

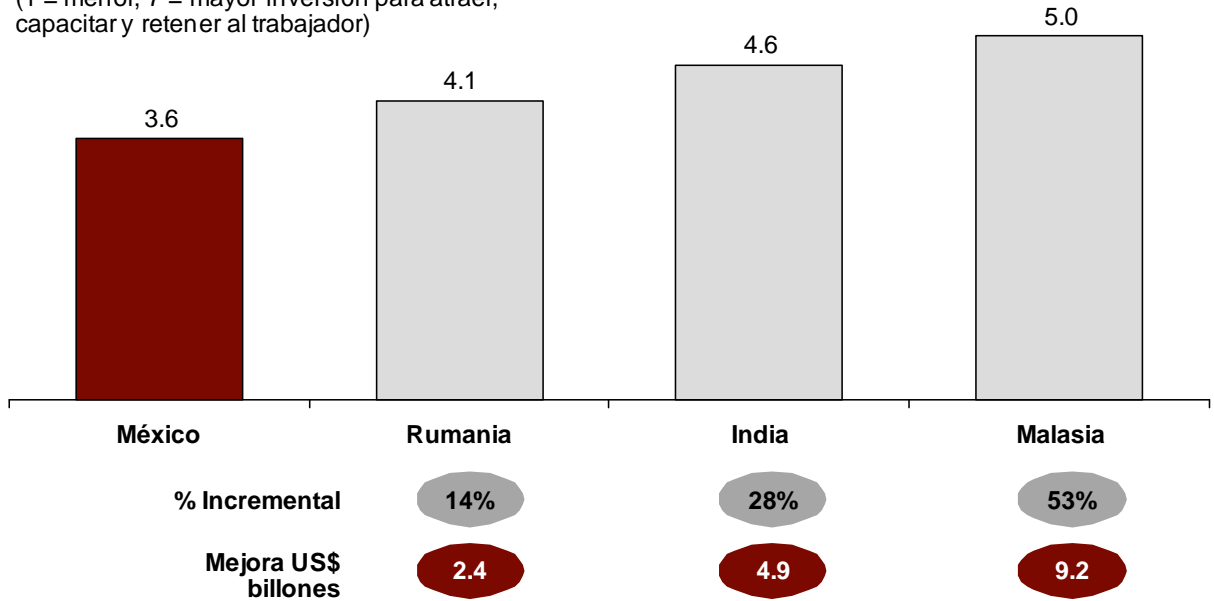
De tal manera, se estimó que un aumento de un 1% en capacitación a nivel país equivale a US\$175 millones en el sector

Basado en escenarios aspiracionales, la productividad de México se puede incrementar de manera significativa si se aumenta el nivel de capacitación

### Mejora en productividad del sector

#### Nivel de Capacitación

(1 = menor, 7 = mayor inversión para atraer, capacitar y retener al trabajador)



- **Impacto Social**

Se estimó el alcance potencial de la certificación a lo largo de la cadena de valor del subsector de BPO

Con base en la estimación, se espera que un Sistema Nacional de Competencias establecido en el subsector pueda certificar 106,500 personas en un periodo de 2010 a 2020

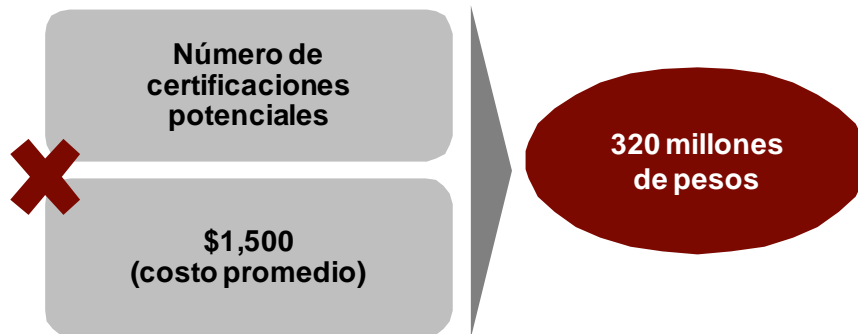
#### Impacto social



---

- **Costo al Subsector**

Se estima que el costo de la certificación basada en un Sistema Nacional de Competencias establecido en el subsector puede ser de \$320 millones de pesos en el periodo 2010 – 2020



## 6. Conclusión

El sistema nacional de competencias es una herramienta de formación, evaluación y certificación del capital humano, que contribuye a acelerar la competitividad económica y el desarrollo social a través de:

- Incrementar los conocimientos y productividad de los trabajadores al capacitarse, evaluarse y certificarse en los estándares de competencia definidos por la industria
- Mejorar la alineación de los programas educativos de nivel medio superior y superior a los requerimientos del sector
- Enfocar la formación/evaluación/certificación no sólo en competencias técnicas sino también en habilidades críticas en el sector como son: resolución de problemas, liderazgo y trabajo en equipo entre otras
- Facilitar los procesos de reclutamiento y selección al contar con personal competente en el mercado que además cuenta con un certificado oficial que lo avala