

**Lengua e internacionalización:  
el papel de la lengua en la internacionalización  
de las operadoras de telecomunicaciones**  
Cipriano Quirós Romero  
DT12/08



## Resumen

El análisis realizado para un amplio conjunto de operadoras mundiales de telecomunicaciones revela que, aun cuando la disposición de una comunidad lingüística internacional no es una condición previa para la internacionalización, cuando las operadoras sí disponen de una lengua internacional de referencia, ésta puede considerarse como un factor que condiciona la geografía de su expansión internacional. Al mismo tiempo, se analiza la importancia de la lengua como variable explicativa de la eficiencia de estas empresas. Los resultados obtenidos sugieren que cuanto mayor sea el porcentaje de clientes que hablan el idioma de una operadora, mayor tiende a ser el nivel de eficiencia mostrado por ésta. Por tanto, aun cuando el mercado nacional sigue mostrando un papel relevante en la explicación de esta variable, la internacionalización de las operadoras de telecomunicaciones dentro de su comunidad lingüística de referencia les permitiría mejorar sus niveles de eficiencia.

## Abstract

The analysis made to a large group of international telecom operators, reveals that, even when the disposition of an international linguistic community is not a condition for internationalization, operators have an international language of reference. This language could be considered as a conditioning factor for the area of its international expansion. At the same time, we analyze the importance of language as explanatory variable of these firms effectiveness. The results obtained suggest that the higher the number of customers speaking the operator's language, the higher the level of effectiveness of the firm. Therefore, even when the domestic market still has a relevant role in explaining this variable, the internationalization of telecom operators within their linguistic community of reference would allow them to improve their levels of effectiveness.

---

Cipriano Quirós Romero  
Profesor titular de Economía Aplicada.  
Universidad Complutense de Madrid

El presente trabajo forma parte de las monografías derivadas del programa de investigación "El valor económico del español: una empresa multinacional".

Director: José Luis García Delgado.

Codirectores: José Antonio Alonso, Juan Carlos Jiménez

Instituto Complutense de Estudios Internacionales, Universidad Complutense de Madrid. Campus de Somosaguas, Finca Mas Ferre. 28223, Pozuelo de Alarcón, Madrid, Spain.

© Cipriano Quirós Romero  
ISBN: 978-84-691-6668-0  
Depósito legal:

El ICEI no comparte necesariamente las opiniones expresadas en este trabajo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores.



# Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción .....                                      | 7  |
| 2. Internacionalización y lengua común.....                | 8  |
| 2.1 Aspectos generales.....                                | 8  |
| 2.2 Análisis por operadora.....                            | 11 |
| 3. Eficiencia y lengua común.....                          | 22 |
| 3.1 Aspectos generales.....                                | 22 |
| 3.2 Medición de la eficiencia: aspectos metodológicos..... | 23 |
| 3.3 Construcción de variables y fuentes estadísticas.....  | 24 |
| 3.4 Resultados de la estimación.....                       | 25 |
| 4. Conclusiones.....                                       | 28 |
| Referencias bibliográficas.....                            | 29 |
| Anexo i.....   | 30 |
| Anexo ii.....  | 35 |



## 1.Introducción.

El trabajo que se presenta<sup>1</sup> continúa una línea de investigación sobre “Lengua y TIC”, cuya primera parte, titulada “Sociedad de la Información y presencia del español en Internet” fue ya presentada como documento de trabajo del Instituto Complutense de Estudios Internacionales. Esta línea de investigación se enmarca en el estudio “El valor económico del español: una empresa multinacional” dirigido por los profesores García Delgado, Alonso y Jiménez.

Desde un punto de vista económico, y obviando aspectos de mayor complejidad<sup>2</sup>, la lengua puede ser considerada como un input básico en la producción de un servicio, la comunicación. Esta, a su vez, puede considerarse como un bien final o como un bien intermedio para otras actividades productivas. Es en este último caso donde pueden encontrarse algunas de las cualidades de la lengua como bien público de club. El papel de la lengua como reductor de los costes de transacción o negociación, aparece ligado más a los intercambios que se generan en la actividad económica que a los bienes y servicios producidos. Cuanta mayor complicación revistan esas transacciones, mayores serán estos costes, y por tanto mayor el “ahorro” que supondrá su reducción para los agentes involucrados.

En este sentido, existen escenarios en la actividad económica en donde las transacciones y negociaciones son más complejas. Este sería el caso de los procesos de internacionalización en entornos regulados. A la actividad propia de las empresas en su relación con clientes y proveedores se añaden las dificultades, en un caso, de operar en entornos menos conocidos, y en el otro, de relación con las autoridades reguladoras. Dentro del

conjunto de empresas del sector de las TIC, esta parte del estudio se centrará en las operadoras de telecomunicaciones, y en concreto en el segmento de telefonía móvil. En primer lugar por el importante peso de esta actividad en el conjunto de las TIC y su elevado crecimiento en los últimos años. En segundo lugar por la disponibilidad de información detallada sobre el mismo, especialmente necesaria en el análisis que aquí se aborda. Y en tercer lugar por que respondía precisamente a un perfil de elevados costes de transacción: proceso de internacionalización y entorno regulado.

La salida de una empresa al exterior supone, sin duda, una de sus decisiones estratégicas más relevantes y de mayor riesgo. Uno de los elementos que en mayor medida frenan la salida al exterior de las empresas es la conocida como “distancia psicológica” que puede definirse como el conjunto de factores que limitan los flujos de información entre la empresa y el mercado. De hecho esta es una de las principales barreras que señalan las empresas a la hora de internacionalizarse. Para éstas, contar con el mismo idioma del resto de actores que conforman el mercado en el que se ha internacionalizado, entre los que se incluyen los organismos reguladores, puede suponer un elemento de reducción de esa distancia.

Y no solo por la evidente mejora de la comunicación que se produce entre los interlocutores que comparten lengua, sino porque lengua y costumbres, lengua y cultura van en gran medida unidas. Y si a ellas unimos una historia común, jalonada de encuentros (y también de algunos desencuentros, como suele ocurrir en todas las familias numerosas), entonces esa distancia se reduce mucho más. Y este es precisamente el caso de los países hispanohablantes hermanados por una lengua y todo lo que a ella acompaña.

El primer paso en este análisis es la observación del proceso de internacionalización de las grandes operadoras mundiales de telecomunicaciones. ¿La presencia de una población que comparte la lengua de los países de origen de las operadoras se ha tenido en

---

<sup>1</sup> Para la elaboración de este estudio he contado con la ayuda de varias personas, a las que quiero expresar mi gratitud. En primer lugar a José Antonio Alonso, con el que discutí las distintas alternativas para la modelización de la relación entre lengua y eficiencia. En segundo lugar a Federico Pablo, por la elaboración de los mapas que aparecen en este trabajo. Y en tercer lugar a Jorge Crespo, por la elaboración de las bases de datos utilizadas.

<sup>2</sup> En el trabajo del profesor José Antonio Alonso (2006), inscrito en el mismo programa de investigación en el que se desarrolla este estudio, se detallan estos aspectos.

cuenta por parte de éstas en sus decisiones de donde invertir? ¿Podemos encontrar un patrón de internacionalización en este sector vinculado a una “geografía lingüística”?

Lógicamente no se pretende presentar un determinismo lingüístico en las decisiones de internacionalización de las operadoras de telecomunicaciones. Muchos otros factores, tecnológicos y de oportunidad de negocio, condicionan este elemento estratégico, explicando en gran medida la decisión de donde invertir. Pero no obstante, como un elemento añadido los anteriores, la disposición de una comunidad lingüística puede que se haya tenido en cuenta en esa decisión por parte de algunas las empresas de este sector.

¿Donde esperaríamos encontrar el efecto de la reducción de los costes de transacción que implica la utilización de un *idioma común*<sup>3</sup> en la operadora de telecomunicaciones y los países en los que ésta se internacionaliza? La respuesta sería en la productividad: variable en la que se incluyen aquellos incrementos de la producción no debidos al simple incremento de los factores productivos. Por tanto, la hipótesis que pretende contrastarse aquí es la siguiente: si las empresas de telecomunicaciones operan en entornos en los que los costes de transacción son elevados, esperaríamos que la reducción de estos costes por la utilización de un *idioma común* pudiera observarse en sus mejoras de productividad.

En el siguiente apartado se presenta el proceso de internacionalización de las grandes operadoras de telecomunicaciones, destacando la posible existencia de un patrón lingüístico. En el tercer apartado se analiza la eficiencia de estas operadoras introduciendo distintas variables explicativas de la misma, entre ellas la lengua. Por último, se presentan las principales conclusiones de este estudio.

---

<sup>3</sup> Con idioma común nos estamos refiriendo a la lengua hablada en el país de origen de la operadora y en los países receptores de la inversión.

## 2. Internacionalización y lengua común

### 2.1 ASPECTOS GENERALES

El gran impulso en la internacionalización<sup>4</sup> de las operadoras de telecomunicaciones se da en la década de los ochenta del pasado siglo, unido a los procesos de liberalización y privatización del sector. Ambos procesos derivan de la superación de la situación tradicional de reserva del mercado a una empresa nacional, en la mayoría de ocasiones pública. La alteración de las condiciones tecnológicas y de demanda<sup>5</sup> que hasta entonces se habían esgrimido para justificar el mantenimiento de monopolios en las telecomunicaciones, al igual que en muchos otros sectores, abre la puerta a un proceso de entrada de empresas extranjeras en los mercados nacionales. En esas circunstancias, los antiguos monopolios parten de una situación de liderazgo en sus respectivos países, y al mismo tiempo de unas posibilidades de expansión exterior hasta entonces muy limitadas.

La internacionalización supone para las operadoras de telecomunicaciones el reto de acceder a nuevos mercados, y por tanto, adecuarse a unas condiciones y a unos actores diferentes a los del mercado de origen. Aún cuando las empresas puedan tener un conocimiento previo de algunos de estos mercados, el esfuerzo de adaptación suele ser muy importante: implica establecer relación con nuevos empleados, con nuevos clientes y proveedores, pero también con nuevos reguladores y en muchas ocasiones con los Gobiernos de los países a los que se accede.

En primer lugar, dentro de la misma operadora que se internacionaliza, los trabajadores de las filiales creadas suelen proceder, en su mayoría, del país en el que se instala la operadora. Especialmente cuando la entrada se ha realizado mediante la compra de una

---

<sup>4</sup> Sobre los determinantes de los procesos de internacionalización de las empresas una de las referencias clásicas es el trabajo de Dunning (1980). Desde la perspectiva de la innovación, también puede consultarse Álvarez y Molero (2004).

<sup>5</sup> Sobre este aspecto véase Quirós (2002).

empresa preexistente, utilizando frecuentemente la privatización del anterior monopolista de ese país. En ese caso se “hereda”, en un primer momento, la plantilla de trabajadores. Pero también la estructura organizativa e incluso la cultura empresarial de esa operadora. Transformarlas para acometer una nueva etapa dentro de una empresa multinacional es, sin duda, una tarea complicada, en donde es imprescindible una comunicación fluida y sin trabas entre todos los órganos y personas que la integran.

En segundo lugar, la relación con nuevos clientes, tanto empresas como consumidores o administraciones públicas, implica conocer sus necesidades y preferencias, que en muchas ocasiones pueden diferir sensiblemente de las que presentaban los clientes del mercado de procedencia de la operadora. También la relación con nuevos proveedores en el país receptor de la inversión es otro elemento determinante para la operadora que se internacionaliza. De ahí que la existencia de empresas proveedoras de servicios (energéticos, financieros, etc.) presentes también en el país de origen de la empresa internacional, sea uno de los elementos mejor valorados por esta última a la hora de elegir el país de destino de su inversión<sup>6</sup>.

En tercer lugar, las relaciones que establecen las operadoras con las autoridades reguladoras del país de recepción de la inversión son muy importantes, dada la influencia de las decisiones tomadas por estas últimas en la configuración del mercado nacional. Esto ha dado lugar a una literatura económica<sup>7</sup> que analiza las relaciones entre empresas y órganos reguladores. Un adecuado conocimiento de la regulación aplicada en cada país y una comunicación fluida entre ambos actores es imprescindible para hacer negocios en un entorno regulado. Por último, no hay que olvidar que en muchos casos la operadora que se internacionaliza ha de establecer relación directa con el Gobierno del país receptor, bien por que la entrada en ese mercado se realiza a partir de un proceso de

privatización, o bien por que el órgano regulador del sector de las telecomunicaciones sigue formando parte de la estructura gubernamental<sup>8</sup>.

Por todo ello, para la operadora internacional, la posibilidad de disponer del mismo idioma que se habla en el país receptor de la inversión, puede convertirse en un elemento relevante. Y no sólo por que implica una evidente mejora de la comunicación. Además, como se indicó en la introducción, compartir una lengua, en muchas ocasiones, incorpora otros aspectos (culturales, sociales, etc.), íntimamente ligados al uso de las lenguas. Los países que comparten un condominio lingüístico, como en el caso de los hispanohablantes, comparten muchas otras cosas (valores, costumbres, etc) que “acercan” a los países, y en gran medida a sus mercados nacionales. Trabajar, hacer negocios, podría considerarse que es más fácil cuando existe esta cercanía. O para decirlo en jerga económica, los costes de transacción asociados a las relaciones económicas se reducen considerablemente en estos casos.

El análisis que se va a realizar a continuación se basa en la información de las 20 principales<sup>9</sup> operadoras de telecomunicaciones, seleccionadas según el número de suscriptores de telefonía móvil<sup>10</sup>. Estas 20 operadoras gestionan más de 1400 millones de abonados en todo el mundo, lo que les otorga gran representatividad respecto al conjunto del sector.

