



**No cabe duda de que los BRICK están avanzando considerablemente en el terreno tecnológico. Este proceso alterará el equilibrio competitivo en numerosos sectores a nivel mundial.**

**MAURO F. GUILLÉN** es director del Lauder Institute y catedrático de Dirección Internacional de la Empresa en la Wharton School, así como miembro del Consejo Académico de Afi Escuela de Finanzas Aplicadas.  
E-mail: guillen@wharton.upenn.edu

# Innovación en los BRICK

El mundo de la innovación se está transformando a un ritmo acelerado. Si bien Europa, Estados Unidos y Japón siguen dominando gran parte de los campos de investigación científica y técnica, los BRICK –Brasil, Rusia, India, China y Corea del Sur– están reduciendo distancias muy rápidamente. Además, Pekín, Moscú y Seúl se encuentran ya entre los 16 centros de investigación y desarrollo más importantes del mundo. Aunque solamente Corea del Sur se encuentra entre los 10 países con mayor gasto en I+D en relación al PIB (en el quinto puesto, a la par que Japón), el resto de los BRICK están dedicando cada vez mayores recursos a la ciencia, la tecnología y la innovación. Un hecho importante es que tanto en China como en Corea del Sur el 75 por ciento del gasto en I+D procede del sector empresarial, un porcentaje muy similar al de EEUU, y muy por encima de la media mundial.

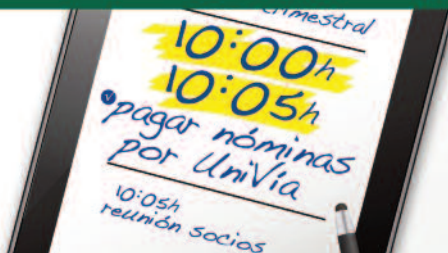
Este esfuerzo innovador se viene traduciendo en un aumento considerable del número de patentes. Corea del Sur ya es el cuarto país del mundo en número de patentes obtenidas en la Oficina Norteamericana de la propiedad intelectual. El resto de los BRICK se encuentran entre los 30 primeros, entre los que también se encuentra España. Eso sí, todavía tienen un déficit importante en regalías

y tasas tecnológicas en su balanza de pagos. Pero conviene recordar que solamente siete países gozan de un superávit: EEUU, Japón, Suecia, Reino Unido, Francia, Holanda y Alemania. China tiene un déficit considerable debido a que debe importar tecnología para poder fabricar las ingentes cantidades de productos que luego exporta al resto del mundo.

La producción científica en términos de artículos publicados en revistas especializadas también está creciendo rápidamente en los BRICK, salvo en el caso de Rusia, donde se ha estancado. Además, el impacto de esas publicaciones continúa creciendo. De hecho, el impacto medio de las publicaciones chinas y surcoreanas es muy similar al de Japón, aunque un 50 por ciento inferior al de EEUU y Reino Unido, que es el más elevado del mundo. Lo más interesante e importante es que los BRICK se han especializado en ciertos campos tecnológicos: Brasil en ciencias agrícolas, animales y farmacológicas; Rusia en física, ciencia aeroespacial y geología; India en química, farmacología y ciencias agrícolas; China en nuevos materiales, química y física; y Corea del Sur en nuevos materiales, computación e ingeniería. Esto se traduce a su vez en distintas pautas de obtención de patentes por sector. Por ejemplo, India despunta en farmacia, biotecnología y telecomuni-

## SERVICIO NÓMINAS EMPRESAS

Unicaja Banco, S.A.U. Avda. Andalucía 10, 12, 28007 Málaga. Inscrita B.M. de Málaga. Tomo 4.952. Libro 3.859. Sección 8. Hoja MA-111580. Folio 1. Inscripción 1. CLIF. A93139053.



### SIMPLIFIQUE LA GESTIÓN DEL PAGO DE SUS NÓMINAS

Descubra un nuevo método para **ahorrar en su empresa**: simplifique al máximo la gestión de pago de las nóminas de sus empleados a través del Servicio Nóminas Empresas. Tramítelas a través de **UniVia** y dedique su tiempo a gestiones más rentables para su empresa.

www.unicaja.es 901 111 133 - 952 076 224



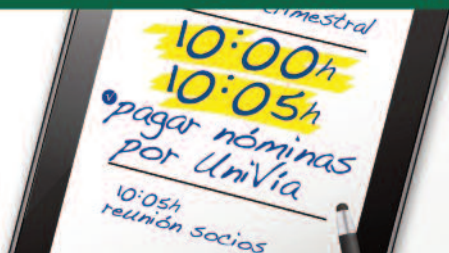
caciones, mientras que China y Corea del Sur se encuentran más enfocadas hacia los semiconductores, las computadoras y todo lo que tiene que ver en general con el mundo digital.

No cabe duda de que los BRICK están avanzando considerablemente en el terreno tecnológico. Este

proceso alterará el equilibrio competitivo en numerosos sectores a nivel mundial. También es de esperar que las empresas de estos países continúen expandiéndose por el mundo ::

## SERVICIO NÓMINAS EMPRESAS

Unicaja Banco, S.A.U. Avda. Andalucía 10,  
12. 29007 Málaga. Inscrita B.M. de Málaga.  
Tomos 4.957, Libro 3.859, Sección 8. Hechos  
MA-111580, Folio 1, Inscripción 1. C.I.F.  
A93139053.



### SIMPLIFIQUE LA GESTIÓN DEL PAGO DE SUS NÓMINAS

Descubra un nuevo método para **ahorrar en su empresa**: simplifique al máximo la gestión de pago de las nóminas de sus empleados a través del Servicio Nóminas Empresas. Tramítelas a través de **UniVia** y dedique su tiempo a gestiones más rentables para su empresa.

[www.unicaja.es](http://www.unicaja.es) 901 111 133 - 952 076 224

