

Indicador sintético de fortaleza empresarial

Crecimiento Inteligente



Índice

Introducción	5
Resumen ejecutivo	6
La fortaleza empresarial en 2009 y 2010	6
Evolución de la última década 2000-2010	12
Cuadros resumen	18
1. La fortaleza empresarial	22
1.1. Definición de la fortaleza empresarial	23
1.2. Ámbitos de la fortaleza empresarial	24
1.2.1. Trabajo	24
1.2.2. Financiación	26
1.2.3. Competencia internacional	27
1.2.4. Capital e inversión	28
1.2.5. Conocimiento e innovación	30
1.2.6. Organización empresarial interna	31
1.2.7. Entorno institucional	32
1.2.8. Costes del emprendimiento	33
1.2.9. Infraestructuras físicas y tecnológicas	34
2. La fortaleza empresarial en 2009 y 2010	36
2.1. El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial	37
2.1.1. Indicador sintético de Trabajo	38
2.1.2. Indicador sintético de Financiación	39
2.1.3. Indicador sintético de Competencia internacional	41
2.1.4. Indicador sintético de Capital e inversión	42
2.1.5. Indicador sintético de Conocimiento e innovación	44
2.1.6. Indicador sintético de Organización empresarial interna	46
2.1.7. Indicador sintético de Entorno institucional	47
2.1.8. Indicador sintético de Costes del emprendimiento	48
2.1.9. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas	49

3. Evolución de la fortaleza empresarial: 2000-2010	50
3.1. El Indicador Sintético PwC de Fortaleza Empresarial	51
3.1.1. Indicador sintético de Trabajo	52
3.1.2. Indicador sintético de Financiación	54
3.1.3. Indicador sintético de Competencia internacional	55
3.1.4. Indicador sintético de Capital e inversión	56
3.1.5. Indicador sintético de Conocimiento e innovación	58
3.1.6. Indicador sintético de Organización empresarial interna	59
3.1.7. Indicador sintético de Entorno institucional	60
3.1.8. Indicador sintético de Costes del emprendimiento	62
3.1.9. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas	63
4. Anexo I: Indicadores sintéticos	64
4.1. ¿Qué es un indicador sintético?	65
4.2. ¿Para que sirve un indicador sintético?	66
4.3. ¿Cómo se construye un indicador sintético?	67
4.3.1. Propiedades de los elementos que lo componen	67
4.3.2. El proceso de construcción	67
5. Anexo II: La construcción del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial	68
5.1. Aproximación teórica	69
5.2. Aproximación empírica	69
5.2.1. Respecto a la información estadística	69
5.2.2. Método de cálculo	71

Introducción

El documento presenta el proceso de elaboración, análisis y resultados del **Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial**. Este indicador pretende medir, de manera sintética, la fortaleza empresarial de un país.

Precisemos, para empezar, ¿qué es un indicador sintético? Y, ¿qué queremos decir con “fortaleza empresarial”?

Un indicador sintético es un instrumento estadístico que permite abordar de forma cuantitativa y resumida un fenómeno complejo y multipolar y del que no existe una definición asentada y consensuada por los expertos en la materia a la que se refiera. Por ejemplo, la “sostenibilidad” puede ser definida como una situación u objetivo a alcanzar en donde es importante “lo económico, lo social y lo ambiental”, o puede ser definida como una situación económica en donde lo importante es “que se pueda pagar en poco tiempo lo que se consume”. En ambos casos, habrá una multiplicidad de datos que aproximan el fenómeno tal y como hayamos decidido definirlo. La síntesis (mediante algún algoritmo matemático y/o estadístico) de esa multiplicidad de datos, que pueden incluso ser cualitativos algunos de ellos, en un solo número es un indicador sintético. vComo ejemplos de fenómenos que pueden requerir un indicador sintético para su medición, podemos citar la sostenibilidad, la accesibilidad, la competitividad, la cohesión social y el cambio climático.

El caso que este trabajo aborda, la “**fortaleza empresarial**”, se ajusta perfectamente para su medición con un indicador sintético. Es, sin duda, **un fenómeno multidimensional y no**

tiene una definición acotada expresamente.