En un primer momento, cuando se analiza la relación entre internacionalización y lengua, dentro del conjunto de operadoras de telecomunicaciones, surgen dos preguntas: ¿hasta que punto se han internacionalizado estas empresas?, y ¿hasta que punto las len-

<sup>6</sup> Este es uno de los elementos que destaca un reciente informe sobre la internacionalización de las empresas españolas publicado por Iberglobal (2007).

<sup>7</sup> Esta literatura económica, enmarcada en la teoría de la regulación, suele conocerse como “captura del regulador”

<sup>8</sup> Incluso en el supuesto de que existan órganos reguladores del sector de las telecomunicaciones, en algunos casos sus competencias sobre el mismo no son totales, quedando parte de ellas en manos de los Gobiernos de los distintos países.

<sup>9</sup> La no disponibilidad de información estadística ha impedido que aparezcan algunas operadoras de tamaño medio como la rusa MTS o la egipcia Orascom, susceptibles de haber sido incluidas en esta muestra.

<sup>10</sup> El número de suscriptores de las operadoras seleccionadas se obtiene a partir de la suma del número de suscriptores de las empresas participadas, ponderado por la participación en su capital de la operadora internacional.

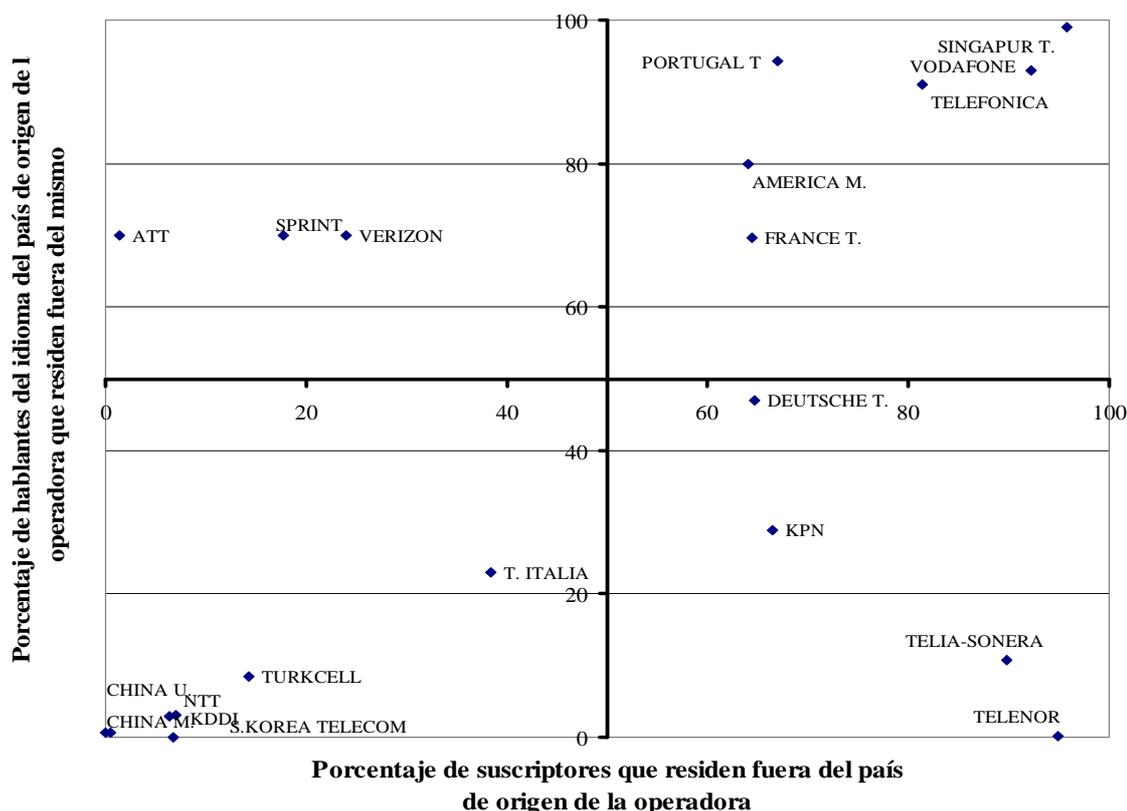
guas de sus países de origen tienen una proyección internacional?. El gráfico 1, con información referida al año 2006, nos permite observar ambos aspectos conjuntamente.

En el eje de abscisas aparece el porcentaje de suscriptores de cada operadora que residen fuera del país de origen de ésta. Es, por tanto, una medida de su grado de internacionalización en el mercado mundial de telefonía móvil. Por su parte, en el eje de ordenadas aparece el porcentaje de hablantes del idioma del país de origen de cada operadora que residen fuera del mismo. En este caso se trataría de una medida del grado de difusión internacional de los idiomas asociados a las distintas operadoras y países<sup>11</sup>.

Observando este gráfico podemos hablar de un conjunto de empresas claramente internacionalizadas (más de la mitad de sus suscriptores se encuentran fuera del mercado nacional), frente a un grupo de operadoras fundamentalmente concentradas en su mercado doméstico (la mitad de la muestra). En este segundo grupo se encuentran las operadoras de China, Japón y Estados Unidos, además de la coreana, turca e italiana<sup>12</sup>. Sin duda el tamaño del mercado nacional puede que condicione esta situación de baja internacionalización para las operadoras de los tres primeros países.

Gráfico 1

### INTERNACIONALIZACIÓN Y LENGUA



<sup>11</sup> Para entender como está calculada esta variable, puede observarse como en el caso de dos operadoras de países en los que se habla inglés (Vodafone / Reino Unido) y (ATT / Estados Unidos), los porcentajes asociados a dichas empresas son diferentes. En el primer caso se trata del porcentaje obtenido al dividir el número de hablantes de inglés en el mundo (pertenecientes a países donde este idioma es oficial o cooficial), exceptuando a los británicos, por el número total de hablantes de inglés en el mundo. En el segundo caso se refiere al ratio entre el número de hablantes de inglés en el mundo, exceptuando a los estadounidenses, y el número total de hablantes de inglés.

<sup>12</sup> Esta última empresa se encuentra en una situación a caballo entre ambos grupos.

Dentro del grupo de operadoras más internacionalizadas aparece un conjunto de empresas con una clara y definida vocación internacional (más del 80 por ciento de sus clientes se encuentran fuera de su mercado doméstico) donde se encontrarían las operadoras Singapur Telecom, Telenor, Vodafone, Telia-Sonera y Telefónica<sup>13</sup>.

Cuando cruzamos esta información sobre internacionalización de las operadoras con la presencia internacional de la lengua de su país de origen, pueden definirse cuatro grupos, representados por cada uno de los cuadrantes del gráfico 1. En primer lugar, un conjunto de operadoras internacionalizadas que disponen de un idioma con proyección internacional (Portugal Telecom, France Telecom, América Móvil, Telefónica, Singapur Telecom y Vodafone). En segundo lugar, un grupo de operadoras internacionalizadas con un idioma poco hablado fuera de su país de origen (Deutsche Telecom, KPN, Telia-Sonera, Telenor). En tercer lugar, un conjunto de operadoras poco internacionalizadas pero que disponen de un idioma con proyección internacional (las tres estadounidenses). Y en cuarto lugar, un último grupo de operadoras con baja internacionalización e idioma casi circunscrito a su país de origen (las chinas y japonesas, junto a la coreana, turca e italiana).

Por tanto, el gráfico 1 permite, por un lado, clasificar a las operadoras según los dos parámetros, internacionalización y lengua. Y por otro lado, centrándonos en las empresas internacionalizadas, este gráfico sugiere una reflexión: la no posesión de un idioma con proyección internacional no limita las posibilidades de las empresas para expandirse internacionalmente. Es el caso de las operadoras holandesa, noruega y sueca-finlandesa<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Probablemente, como se comentaba antes, el tamaño del mercado nacional condicione una menor penetración internacional en el caso de la operadora mexicana, alemana o francesa, no incluidas en este subconjunto.

<sup>14</sup> Un elemento que si tienen en común estas empresas es su pertenencia a países de alto desarrollo tecnológico: sus respectivos países de origen se encuentra entre los diez primeros por desarrollo tecnológico según el World Economic Forum (2008). En el otro lado, el de las operadoras que disponen de una comunidad lingüística internacional amplia, un elevado desarrollo tecnológico no es una característica común para sus países de origen. Este es un

Pero aun cuando la disposición de una comunidad lingüística internacional no es una condición previa para la internacionalización, en el caso de existir ésta, ¿podría considerarse como un factor que condiciona la *geografía de la internacionalización* de las empresas?. En el siguiente apartado, en el que se presentan los procesos de internacionalización de las diez operadoras que podemos considerar más internacionalizadas, se pretende dar respuesta a esta pregunta.

## 2.2 ANÁLISIS POR OPERADORA

A continuación presentamos, para cada operadora, la localización geográfica de sus inversiones internacionales, incluyendo también la “importancia” de su presencia en cada país. Al mismo tiempo se incorpora información sobre la difusión mundial de la lengua asociada a cada operadora. La posible existencia de ese patrón lingüístico en el proceso de internacionalización se pretende mostrar de manera gráfica.

Antes de presentar los mapas, conviene detallar como se ha incorporado la información y como interpretarla. En primer lugar, en los siguientes mapas, el color de fondo asignado a cada país indica la importancia de la presencia de un determinado idioma en cada uno de ellos. Esa “importancia” se determina a partir del porcentaje de hablantes de ese idioma respecto al total de la población de cada país<sup>15</sup>. Se incluyen tanto hablantes “nativos” de las distintas lenguas, como hablantes con competencias lingüísticas mucho más limitadas<sup>16</sup>.

Se presenta con un tono muy claro los países con un porcentaje muy bajo de hablantes de

---

aspecto que ha sido introducido parcialmente en el análisis de eficiencia, y sobre el que sin duda sería interesante profundizar en futuras investigaciones.

<sup>15</sup> Para definir a un individuo como hablante de una lengua podríamos suponerle diferentes “competencias lingüísticas”. Sobre estos aspectos puede consultarse otro de los libros que componen este proyecto de investigación sobre el Valor Económico del Español: el “Atlas de la lengua española en el mundo”, de Francisco Moreno y Jaime Otero.

<sup>16</sup> Por ejemplo, en los datos para los países de la Unión Europea se ha empleado la información proveniente del Eurobarómetro. En la pregunta hecha a los encuestados de los distintos países europeos se hacía referencia a la posibilidad de “mantener una conversación” en determinadas lenguas.

esa lengua (menos de un 5 por ciento del total de la población). Un tono intermedio se asigna para una horquilla muy amplia de situaciones (desde un 5 hasta un 60 por ciento de hablantes respecto al total de la población), reservando el tono más oscuro para países donde esa lengua es muy hablada (que en la mayoría de casos coincide con los países donde es oficial).

La segunda información que aparece en estos mapas se refiere a la presencia internacional de las distintas operadoras. Esta presencia en los distintos mercados nacionales se ha cualificado en función de la cuota de mercado<sup>17</sup> que obtienen las respectivas operadoras en cada uno de los países en los que están instaladas. Sería una forma de observar el “éxito empresarial” en su internacionalización. En este caso es el tamaño del círculo, que se sitúa dentro del área de cada país, el que indica un éxito alto (una cuota de mercado superior al 25 por ciento), intermedio (con una cuota de mercado comprendida entre un 25 y un 10 por ciento) o bajo (una cuota inferior al 10 por ciento). Ya que en la mayoría de países se dan situaciones de competencia, existiendo varias operadoras en cada uno de ellos, una cuota de mercado superior al 25 por ciento da idea de una importante presencia de la operadora internacional en un determinado país.

En primer lugar se presentan dos empresas que actúan en el mercado de telefonía móvil y que proceden de países hispanohablantes. Se trata de la española Telefónica y la mexicana América Móvil. Comenzando por la primera, el mapa que se presenta a continuación muestra dos claros focos de atención en el proceso de internacionalización de esta compañía: América Latina y Europa. Si exceptuamos el país de origen de la operadora (España), el peso en el total de suscriptores de telefonía móvil de la primera área (un 52 por ciento) es muy superior al que supone Europa (un 29 por ciento).

Además hay que tener en cuenta que esa decantación hacia los países latinoamericanos era casi total hasta 2005, año en el que

se adquiere la checa Cesky Telecom, y sobre todo hasta antes del año 2006, con la compra de la británica O2. Por tanto, puede decirse que el inicio de la gran expansión internacional de la operadora española se ha hecho casi por completo “en castellano”, si exceptuando su presencia en Brasil. Este último país requiere de una atención especial en nuestro análisis. Aunque pertenece al área del portugués, su posición geográfica le sitúa inmerso en una amplia comunidad de países hispanohablantes. Los estrechos lazos comerciales, históricos y culturales con estos países, y la cada vez mayor presencia del castellano en Brasil, hace que la “distancia psicológica” a la que se hacía referencia en la introducción se reduzca considerablemente en la internacionalización de empresas hispanohablantes en este país.

Un elemento que resalta en el caso de la operadora española cuando la comparamos con las otras compañías internacionales que componen la muestra<sup>18</sup>, es la importante presencia que tiene en la mayoría de los países. Esta presencia, a la que se ha denominado en los mapas expuestos “éxito empresarial”, indicaría la apuesta de esta compañía por consolidarse en los mercados en los que esta instalada. En este caso, destaca la situación que se da en los países hispanohablantes, con cuotas de mercado muy elevadas. Por ejemplo, en el caso de los mercados de Chile, España, Perú, Venezuela o Panamá se alcanzan porcentajes superiores al cuarenta por ciento.

A este respecto es revelador el proceso de aumento del control del capital de las operadoras latinoamericanas que se realizó en el año 2000, conocido como “operación Verónica”. La entrada en la mayoría de mercados latinoamericanos se había realizado en la década de los noventa con la compra de porcentajes significativos del capital de estas empresas (alrededor de un 25% en media). Pero Telefónica decide controlar completamente estas empresas, por lo que lanza distintas ofertas públicas de adquisición de

<sup>17</sup> Esta es el resultado multiplicar la cuota obtenida por la empresa instalada en cada mercado por el porcentaje de su capital en manos de la operadora internacional.

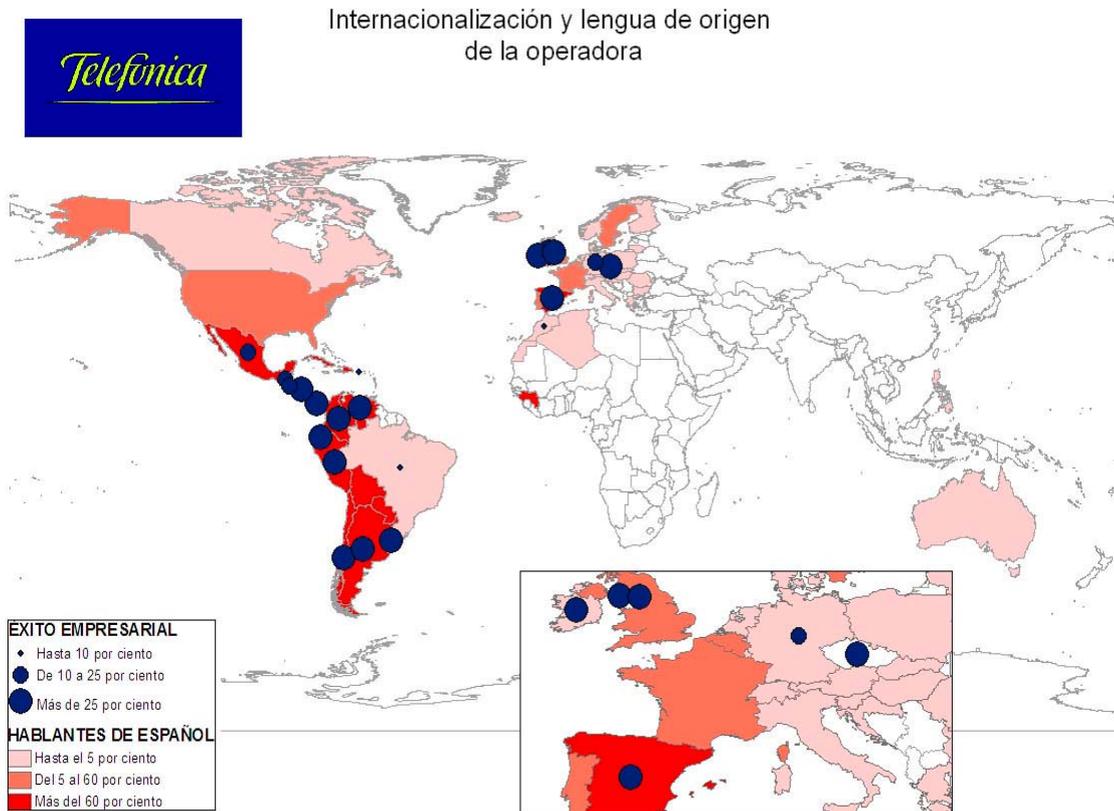
<sup>18</sup> La única excepción es la de la operadora mexicana América Móvil, con unos porcentajes en la variable éxito empresarial incluso superiores a los de Telefónica.

acciones. El resultado es un reforzamiento de su posición en el mercado latinoamericano<sup>19</sup>.

La operadora mexicana América Móvil presenta también un definido patrón idiomático en su internacionalización<sup>20</sup>. Su expansión en Estados Unidos y sobre todo en América Latina ha sido extraordinaria en los últimos años, convirtiéndose junto a Telefónica en las grandes protagonistas del sector en ésta última área. Además de este hecho, estas dos operadoras comparten otros rasgos, como la elevada cuota de mercado obtenida en la mayoría de mercados en los que opera, ya comentado anteriormente.

Hay otro rasgo significativo, exclusivo de las dos operadoras del español, y no compartido por el resto de operadoras analizadas que también se han internacionalizado siguiendo en gran medida un patrón lingüístico: la población de la mayoría de los países en donde actúan, en el caso de la española sobre todo hasta 2005, tienen la lengua común como materna<sup>21</sup>. Los porcentajes medio de hablantes del idioma del país de origen de la operadora en los países en los que ésta se ha internacionalizado son del 77 por ciento para América Móvil y del 68 por ciento para Telefónica. Valores muy superiores a los obtenidos en los casos de Vodafone (40 por ciento), France Telecom (25 por ciento) o Deutsche Telecom (41 por ciento).

## Gráfico 2



<sup>19</sup> El "éxito empresarial" está calculado como la cuota de mercado de la operadora subsidiaria, por el porcentaje del capital en poder de la empresa internacional. Esto explica los elevados niveles alcanzados por Telefónica en ese indicador.

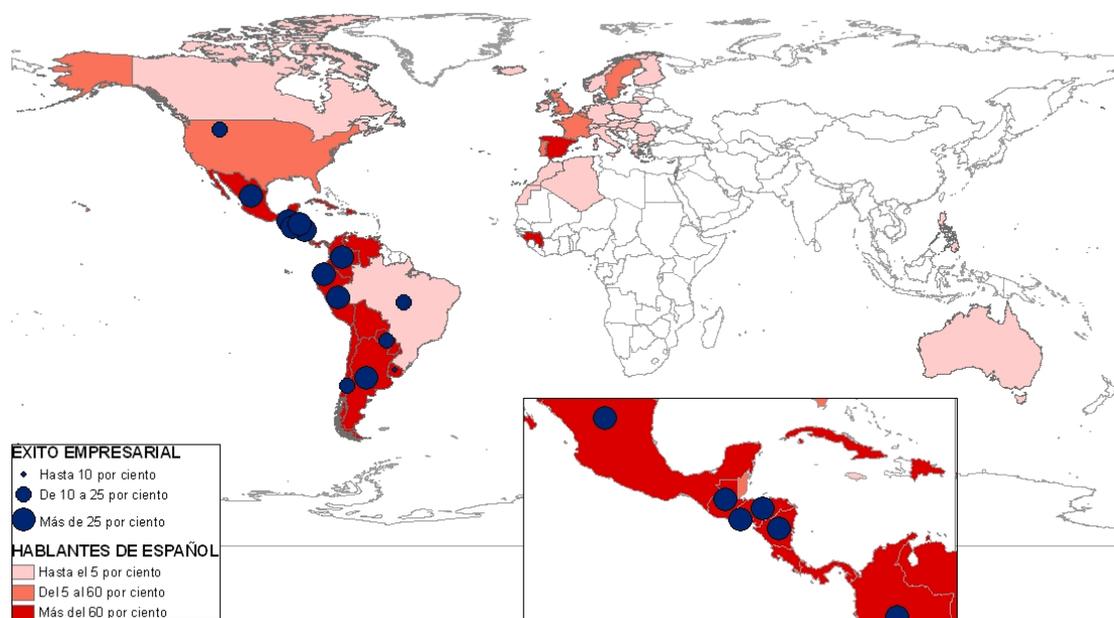
<sup>20</sup> De nuevo, como se ha indicado en el caso de Telefónica, habría que exceptuar la participación en Brasil, donde la presencia del idioma español es aún baja.

<sup>21</sup> En el caso de América Móvil, a excepción de Estados Unidos y Brasil, en el resto de países en los que esta instalada el español es lengua oficial.

Gráfico 3



Internacionalización y lengua de origen de la operadora



Dentro del conjunto de operadoras fuertemente internacionalizadas y que comparten el inglés como lengua de referencia, nos encontramos con la británica Vodafone y con Singapur Telecom. Comenzando por la primera, Vodafone, ésta es la segunda mayor operadora mundial de telefonía móvil por número de suscriptores, sólo por detrás de China Mobil. Y es por su extensa presencia internacional (está instalada en más de un treintena de países), la principal operadora de referencia en la telefonía móvil en el mundo.

El crecimiento de esta operadora ha sido espectacular, pasando en sólo una década de ser una operadora pequeña (4 millones de clientes en 1997) a convertirse en la empresa líder de la telefonía móvil (alrededor de 180 millones de clientes en 2007). Un crecimiento tan espectacular ha sido posible gracias a un proceso de fusiones y adquisiciones en el que uno de sus principales hitos fue la inte-

gración de la operadora alemana Mannesmann dentro del grupo Vodafone<sup>22</sup>.

Aunque la actividad de Vodafone se centra fundamentalmente en Europa, área en la que tiene actividad en la mayoría de países, representando más del 60 por ciento de sus suscriptores en el mundo, esta operadora está presente en los cinco continentes. Contar con la lengua más hablada en el mundo, la “lengua franca” de los negocios, hace difícil hablar de una región anglófona donde se centrarse la actividad de esta empresa. Sin embargo, al observar su presencia fuera de Europa, si parece que ha existido algún grado de preferencia “lingüística” respecto a donde instalarse. Esto es lo que sugiere el hecho de que además de en Estados Unidos, país cuya amplitud de mercado le hace receptor de inversiones de otras operadoras de telecomunicaciones, tenga presencia en Australia, Nueva Zelanda, India o en países anglófonos del cono sur africano.

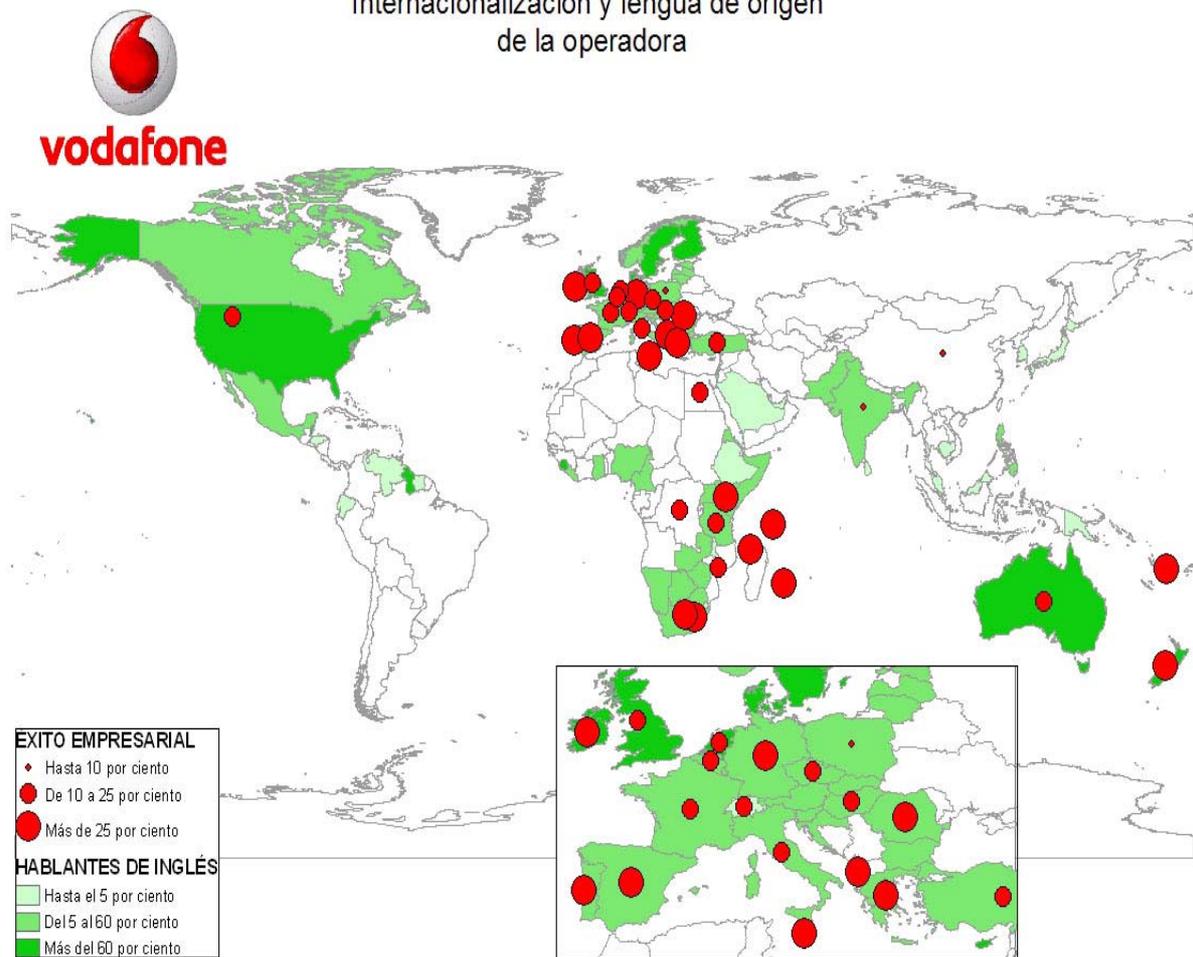
<sup>22</sup> De hecho, el mercado alemán es el que más suscriptores aporta al grupo: alrededor de un 15 por ciento del total.

En el caso de Singapur Telecom, partiendo de un mercado local muy reducido, su apuesta por expandirse en otros países ha sido espectacular, aunque en una escala claramente inferior a la mostrada por Vodafone. Aun cuando su proceso de internacionalización puede considerarse regional, su participa-

ción en el mercado australiano y sobre todo indio, da idea de una vocación internacional, que le lleva a ser la operadora con un mayor porcentaje de abonados fuera de su país de origen. El pequeño número de países en los que actúa hace difícil hablar de un patrón lingüístico en su expansión exterior.