En este trabajo se propone definir **la fortaleza empresarial de un país, como la capacidad de las empresas para producir y vender.** Y la palabra clave es “capacidad”, por lo que hay que pensar en aquellos **elementos que “posibilitan” o “dificultan” la capacidad** para producir y vender y **no en los resultados de las actuaciones empresariales (más o menos producción, más o menos ventas, más o menos compras, más o menos deudas, más o menos beneficios, más o menos empleos).**

Las siguientes páginas se estructuran así:

- En primer lugar, se presenta el resumen ejecutivo, con los datos clave sobre la fortaleza empresarial en 2009 y 2010 y sobre la evolución de la fortaleza en la última década (2000-2010).
- El capítulo 1 tiene carácter introductorio y metodológico. En él se delimita qué se entiende por fortaleza empresarial y se especifican e interpretan sus ámbitos o componentes.
- Los capítulos 2 y 3 presentan los resultados de la medición, que en esta segunda entrega se realiza para el año 2009 y 2010 (capítulo 2) y para la última década (años 2000 y 2010, en el capítulo 3).
- El capítulo 4 es el primer anexo. Describe la construcción y el uso de los indicadores sintéticos en general.
- El capítulo 5 es el segundo anexo. En este se concreta el proceso de elaboración del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial aquí presentado.

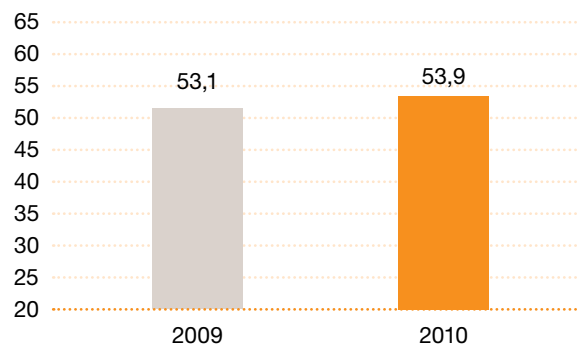
Resumen ejecutivo

La fortaleza empresarial en 2009 y 2010

En el año 2010, el Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial se situó en **53,9 puntos**, valor **prácticamente igual al registrado en 2009**. Esto es, no se aprecian en conjunto cambios en la posición que España disfruta en cuanto a la fortaleza empresarial.

Ahora bien, el análisis de los nueve ámbitos que conforman este indicador permite concluir que la fortaleza empresarial del país se ha mantenido en 2010 porque seis de sus componentes han mejorado más de lo que han empeorado los otros tres componentes.

Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial 2009 y 2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Componentes

Trabajo	▼
Financiación	▲
Competencia internacional	▼
Capital e inversión	▲
Conocimiento e innovación	▲
Organización empresarial interna	▲
Entorno institucional	▼
Costes del emprendimiento	▲
Infraestructuras físicas y tecnológicas	▲

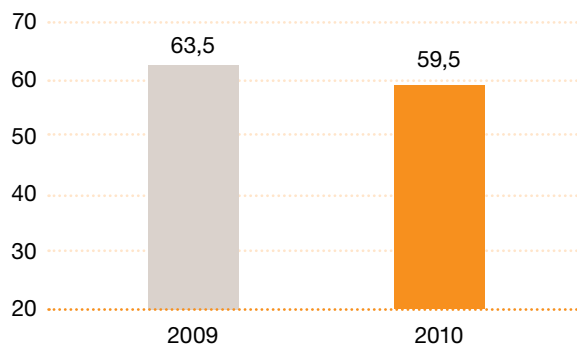
Las **ganancias de fortaleza** se deben, sobre todo, al avance en conocimiento e innovación, en organización empresarial interna y en (menores) costes del emprendimiento. Unas mejoras que han de valorarse de forma muy positiva en el entorno económico actual, pues contribuyen a hacer frente a la crisis económica al favorecer el desarrollo de una economía más propensa a la innovación y al emprendimiento.

Los ámbitos en los que se acusan **retrocesos** son los relativos al trabajo, a la competencia internacional y al entorno institucional. La recuperación de la economía española requiere poner freno a estos deterioros, que lastran la capacidad o fortaleza empresarial del país.

Ámbito 1. Trabajo

Indicador Trabajo

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Número de empresarios con estudios superiores	854.337	872.998
Número de trabajadores con estudios superiores	6.656.900	6.766.100
Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	33,8%	33,1%
Desempleados de larga duración	1.094.600	1.810.800
Población activa	23.082.400	23.122.300
Indicador Trabajo	63,5	59,5



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de la Encuesta de Población Activa del INE.