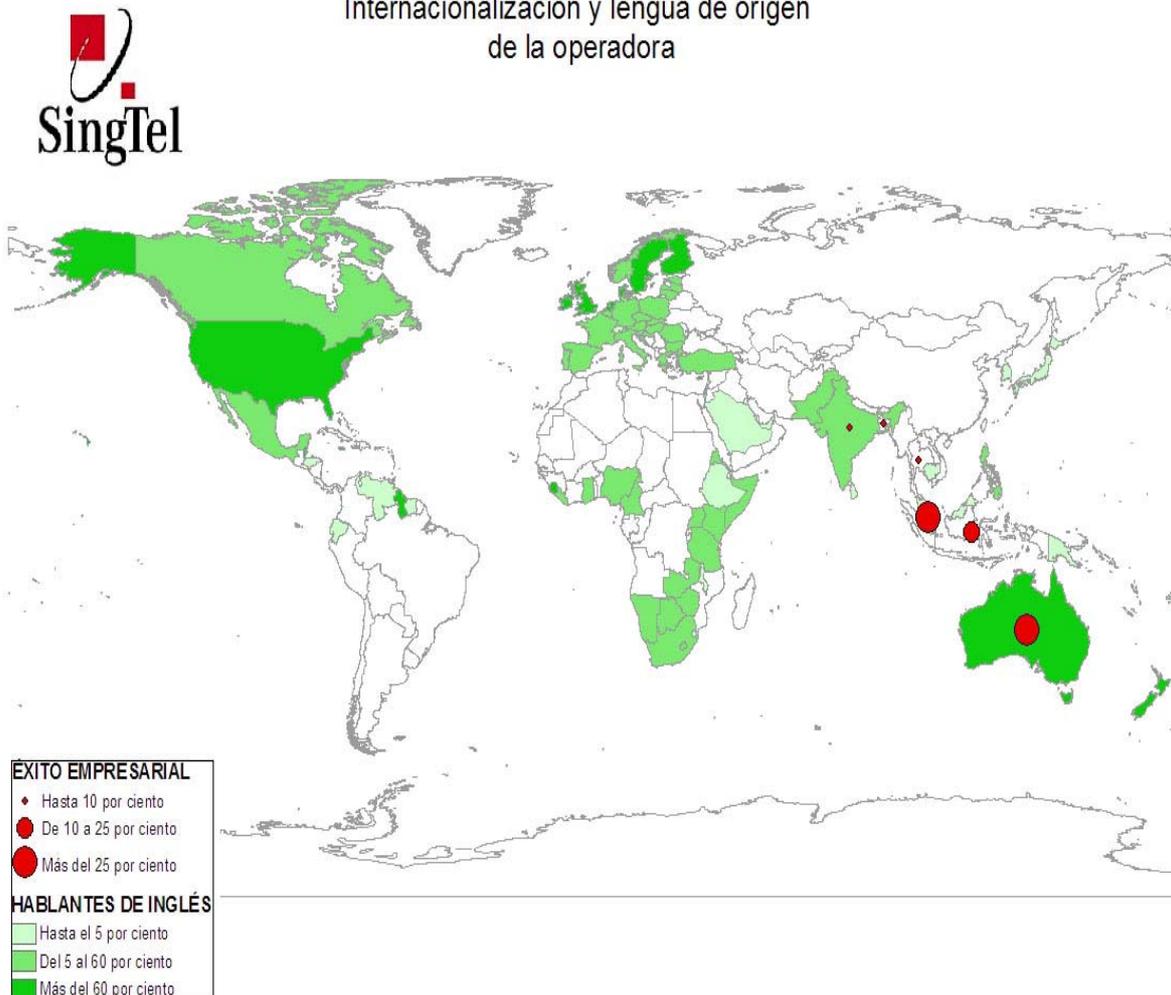
**Gráfico 4**

Internacionalización y lengua de origen de la operadora



**Gráfico 5**

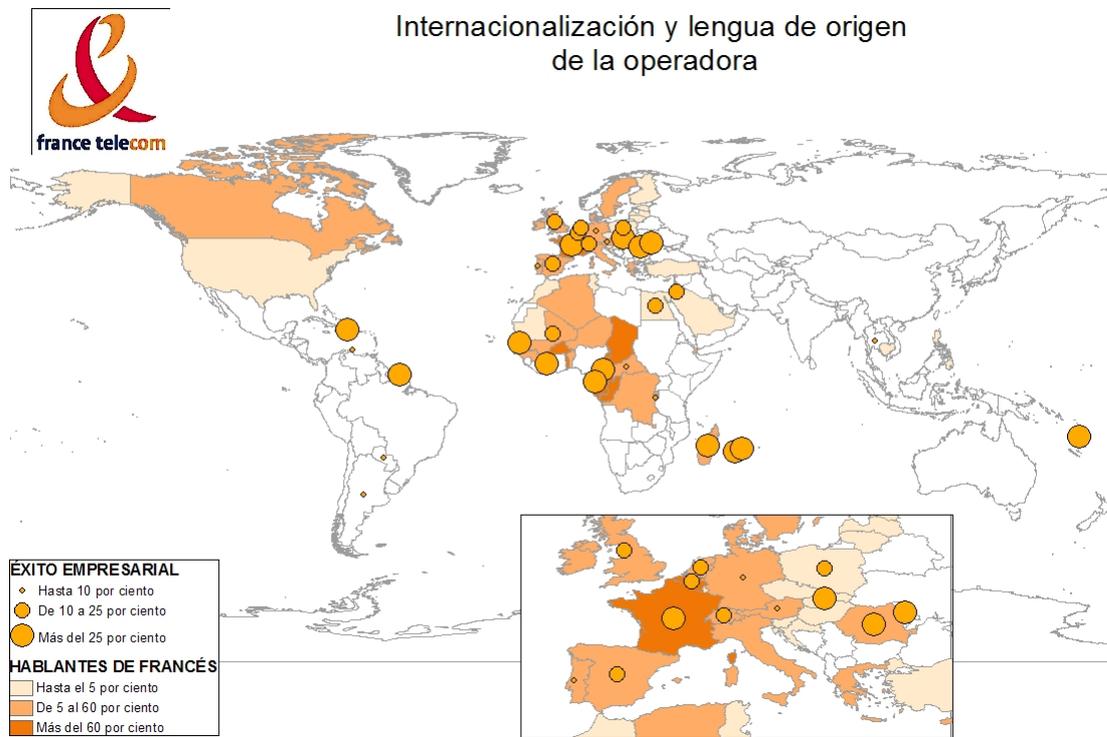
Internacionalización y lengua de origen de la operadora



En el caso de France Telecom, destacan claramente dos áreas en las que se ha llevado a cabo su proceso de internacionalización: Europa y África. En el caso de la primera, ésta supone casi el 60 por ciento del total de sus clientes de telefonía móvil. Esta elevada participación se nutre fundamentalmente de tres países, Reino Unido, que aporta el 20 por ciento, y España y Rumanía que aportan un 10 por ciento cada una de ellos. Si tenemos en cuenta la importancia del mercado doméstico (el 30 por ciento de los suscriptores de la compañía son franceses) sólo el 10 por ciento restante es obtenido fuera de Europa, sobre todo en el continente africano.

Es en África donde parece observarse una preferencia lingüística a la hora de elegir el destino de sus inversiones. En este caso, como ocurría en la internacionalización de la operadora española en Latinoamérica, puede hablarse de vínculos culturales, sociales y económicos unidos a los lingüísticos. El pasado colonizador de Francia ha tenido, sin duda, mucho que ver con la “geografía del francés” que podemos encontrar en este continente.

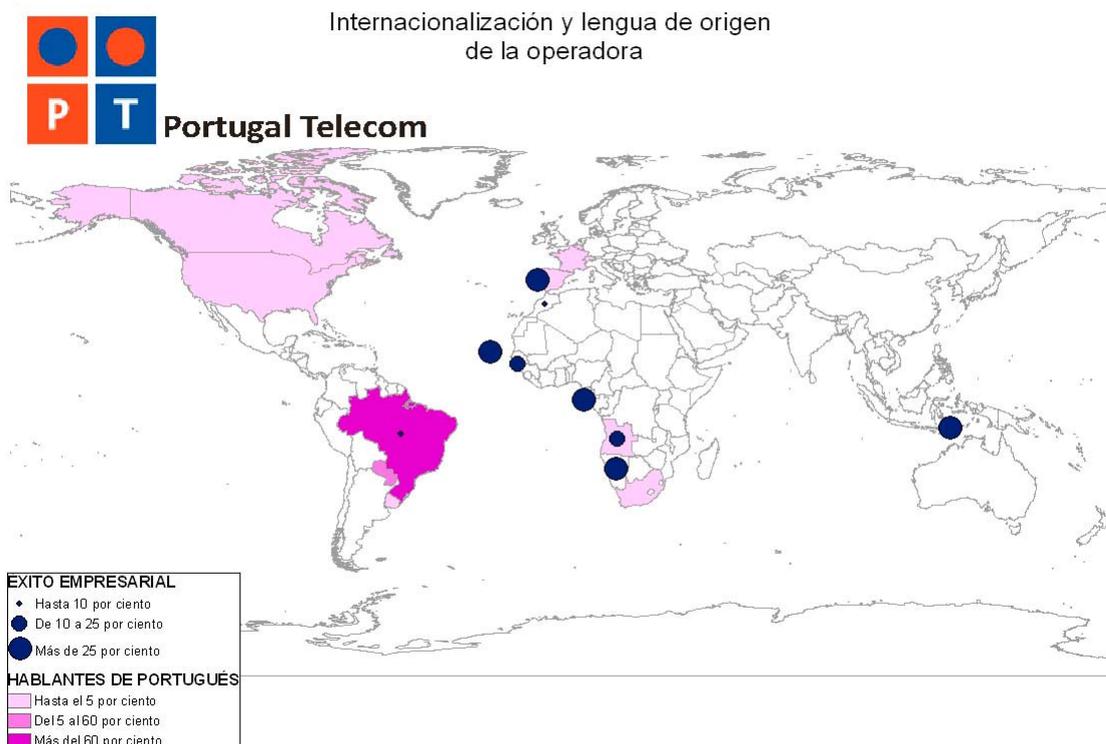
Gráfico 6



Portugal Telecom muestra una clara asimetría: el país europeo de origen de la operadora (Portugal) tiene un peso mucho menor para esta operadora, en términos de suscriptores y de hablantes, que la antigua colonia (Brasil). Aunque este rasgo también está presente en el caso de Telefónica, por la importancia que tiene Latinoamérica para ésta empresa, es más llamativo en el caso portugués por tratarse de una comparación entre sólo dos países.

La cuota de mercado que muestra la operadora portuguesa es ligeramente inferior al 10 por ciento en Brasil, frente al 50 por ciento obtenido en su mercado local. Sin embargo, respecto al total de suscriptores de esta compañía, el país latinoamericano aporta el 54 por ciento, frente al 33 que supone el mercado portugués. El resto de suscriptores se concentra en África, fundamentalmente en las zonas de influencia portuguesa en este continente, vinculadas, como en otros casos comentados antes, a la etapa colonial.

Gráfico 7



En el caso de Deutsche Telekom, el gráfico 8 muestra una clara especialización geográfica en Europa, en especial en la Europa del Este. La influencia política y los lazos culturales, sociales y económicos probablemente están detrás de este hecho, pero también los lingüísticos. En muchos de los países de esta área, el alemán es hablado por un porcentaje elevado de la población, incluso en muchos casos con unos valores similares o superiores a los mostrados para el inglés. Por ejemplo, en países como Hungría, República Checa o Eslovaquia, el porcentaje de población que declara poder mantener una conversación en alemán es ligeramente superior al que declara poder hacerlo utilizando el idioma inglés<sup>23</sup>.

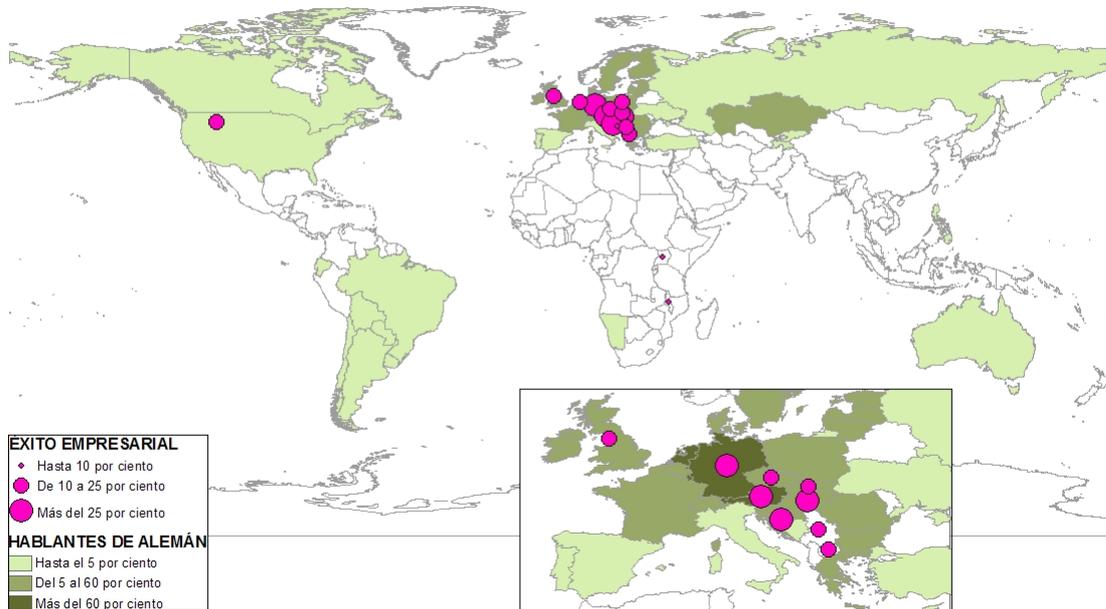
La presencia de esta operadora también es importante en Estados Unidos a partir de la adquisición de distintas operadoras estadounidenses en 2001. De hecho, este mercado supone respecto al total de los suscriptores de la operadora alemana un porcentaje del 30 por ciento, similar al obtenido en su propio país de origen. Como se comentó anteriormente la relevancia del mercado estadounidense le convierte en un foco de atracción para muchas operadoras en procesos de expansión internacional.

<sup>23</sup> Información obtenida del número especial de febrero de 2006 del Eurobarómetro, Europeans and their languages, que publica la Comisión Europea.

## Gráfico 8



### Internacionalización y lengua de origen de la operadora

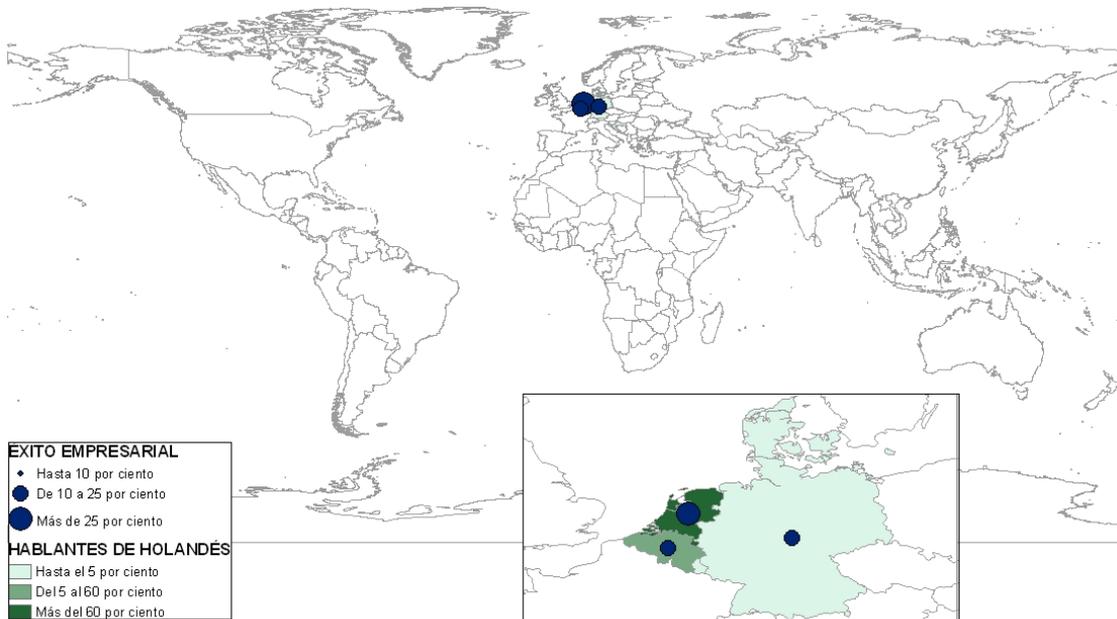


La internacionalización de la holandesa KPN se ha ceñido a los países fronterizos, que también coinciden con los pocos países en donde el holandés es hablado, aunque por porcentajes pequeños de población. Se trata de una de las tres operadoras, las otras son Telia-Sonera y Telenor, cuyos idiomas de referencia son hablados casi exclusivamente en sus países de origen. Son, por así decirlo, lenguas con una baja proyección internacional. Aunque el porcentaje de suscriptores de KPN que viven fuera de Países Bajos es muy elevado, el número de países en los que está presente es el menor de los obtenidos por las empresas que hemos adscrito al grupo de las *internacionalizadas*<sup>24</sup>

<sup>24</sup> En el gráfico 1 se muestra la segmentación de las operadoras de la muestra entre internacionalizadas y no internacionalizadas.

Gráfico 9

Internacionalización y lengua de origen de la operadora



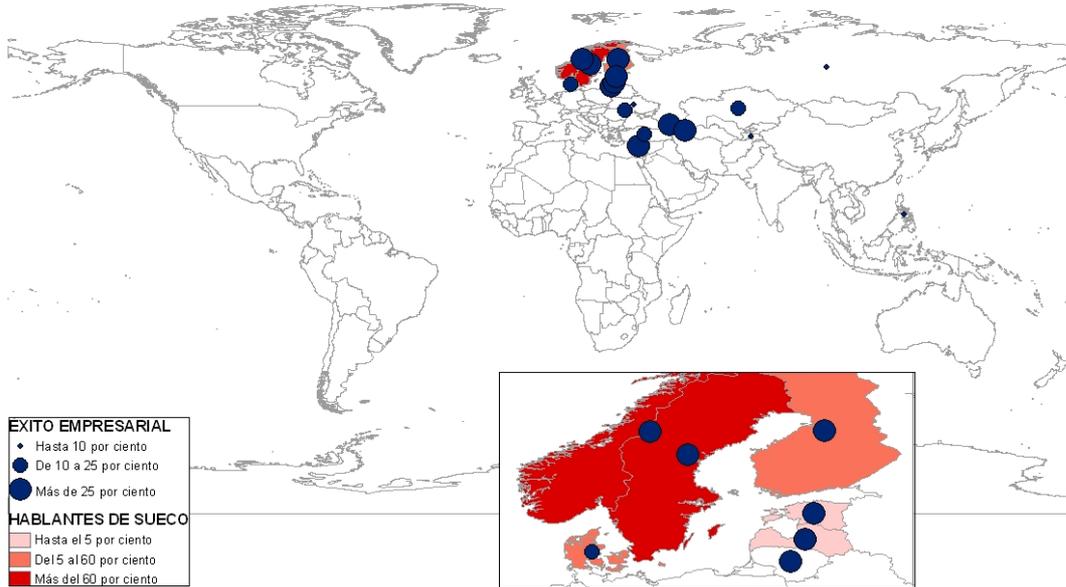
La sueca-finlandesa Telia-Sonera, junto a la noruega Telenor, presentan dos de los casos más evidentes de internacionalización no ligada a una geografía lingüística. En el caso de la primera se puede hablar de un proceso inicialmente regional de expansión en países de su entorno: Noruega, Letonia, Lituania y Estonia. Sin embargo, posteriormente su expansión se realiza en un conjunto amplio de países con los que no guarda relación geográfica ni cultural, ni tampoco asociada a una lengua común.

En el caso de Telenor este último rasgo, su internacionalización sin vinculación lingüística o cultural, es aún más acusado que en el caso de Telia-Sonera. Su importante presencia en países del este europeo como Rusia y Ucrania por un lado, o la relevante participación en los mercados de Bangladés, Tailandia y Paquistán por otro lado, atestiguan este rasgo. Otro elemento común entre estas dos operadoras, Telia-Sonera y Telenor, también observable en las operadoras Singapur Telecom y Vodafone, es la baja dependencia que muestran de sus países de origen en la procedencia de sus suscriptores<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Como se comentó anteriormente, estas cuatro operadoras son las que cabría de cualificar como de mayor proyección internacional de la muestra de empresas utilizada en este trabajo.

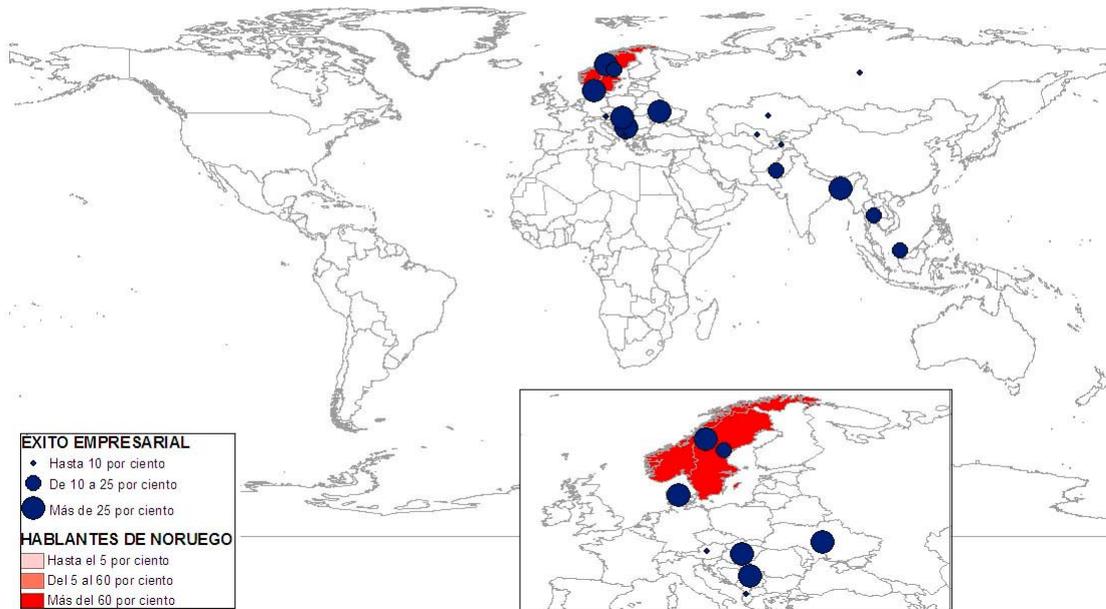
**Gráfico 10**

Internacionalización y lengua de origen de la operadora



**Gráfico 11**

Internacionalización y lengua de origen de la operadora



Como se comentaba a la vista del gráfico 1, el resto de empresas analizadas presentan un bajo nivel de internacionalización, medido por la dependencia del mercado nacional en el número de suscriptores. La información gráfica sobre su proceso de internacionalización se presenta en el Anexo I.

De todas ellas, sólo Telecom Italia, y la turca Turkcell presentan lo que podríamos considerar un tímido proceso de internacionalización. En el primer caso especialmente decantado hacia América Latina, en donde los procesos migratorios de los siglos pasados puede que expliquen en parte este hecho. En el caso de la operadora turca su proceso de internacionalización es más bien regional, con una presencia casi testimonial en muchos de los países de su área.

### 3. Eficiencia y lengua común

#### 3.1 ASPECTOS GENERALES

Dentro de la caracterización de la lengua que, desde un punto de vista económico hace el profesor José Antonio Alonso<sup>26</sup>, la función que se le asigna como medio de comunicación es probablemente la más simple y evidente, pero al mismo tiempo la que supone unas mayores posibilidades de beneficiar al “club” que la posee. Los beneficios que se derivan del uso de una lengua común en las comunicaciones que se realizan dentro de una actividad económica se deben a la reducción de los costes de *transacción* asociados a la misma. Estos costes en los que se incurre a la hora de realizar y formalizar contratos son más elevados e importantes cuanto mayor complejidad revista el intercambio o transacción.

En este sentido, como ya se comentó en la introducción de esta parte de la investigación, existen escenarios en la actividad económica de las empresas en donde los procesos de transacción y negociación son más complejos. Uno de ellos es la internacionalización de las empresas, ya analizada en el apartado anterior para las operadoras de telecomunicaciones. El otro escenario es la

regulación del mercado. En ese caso la comprensión de todos los elementos que rodean la actividad empresarial es crucial. De ahí que en un reciente informe sobre la internacionalización de la empresa española del sector servicios, uno de los elementos limitadores de la misma es la existencia de un marco legal diferente al del país de origen<sup>27</sup>.

Cuando ambos elementos se mezclan, cuando la empresa que se internacionaliza lo hace en un mercado regulado como ocurre en muchas de las actividades que componen el sector servicios, los costes asociados a la llamada “distancia psicológica” se elevan. Por tanto su reducción supone una posibilidad de disminuir también de manera significativa los costes y permitir una elevación de la eficiencia económica de las empresas. El entorno ideal para una empresa que se internacionaliza sería un mercado lo más parecido al de origen. O al menos, si esto no es posible, que sea lo más fácil y rápidamente comprensible para ella. Para las empresas, compartir la misma lengua que sus socios e interlocutores en el país de destino puede contribuir de manera muy importante a reducir las diferencias y distancias entre ellos.

Con todo lo dicho anteriormente, el paso que pretende darse a continuación es contrastar hasta que punto la existencia de un patrón de internacionalización que podemos denominar lingüístico en buena parte de las operadoras analizadas esconde decisiones estratégicas basadas en principios de eficiencia y beneficio. Por tanto, aun reiterando una nota de prudencia en este punto, por la existencia de múltiples factores que condicionan el comportamiento de las empresas, compartir una lengua debe ofrecer ventajas competitivas a las empresas que debieran ser observadas en sus indicadores de productividad.

Por tanto, la hipótesis que pretende contrastarse en esta parte del estudio es la siguiente: si las empresas de telecomunicaciones operan en entornos en los que los costes de transacción son elevados, esperaríamos que la reducción de estos costes por la utilización

---

<sup>26</sup> Véase Alonso (2006).

---

<sup>27</sup> Para el promedio de empresas encuestadas, las principales barreras son: la falta de dimensión para acometer proyectos en el exterior; la limitación de normativas y marco legal en destino; y la “distancia cultural” (ICEX, 2004)

de un idioma común pudiera observarse en sus mejoras de productividad.

### 3.2 MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA: ASPECTOS METODOLÓGICOS

La aproximación más elemental al estudio de la productividad es el cálculo de la llamada *productividad aparente* de un factor, que se obtiene como el cociente entre una medida del *output* y la cantidad de *input* utilizada para su obtención. Lo habitual es, no obstante, que la producción sea el resultado de la aplicación de un conjunto de factores, por lo que resulta más adecuado calcular un indicador de la *productividad total de los factores* que considera conjuntamente la contribución de todos *los inputs* al proceso productivo. Los trabajos pioneros de *Robert Solow* (1957) y *Farrell* (1957) suponen el inicio de una amplia literatura sobre la medición de la eficiencia productiva empresarial.

En la actualidad, el denominador común de los distintos enfoques sobre la medición de la eficiencia reside en la búsqueda de métodos para el cálculo de fronteras que representen las prácticas más eficiente y, una vez obtenidas éstas, en la propuesta de indicadores para valorar la posición relativa de una unidad productiva respecto a la frontera de eficiencia.