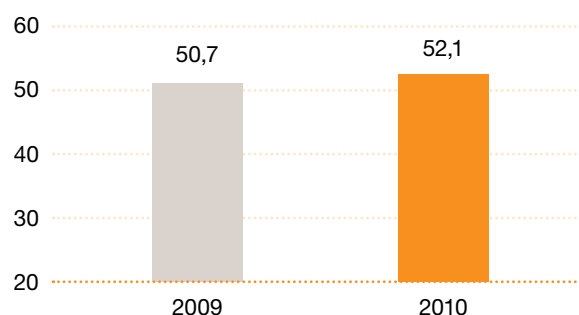
La evolución del **ámbito de trabajo** entre 2009 y 2010 pone en evidencia la gravedad de la crisis económica y, en particular, su impacto sobre el mercado de trabajo. El número de desempleados de larga duración aumentó en 716.000 personas en 2010, alcanzándose un

total de 1,8 millones de personas en paro de larga duración. Como dato positivo, hay que subrayar que los indicadores del mercado de trabajo relativos a la “calidad” del input trabajo (formación) han evolucionado de forma positiva.

Ámbito 2. Financiación

Indicador financiación

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	54,7%	57,3%
Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	53,3%	60,1%
Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito	4,7%	5,5%
Ratio core capital de entidades financieras	11,3%	12,3%
Indicador Financiación	50,7	52,1



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco de España y Eurostat.

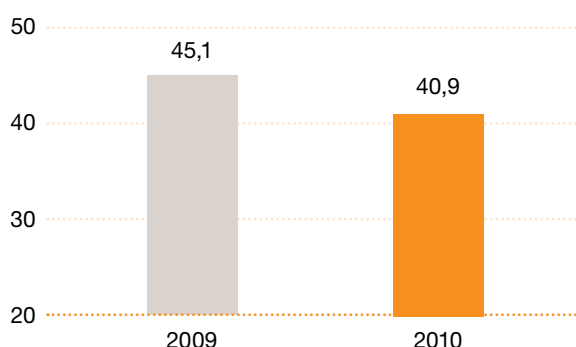
En el **ámbito de la financiación**, el indicador sintético apunta a una mejoría en 2010. No obstante, dos elementos clave de este ámbito han acusado un empeoramiento palpable: la deuda

pública y la morosidad bancaria. En un contexto de incertidumbres a escala internacional sobre la solvencia del Estado, esta evolución obstaculiza el acceso a la financiación empresarial.

Ámbito 3. Competencia internacional

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Número de empresas con más de 100 trabajadores	13.047	12.176
Comercio intra-industrial	69,8%	70,7%
Cuota de mercado exterior	1,8%	1,6%
Coste de exportación (\$ por contenedor)*	1,2	1,2
Indicador Competencia internacional	45,1	40,9

Indicador Competencia internacional



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (DIRCE), Secretaría de Estado de Comercio (DATACOMEX), Organización Mundial del Comercio y Banco Mundial (*Doing Business*)

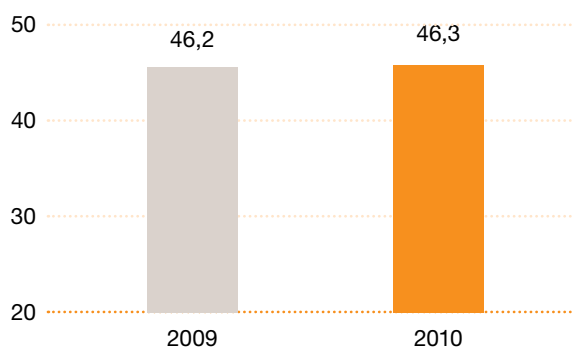
El **ámbito de la competencia internacional** figura entre los que han experimentado un mayor retroceso en 2010, respecto al año 2009. La manifestación más palpable del

retroceso se encuentra en la caída de la cuota de mercado exterior de España, que se situó en un 1,6% frente al 1,8% del año precedente.

Ámbito 4. Capital e inversión

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Crecimiento de la formación bruta de capital	-3,0%	-18,7%
Crecimiento del stock de capital físico	3,8%	2,6%
Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	-1,9%	4,1%
Crecimiento del número de patentes	-4,2%	-9,8%
Número de empresas que cotizan en bolsa	3.472%	3.335%
Indicador Capital e inversión	46,2	46,3

Indicador Capital e inversión



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Contabilidad Nacional), Fundación BBVA, INE (Estadísticas de Enseñanza Universitaria), INE (Estadísticas de Propiedad Intelectual) y Bolsa de Madrid.