La idea de una frontera de eficiencia estocástica se formaliza mediante la especificación de un error compuesto por un término simétrico que recoge los efectos de variables aleatorias, shocks exógenos, errores de medida o problemas de mala especificación, entre otros, y un componente asimétrico que mide desviaciones sistemáticas respecto a la frontera y puede ser interpretado como un indicador de eficiencia. Considerando el caso particular de una frontera estocástica de producción, ésta puede ser especificada como:

$$y_i = f(x_i; \beta) \exp(v_i - u_i) \quad (1)$$

donde  $y_i$  representa el *output* de la unidad productiva  $i$ ,  $x_i$  es un vector de *inputs* y  $\beta$  es un vector de parámetros a estimar. En cuanto al componente simétrico del error  $v_i$ , se

asume que sigue una distribución normal con media cero y varianza determinada, esto es:

$$v_i \rightarrow N(0, \sigma_v^2) \quad (2)$$

Los elementos del componente asimétrico del error  $u_i$  se supone que son independientes e idénticamente distribuidos, mientras que existen diferentes posibilidades para modelizar su asimetría y garantizar que, al tratarse en este caso de una función de producción, todas las observaciones se sitúan por debajo o sobre la frontera eficiente.

Un buen número de las aplicaciones empíricas que han estimado una función frontera, encontrando ineficiencias productivas han tratado de buscar, en una segunda etapa de la investigación, las razones que explican esa ineficiencia. *Batesse* y *Coelli* (1995) plantean un problema relacionado con los análisis basados en la regresión de los índices de ineficiencia obtenidos a partir de la estimación de una frontera sobre un conjunto de variables explicativas: en la segunda etapa se contradice el supuesto de que los errores de la frontera estimada en la primera etapa están idénticamente distribuidos. Como alternativa, estos autores desarrollan un modelo de panel en el que los parámetros de una frontera de producción estocástica y las variables que afectan a la eficiencia de las unidades productivas se estiman conjuntamente.

Con el propósito de presentar este modelo considérese la generalización al caso de datos de panel de la frontera estocástica de producción de la expresión (1), de manera que:

$$y_{it} = f(x_{it}; \beta) \exp(v_{it} - u_{it}) \quad (3)$$

donde  $y_{it}$  representa el *output* de la unidad productiva  $i$  en el momento del tiempo  $t$ ,  $x_{it}$  es el vector de *inputs* utilizado por esa unidad productiva en  $t$  y  $\beta$  es, nuevamente, un vector desconocido de parámetros a estimar.

En el modelo de frontera estocástica (3) se asume que los términos  $v_{it}$  son ruidos blancos independientes e idénticamente distribuidos como una normal con media cero y varianza determinada, según formula la expresión (2) y, además, son independientes de  $u_{it}$ . Los indicadores de la ineficiencia técnica en la producción, términos  $u_{it}$ , se supone que están independientemente distribuidos y proceden de una distribución normal truncada en cero con media  $\delta z_{it}$  y varianza  $\sigma_u^2$ , siendo  $z_{it}$  un vector de variables explicativas de la ineficiencia técnica que pueden cambiar con el tiempo y  $\delta$  un vector de parámetros a estimar. Esto es:

$$u_{it} \rightarrow N(\delta z_{it}, \sigma_u^2) \quad (4)$$

mientras que los efectos que recogen la ineficiencia se especifican como:

$$u_{it} = \delta z_{it} + w_{it} \quad (5)$$

El término de error  $w_{it}$  sigue, en este caso, una distribución truncada en el punto  $-\delta z_{it}$  de una normal con media cero y varianza  $\sigma_w^2$ . Esta distribución implica que  $w_{it} \geq -\delta z_{it}$ , lo que es consistente con los supuestos distribucionales realizados sobre los términos de ineficiencia  $u_{it}$ .

Para la obtención de los determinantes de la eficiencia del conjunto de operadoras de la muestra, que se presentan en el siguiente apartado, se ha estimado por máxima verosimilitud una frontera de producción con un panel completo de datos bajo el supuesto de que la tecnología adopta una forma funcional *Cobb-Douglas*, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Capital_{it} + \beta_2 \ln Trabajo_{it} + \beta_3 Tendencia_{it} + (v_{it} - u_{it}) \quad (6)$$

donde cada  $it$  representa la observación de la operadora  $i$  en el momento  $t$ .

Asimismo, se ha supuesto que la ineficiencia técnica depende de las siguientes variables:

$$u_{it} = \eta_0 + \eta_1 Internacionalización_{it} + \eta_2 ITIC_{it} + \eta_3 Lengua_{it} + w_{it} \quad (7)$$

En la especificación de la frontera de producción, además de los factores *capital* y *trabajo*, se ha introducido un *tendencia* que pretende recoger el efecto del cambio técnico que tiene lugar en el sector de las telecomunicaciones, el cual ha desplazado la frontera de producción permitiendo la obtención de una cantidad más elevada de *output* sin incurrir en un mayor consumo de recursos. En cuanto a los factores que afectan a la ineficiencia, se han introducido las siguientes variables: *internacionalización*, *ITIC* (*Índice del desarrollo de las TIC en el país de origen de la operadora*), y *lengua*. En el siguiente apartado se definen estas variables.

### 3.3. CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES Y FUENTES ESTADÍSTICAS

En esta investigación se hace uso de una muestra de 20 operadoras de telecomunicaciones, presentadas anteriormente. Éstas pertenecen a 16 diferentes países y el período objeto de análisis discurre entre los años 1999 y 2005. Para su selección se han utilizado criterios de tamaño y de disponibilidad estadística.

Para la estimación de los determinantes de la eficiencia ha sido necesario construir, en primer lugar, un conjunto de variables que describieran la actividad productiva de las operadoras. En segundo lugar se ha utilizado un conjunto de variables con capacidad de intervenir en su eficiencia económica, entre las que se incluye la lengua.

En el primer grupo se ha definido la variable *PRODUCCIÓN*, calculada a partir de los ingresos de las operadoras de telecomunicaciones. Estos ingresos han sido transformados en términos constantes utilizando para ello el deflactor del PIB de cada uno de los países de origen de la operadora<sup>28</sup>. En segundo lugar se especificó la variable *CAPIT-*

<sup>28</sup> Lógicamente éste no era el deflactor más adecuado, pero sí el único disponible en este momento. Una tarea pendiente sería la de construir un indicador de los precios fijados por cada una de las operadoras en los distintos mercados en los que está presente.

TAL, obtenida a partir del valor de los activos fijos de las compañías, variable también deflactada con el índice de precios anterior. Por último se define la variable TRABAJO, calculada a partir de la información suministrada por las operadora del número de trabajadores a tiempo completo.

La información estadística utilizada para caracterizar la relación *input-output* en la industria de las telecomunicaciones procede fundamentalmente de las memorias anuales publicadas y recogidas en diversos informes y bases de datos. La más utilizada en este trabajo ha sido la base de datos World Telecom Services Market: Company Database, de DigiWorld.

En el segundo grupo, las variables incluidas en la ecuación de ineficiencia son las siguientes:

**INTERNACIONALIZACIÓN:** variable que toma valor 1 cuando la operadora tiene presencia en más de 5 países y más de un 30 por ciento de sus suscriptores residen en países distintos al de origen de la operadora. Con esta variable se pretende controlar el hecho de que las empresas que se internacionalizan puedan tener un mayor nivel de eficiencia que aquellas que no lo hacen.

**ITIC:** Índice de desarrollo de la TIC del país de origen de la operadora. Esta variable pretende aproximar la capacidad tecnológica de las operadoras<sup>29</sup>.

**LENGUA:** definida como el porcentaje de suscriptores que hablan el idioma de referencia de cada una de las operadoras, respecto al total de suscriptores de cada compañía. Por tanto, esta variable mide la presencia de la operadora en mercados donde se comparte la lengua de su país de origen.

<sup>29</sup> Lógicamente se está suponiendo que las condiciones tecnológicas del país condicionan las capacidades tecnológicas de estas empresas, lo que tal vez pueda considerarse un supuesto muy restrictivo. No obstante, la imposibilidad de disponer de una información más adecuada en este momento impide utilizar otra alternativa.

### 3.4 RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

Las ecuaciones (6) y (7) se han estimado simultáneamente por máxima verosimilitud y los parámetros estimados son los que recoge el Cuadro 1, para el conjunto de las operadoras de la muestra, y el Cuadro 2 para las operadoras internacionalizadas<sup>30</sup>.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Capital_{it} + \beta_2 \ln Trabajo_{it} + \beta_3 Tendencia_{it} + (v_{it} - u_{it}) \quad (8)$$

$$u_{it} = \eta_0 + \eta_1 Internacionalización_{it} + \eta_2 ITIC_{it} + \eta_3 Lengua_{it} + w_{it} \quad (9)$$

Los signos de las variables sobre las que depende la función de producción son los esperados, con unos coeficientes positivos y con elevada significatividad estadística. Asimismo, el parámetro que acompaña a la tendencia en la función de producción es positivo y significativo, indicando que en el período analizado se ha producido un progreso tecnológico del 4,29 y del 3,07 por ciento de media anual, para el conjunto de las operadoras, y para el grupo de las internacionalizadas, respectivamente.

Los coeficientes obtenidos para las variables que afectan a la ineficiencia técnica requieren de un análisis más detallado, dada su relevancia en relación al objeto de este trabajo. Comenzando por los resultados obtenidos para el conjunto de las operadoras, el cuadro 1 muestra como el coeficiente asociado a la variable *internacionalización* es negativo y estadísticamente significativo<sup>31</sup>. Esto implica que la internacionalización reduce la ineficiencia de las operadoras. Por tanto, aquellas empresas que se internacionalizan tenderán a mostrar menores niveles de ineficiencia que aquellas que no lo hacen.

Respecto al *índice de desarrollo de las TIC*, los resultados indican que las operadoras de

<sup>30</sup> Para la inclusión de operadoras en este último grupo se han tenido en cuenta dos criterios: que un porcentaje importante de sus suscriptores residan en otros países (más del treinta por ciento) y que la operadora esté presente en al menos 5 países.

<sup>31</sup> Con un nivel de confianza del 90 por ciento.

países que han alcanzado mayores niveles en este indicador, tenderán a presentar mayores niveles de eficiencia. Por último, el coeficiente asociado a la variable lengua, estadísticamente significativo, presenta signo negativo. Esto supone que aquellas operadoras que cuentan con mayores niveles de clientes que comparten la lengua del país de origen

de la operadora, tenderán a mostrar menores niveles de ineficiencia.

**Cuadro 1**  
**RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LA FRONTERA DE PRODUCCIÓN.**  
**TODAS LAS OPERADORAS.**

| <i>Variable</i>  | <i>Parámetro Estimado</i> | <i>Estadístico t</i> |
|--|---------------------------|----------------------|
| <i>Función de producción</i>                               |                           |                      |
| Constante ( $\beta_0$ )                                    | 2,750                     | 23,42                |
| Capital ( $\beta_1$ )                                      | 0,362                     | 13,34                |
| Trabajo ( $\beta_2$ )                                      | 0,326                     | 12,81                |
| Tendencia ( $\beta_3$ )                                    | 0,043                     | 3,40                 |
| <i>Estructura del término de error <math>u_{it}</math></i> |                           |                      |
| Constante ( $\eta_0$ )                                     | 1,917                     | 9,23                 |
| Internacionalización ( $\eta_1$ )                          | -0,137                    | -1,60                |
| ITIC ( $\eta_3$ )  | -1,112                    | -5,64                |
| Lengua ( $\eta_2$ )  | -0,013                    | -13,51               |
| $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$          | 0,007                     |                      |

Es necesario que nos detengamos en este resultado. De manera general podríamos decir que cuanto mayor sea el porcentaje de clientes que hablan el idioma de referencia de la operadora, más eficiente será ésta. Pero un elevado número de clientes que hablan el idioma de la operadora puede obtenerse bien por que las empresas se concentran exclusivamente en su mercado nacional, o bien por que se internacionalizan en mercados donde se habla “su lengua”. En este último caso, la operadora tiene una doble fuente de eficiencia, ya que, como se indicaba antes, la internacionalización está asociada a una mayor eficiencia.

Para evitar esta “mezcla” de ambos tipos de operadoras, en el cuadro 2 se presenta una segunda estimación, sólo para el grupo de operadoras que, en función de los criterios antes comentados, podemos catalogar como internacionalizadas. Esto nos da un total de 10 operadoras. Centrándonos en la ecuación de eficiencia, en este cuadro se observa como la variable *ITIC* pierde significatividad estadística. Sin embargo, la variable *lengua* continúa mostrando un signo negativo, y significatividad estadística.

**Cuadro 2**  
**RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LA FRONTERA DE PRODUCCIÓN.**  
**SOLO OPERADORAS INTERNACIONALIZADAS.**

| <b>Variable</b>  | <b>Parámetro Estimado</b> | <b>Estadístico t</b> |
|--|---------------------------|----------------------|
| <i>Función de producción</i>                               |                           |                      |
| Constante ( $\beta_0$ )                                    | -0,179                    | -0,29                |
| Capital ( $\beta_1$ )                                      | 0,385                     | 17,07                |
| Trabajo ( $\beta_2$ )                                      | 0,521                     | 430,07               |
| Tendencia ( $\beta_4$ )                                    | 0,033                     | 3,28                 |
| <i>Estructura del término de error <math>u_{it}</math></i> |                           |                      |
| Constante ( $\eta_0$ )                                     | 0,228                     | 2,44                 |
| ITIC ( $\eta_3$ )  | -0,116                    | -0,21                |
| Lengua ( $\eta_2$ )  | -0,003                    | -1,87                |
| $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$          | 0,005                     |                      |

Esto implica que las operadoras internacionalizadas que disponen de un mayor número de suscriptores hablantes de su lengua de referencia tienden a mostrar unos mayores niveles de eficiencia<sup>32</sup>. De nuevo, parte de esos suscriptores pueden corresponder a los del país de origen de la operadora, y el resto a los resultantes del proceso de internacionalización de la operadora, que en este caso es muy relevante.