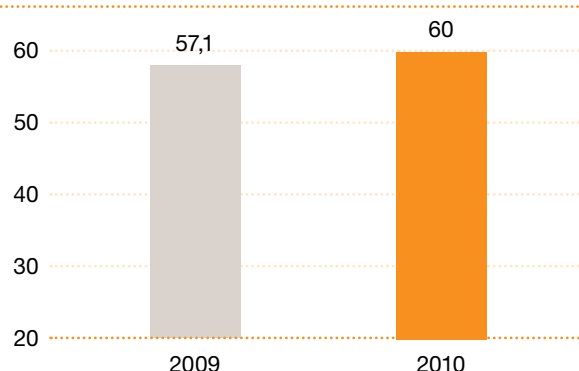
En cuanto al **capital y la inversión**, no se aprecian cambios globales en el indicador correspondiente. Pero el análisis de sus componentes apunta a un empeoramiento notable de aspectos clave para la fortaleza empresarial, como el crecimiento de la formación

bruta de capital, que ha caído bruscamente respecto al año 2009. En 2010, solo evoluciona de forma positiva el crecimiento del número de estudiantes matriculados en estudios universitarios, que experimenta un fuerte aumento.

Ámbito 5. Conocimiento e innovación

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	1,4%	1,4%
Número de empresas innovadoras	36.183	30.014
Personal ocupado en actividades de I+D	352.611	358.803
Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	1,0%	1,1%
Indicador Conocimiento e innovación	57,1	60,0

Indicador Conocimiento e innovación



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas y Estadísticas de I+D).

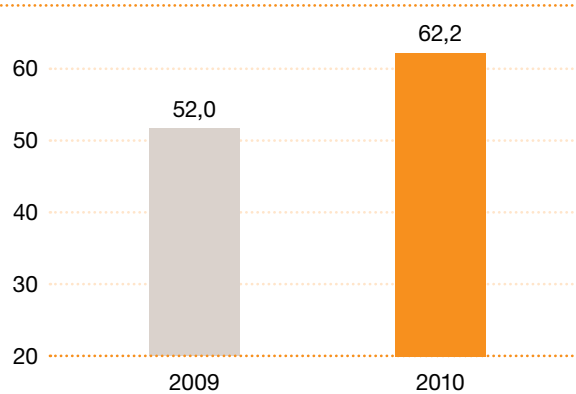
La **contribución del conocimiento** y la *innovación* a la fortaleza empresarial ha mejorado en 2010, hecho de notable relevancia con vistas a hacer frente a la actual crisis económica. Todos los indicadores de este ámbito experimentan mejoras, con una

excepción notable, pues el número de empresas innovadoras se ha reducido de forma palpable. Una tendencia que es necesario cambiar a fin de mantener y expandir la capacidad de innovación y competitividad de la economía del país.

Ámbito 6. Organización empresarial interna

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo	7,1	7,1
Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción	5,0	5,2
Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas	7,0	6,9
Valoración de los superiores jerárquicos	7,0	7,2
Indicador Organización empresarial interna	52,0	62,2

Indicador Organización empresarial interna



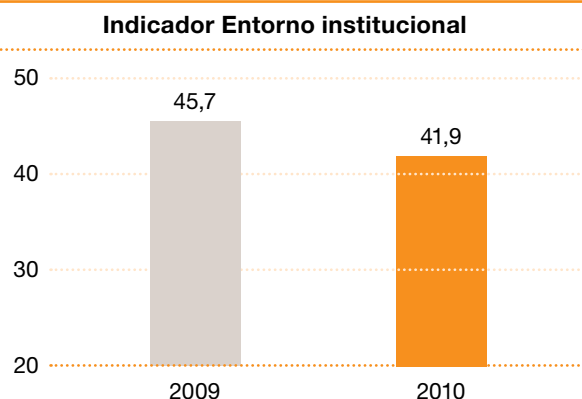
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración (Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo).

También en el **ámbito de la organización empresarial interna** se constata un aumento del indicador, que evidencia mejoras en la gestión empresarial a lo largo del año 2010.

Estas mejoras pueden ser resultado de una estrategia empresarial ante la crisis fundamentada en la mejora de su funcionamiento y cohesión interna.

Ámbito 7. Entorno institucional

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Calidad del marco regulatorio	1,2	1,2
Control de la corrupción	1,1	1,0
Estado de derecho	1,1	1,1
Convenios laborales	5.987	5.689
Indicador Entorno institucional	45,7	41,9



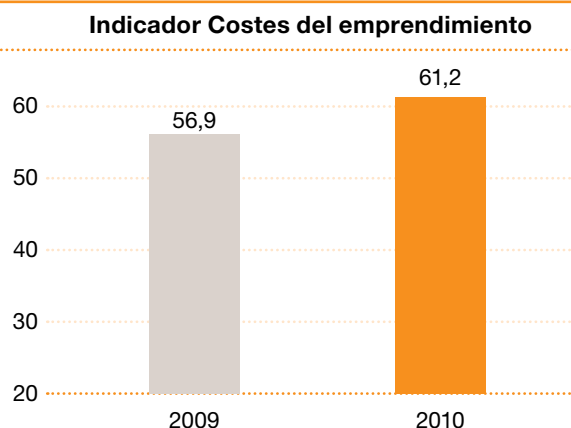
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Governance Indicators*) y Ministerio de Trabajo e Inmigración (Boletín de Estadísticas Laborales).