Una posibilidad sería contabilizar el porcentaje de hablantes de “la lengua de la operadora” sin incluir los residentes en el país de origen de la misma. En este caso, el resultado muestra una pérdida de significatividad estadística de la variable lengua<sup>33</sup>. Qué nos indicaría este resultado: la importancia del mercado “doméstico” como fuente de eficiencia de muchas operadoras. Es decir, a pesar de tratarse de empresas con más del 60 por ciento de clientes procedentes de países distintos a su país de origen<sup>34</sup>, el mercado nacional sigue siendo vital para mantener unos niveles elevados de eficiencia.

Hay que recordar que, en la mayoría de los casos, estas operadoras internacionalizadas gozaban, hasta la liberalización de sus mercados nacionales, de una posición de monopolio en los mismos. Esto les ha permitido, en gran medida, seguir situándose como líderes de sus respectivos mercados. De hecho mantienen cuotas de mercado muy elevadas en cada uno de ellos, con la única excepción de la operadora Vodafone<sup>35</sup>. Probablemente esta situación de “dominio” en su mercado nacional permita ganancias de eficiencia superiores a las que puedan obtenerse en otros mercados en los que su entrada ha sido como un nuevo entrante en el mercado, o bien como comprador del anterior monopolio nacional.

Los resultados de las estimaciones mostradas antes han de ser tomados con cautela. A pesar de la significatividad de la mayoría de variables incluidas, la bondad del ajuste estadístico del modelo de eficiencia es baja. La parte explicada de la eficiencia total no alcanza el uno por ciento en las dos estimaciones realizadas<sup>36</sup>. Esto no invalida la existencia de una relación positiva entre lengua común y eficiencia, sino que indica la importancia de muchos otros factores, no inclui-

<sup>32</sup> O dicho de otro modo, tienden a mostrar unos menores niveles de ineficiencia.

<sup>33</sup> Los resultados de esta estimación se muestran en el Anexo II.

<sup>34</sup> Excepto en el caso de Telecom Italia, en donde ese porcentaje se sitúa alrededor del 40 por ciento.

<sup>35</sup> Precisamente esta compañía es una de las pocas que no partían de una situación de monopolio en su país de origen.

<sup>36</sup> En concreto se trataría de un 0,7 por ciento para el conjunto de operadoras de la muestra (Cuadro 1) y de un 0,5 por ciento en el caso de las operadoras internacionalizadas (Cuadro 2).

dos en esta modelización, de los que también dependen los diferentes niveles de eficiencia de la operadoras.

## 4. Conclusiones

El papel de la lengua como reductor de los costes de transacción aparece ligado a los intercambios y negociaciones que se generan en la actividad económica. Cuanta mayor complicación revistan éstos, mayores serán esos costes de transacción, y por tanto mayor el “ahorro” que supondrá su reducción para los agentes involucrados. En este sentido, existen escenarios en la actividad económica de las empresas en donde los procesos de transacción y negociación son más complejos. Este sería el caso de los procesos de internacionalización en entornos regulados que se han producido en el sector de las telecomunicaciones. A la actividad propia de las empresas en su relación con clientes y proveedores se añade, en un caso, el coste de operar en entornos menos “familiares”, y en el otro, la relación con las autoridades reguladoras.

Si la reducción de los costes de transacción asociados a la utilización de una lengua común es importante, cabría esperar que las operadoras de telecomunicaciones que disponen de una comunidad lingüística hayan realizado su proceso de internacionalización teniendo en cuenta este hecho. Los resultados obtenidos en esta investigación indican que la disposición de una comunidad lingüística internacional no es una condición previa para la internacionalización. Pero sin embargo, cuando las operadoras sí disponen de una lengua internacional de referencia, está puede considerarse como un factor que condiciona la geografía de la internacionalización, aun cuando existan múltiples otros factores que también condicionan el comportamiento inversor en el exterior de las empresas.

Al mismo tiempo, en este trabajo se ha intentado contrastar hasta que punto, la existencia de un patrón de internacionalización que podemos denominar lingüístico en buena parte de las operadoras analizadas, esconde decisiones estratégica basadas en principios de eficiencia. Para ello se ha esti-

mado conjuntamente una función de producción y una ecuación de los determinantes de los niveles de eficiencia alcanzados por las operadoras de telecomunicaciones, en la que se ha introducido la lengua, junto a otros, como un factor explicativo de la eficiencia.

Los resultados obtenidos sugieren que cuanto mayor sea el porcentaje de clientes que hablan el idioma de la operadora, mayor tiende a ser el nivel de eficiencia de ésta. Este resultado se obtiene para el conjunto de operadoras analizadas, entre las que se encuentran algunas centradas en su mercado nacional junto a otras claramente internacionalizadas. Si se circunscribe el análisis a las operadoras con proyección internacional, la importancia de la lengua como factor explicativo de la eficiencia persiste en este caso.

Sin embargo hay que tener en cuenta dos aspectos. En primer lugar, que el mercado nacional sigue siendo un elemento clave para muchas operadoras internacionalizadas. Probablemente esto juegue un papel importante en su eficiencia productiva, sobre todo por la posición de dominio que siguen manteniendo en el mismo. Y en segundo lugar que, aun cuando la lengua aparece como una variable claramente significativa en la explicación de la eficiencia, existen muchas otras variables cuyo peso explicativo en la misma es probablemente también muy elevado y que no aparecen incluidas en la especificación estimada en este trabajo.

Para finalizar, la investigación desarrollada sugiere futuras vías de investigación. En primer lugar la ampliación y mejora de la base de datos empleada, incorporando otros servicios de telecomunicaciones prestados por las operadoras, como la telefonía fija y el acceso a Internet. En segundo lugar es necesario profundizar en los determinantes de la eficiencia empresarial incluyendo un mayor número de variables explicativas de la misma. Y por último, en tercer lugar, una posible extensión de este trabajo pasaría por ampliar el estudio a otros sectores económicos en donde también se han producido procesos relevantes de internacionalización, como el sector financiero o energético, entre otros.

## Referencias bibliográficas

Alonso, J. A. (2006): *Naturaleza económica de la lengua*. Documento de trabajo del ICEI.

Álvarez, I., Molero, J. (2004) "*Fundamentos y evidencia empírica de la relación entre empresas multinacionales y sistemas nacionales de innovación*". Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas, 20.

Battese, G.E. y Coelli, T. (1995): "*A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production for panel data*", *Empirical Economics*, 20.

Dunning, J.H. (1980): "*Toward an eclectic theory of international production: Some empirical test*", *Journal of International Business Studies*, 11.

Eurobarómetro (2007): *Europeans and their languages*. Comisión Europea.

Farrell, M. (1957): "*The measurement of productive efficiency*". *Journal of the Royal Statistics Society. Serie A*, 3.

Iberglobal (2007): *Índice de valoración de la inversión española en el exterior*. Cuarta Edición. Editado por el Club de Exportadores e Inversores. Madrid.

ICEX (2004): *Informe sobre la internacionalización de la empresa española del sector servicios*. Editado por el ICEX. Madrid.

IDATE (2007): *World Telecom Services Market: Company Database*.

Moreno, F. y Otero, J. (2008): *Atlas de la lengua española en el mundo*. Colección Fundación Telefónica-Ariel.

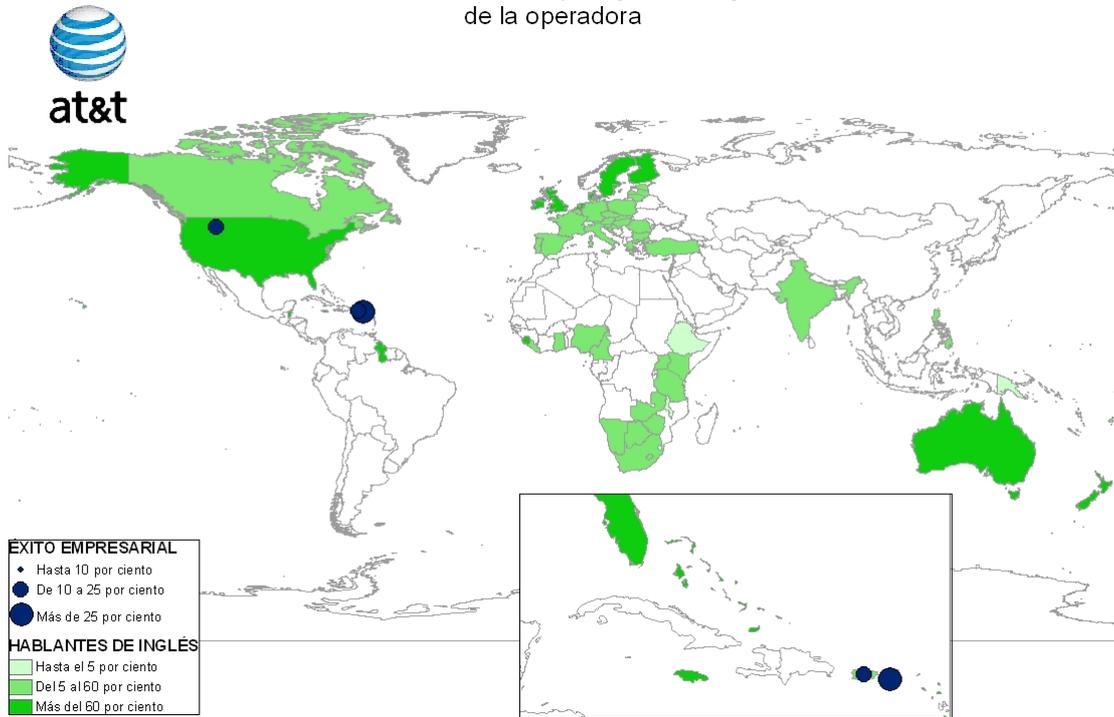
Quirós, C. (2002): *Efectos de la liberalización en el sector de las telecomunicaciones*. Tesis Doctoral. UCM.

Solow, R. (1957): "*Technical Change and the Aggregate Production Function*." *Review of Economics and Statistics*, 39.

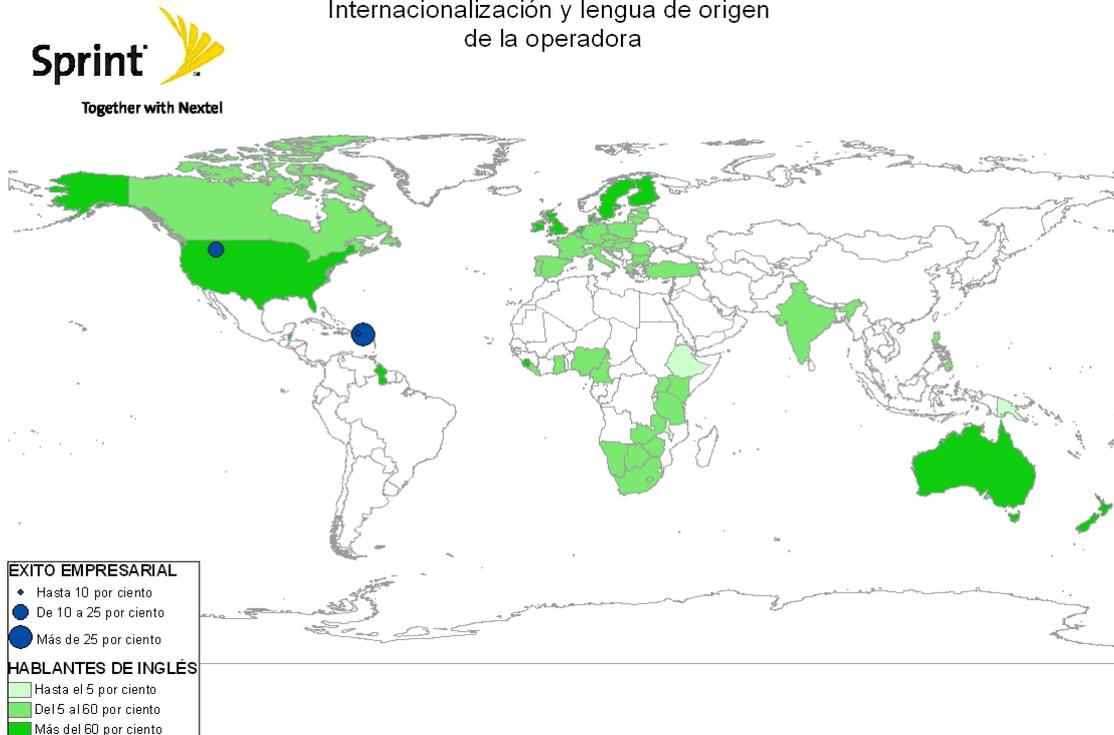
World Economic Forum y INSEAD (2008): *Global Information Technology Report 2007-2008*.

## ANEXO I

### Internacionalización y lengua de origen de la operadora

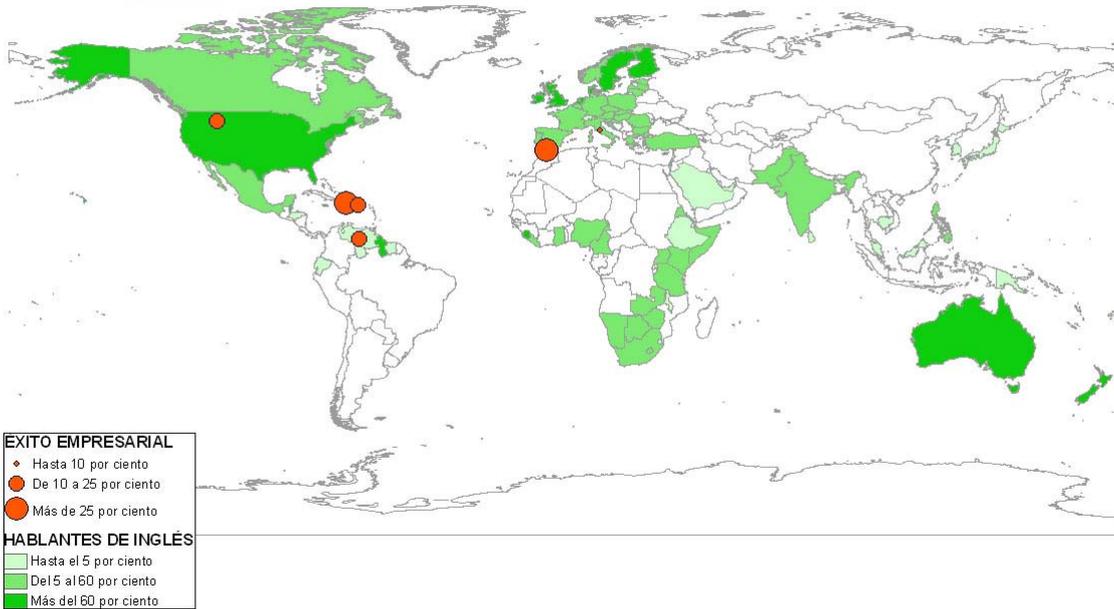


### Internacionalización y lengua de origen de la operadora

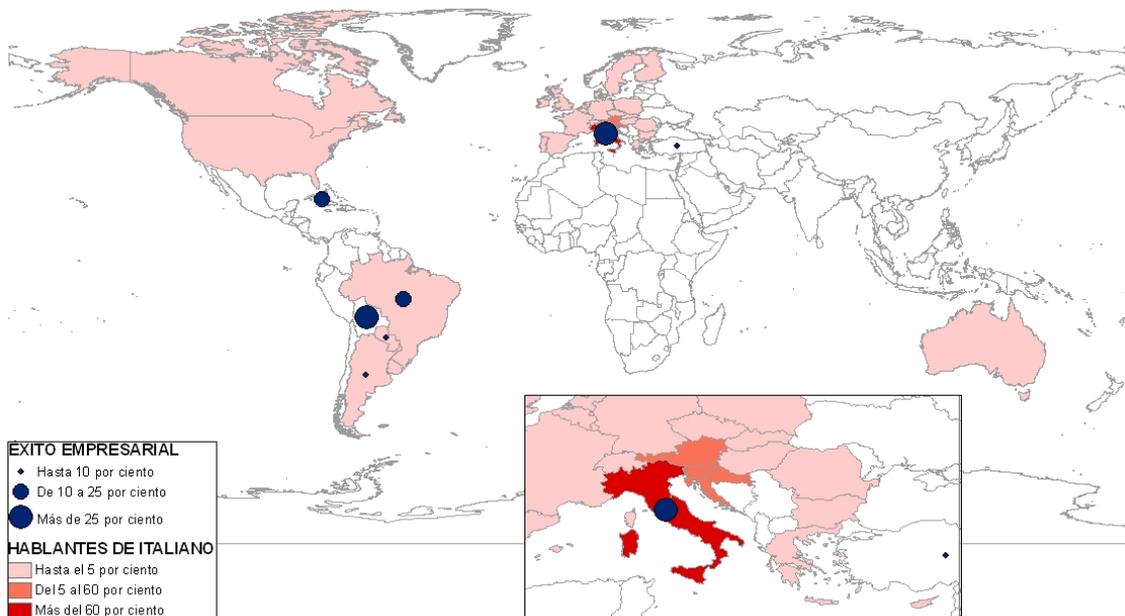




### Internacionalización y lengua de origen de la operadora

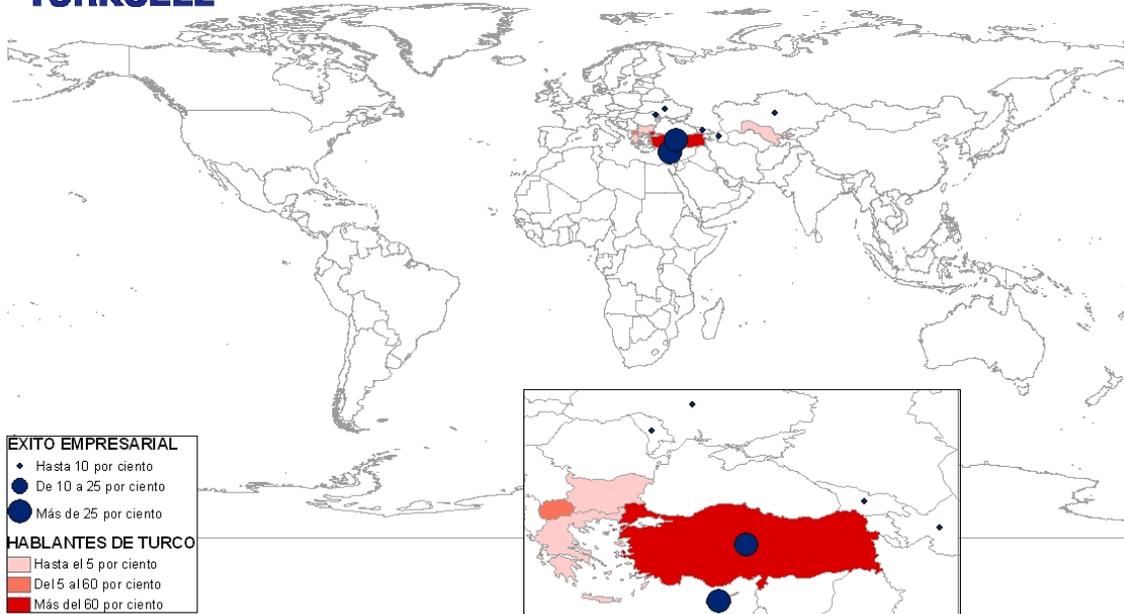


### Internacionalización y lengua de origen de la operadora





Internacionalización y lengua de origen de la operadora



Internacionalización y lengua de origen de la operadora





Internacionalización y lengua de origen de la operadora

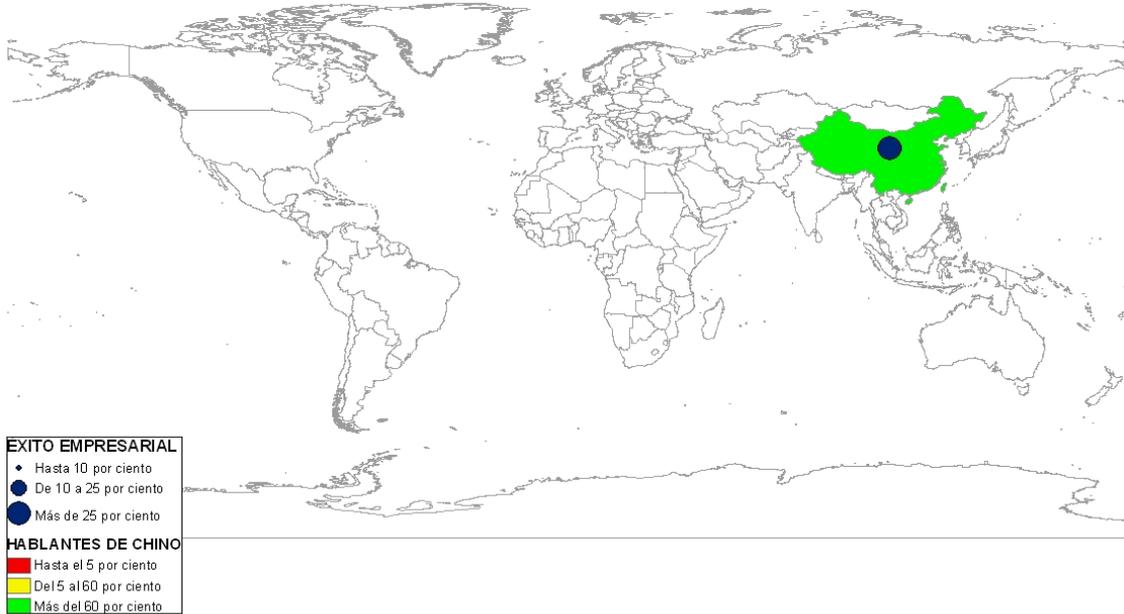


Internacionalización y lengua de origen de la operadora



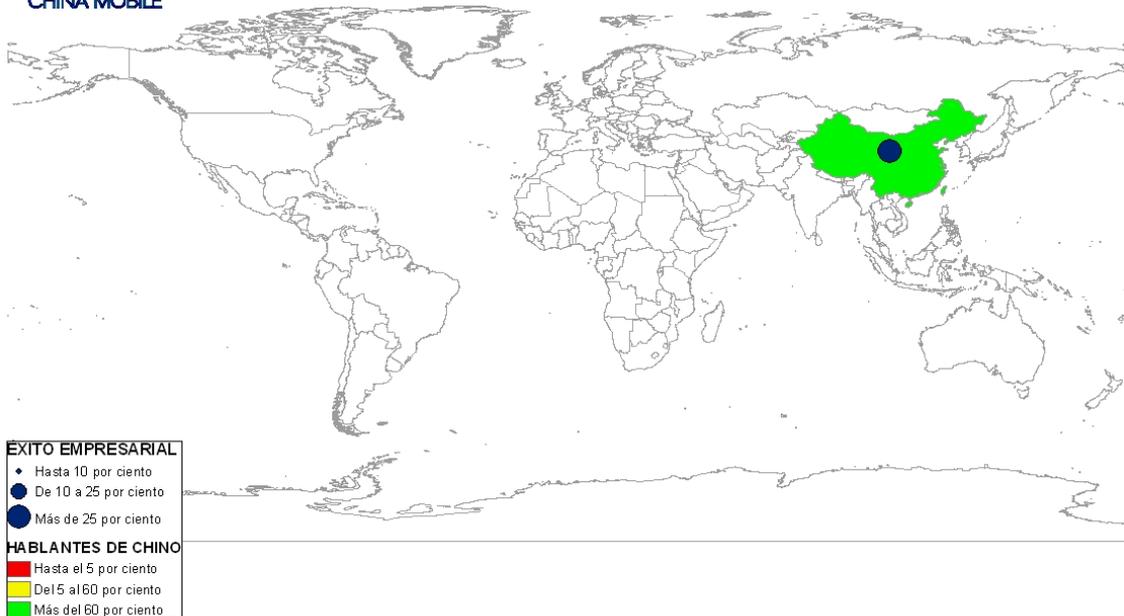


### Internacionalización y lengua de origen de la operadora



中国移动通信  
CHINA MOBILE

### Internacionalización y lengua de origen de la operadora



## ANEXO II

### RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LA FRONTERA DE PRODUCCIÓN. OPERADORAS INTERNACIONALIZADAS. SIN INCLUIR EL PAÍS DE ORIGEN.

| <i>Variable</i>  | <i>Parámetro<br/>Estimado</i> | <i>Estadístico t</i> |
|--|-------------------------------|----------------------|
| <i>Función de producción</i>                               |                               |                      |
| Constante ( $\beta_0$ )                                    | -0,431                        | -3,89                |
| Capital ( $\beta_1$ )                                      | 0,390                         | 37,02                |
| Trabajo ( $\beta_2$ )                                      | 0,538                         | 20,08                |
| Tendencia ( $\beta_3$ )                                    | 0,033                         | 2,95                 |
| <i>Estructura del término de error <math>u_{it}</math></i> |                               |                      |
| Constante ( $\eta_0$ )                                     | -0,148                        | -0,14                |
| ITIC ( $\eta_3$ )  | -0,088                        | -0,07                |
| Lengua ( $\eta_2$ )  | 0,005                         | 0,18                 |
| $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$          | 0,002                         |                      |

## Títulos publicados

### DOCUMENTOS DE TRABAJO “EL VALOR ECONÓMICO DEL ESPAÑOL”

- DT 12/08** Cipriano Quirós Romero.  
*Lengua e internacionalización:  
El papel de la lengua en la internacionalización de las operadoras  
de telecomunicaciones*
- DT 11/08** Girón, Javier; Cañada, Agustín  
*La contribución de la lengua española al PIB y al empleo:  
Una aproximación macroeconómica*
- DT 10/08** Jiménez, Juan Carlos; Carbona, Aranzazu  
*El español en el comercio internacional*
- DT 09/07** Carrera, Miguel; Ogonowski, Michal  
*El valor económico del español: España ante el espejo de Polonia*
- DT 08/07** Rojo Guillermo  
*El español en la red*
- DT 07/07** Carrera, Miguel; Bonete, Rafael; Muñoz de Bustillo, Rafel  
*El programa ERASMUS en el marco del valor económico de la Ense-  
ñanza del Español como Lengua Extranjera.*
- DT 06/07** Criado, María Jesús  
*Inmigración y población latina en los Estados Unidos: un perfil so-  
ciodemográfico*
- DT 05/07** Gutiérrez, Rodolfo  
*Lengua, migraciones y mercado de trabajo*
- DT 04/07** Quirós Romero, Cipriano; Crespo Galán, Jorge  
*Sociedad de la Información y presencia del español en Internet*
- DT 03/06** Moreno Fernández, Francisco; Otero Roth, Jaime  
*Demografía de la lengua española*
- DT 02/06** Alonso, José Antonio  
*Naturaleza económica de la lengua*
- DT 01/06** Jiménez, Juan Carlos  
*La Economía de la lengua: una visión de conjunto*