El indicador de **entorno institucional** se ha deteriorado entre los años 2009 y 2010, debido al retroceso de tres de los cuatro indicadores utilizados para

captar este ámbito (control de la corrupción, calidad del marco regulatorio y convenios laborales).

Ámbito 8. Costes del emprendimiento

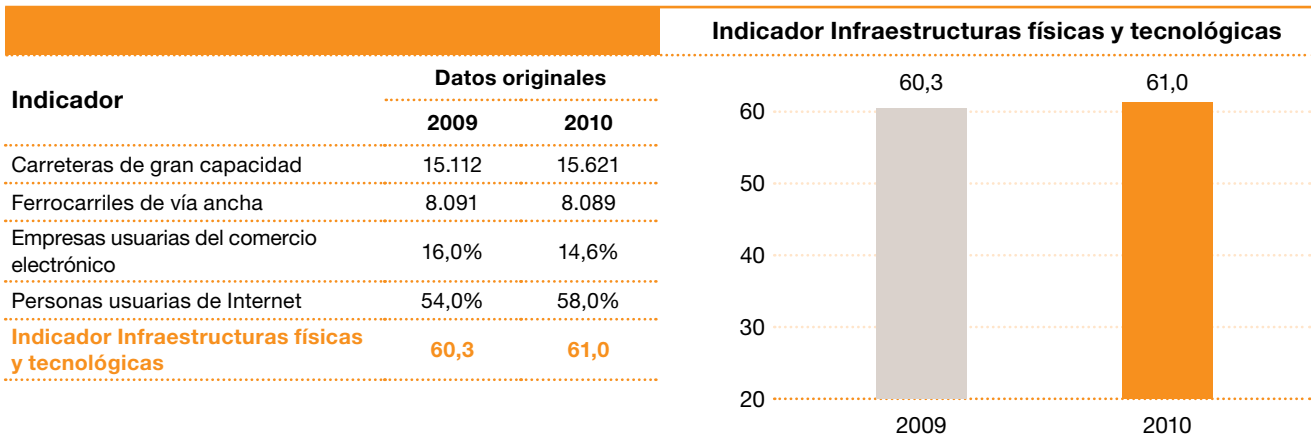
Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Coste de empezar un negocio	15,0%	15,1%
Coste de los permisos de construcción	45,1%	47,4%
Coste de registro en la propiedad	7,2%	7,1%
Impuestos	56,9%	56,5%
Indicador Costes del emprendimiento	56,9	61,2



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Doing Business*).

El **indicador de costes del emprendimiento** se ha elevado en algo más de 4 puntos entre 2009 y 2010, evidenciando la mejora experimentada en este ámbito. Esta ha sido alimentada por la evolución favorable de la fiscalidad y de los costes asociados al registro de propiedad, manteniéndose

prácticamente inalterado el coste de empezar un negocio. Esta reducción de trabas a la actividad empresarial tiene particular interés en la coyuntura económica actual, al facilitar los procesos de creación de empresas, de crecimiento y de creación de empleo.



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El ámbito de infraestructuras físicas y tecnológicas ha experimentado pocos cambios entre 2009 y 2010. Las infraestructuras físicas se mantienen, con algún aumento de las carreteras de gran capacidad. En lo tocante a las

infraestructuras tecnológicas, resulta llamativa la reducción del porcentaje de empresas usuarias de comercio electrónico (14,6% en 2010 frente al 16% del año precedente).



Evolución de la última década 2000-2010

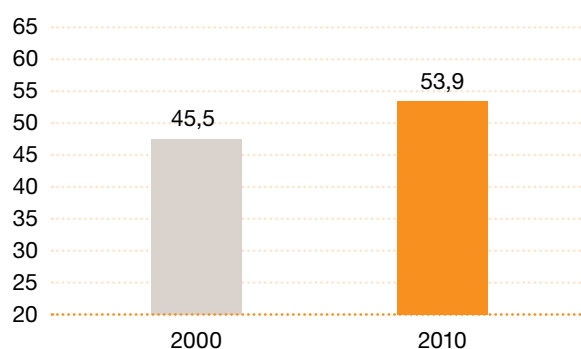
El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial ha mejorado en los últimos 10 años. Entre 2000 y 2010 ha experimentado un avance de 8 puntos, lo que pone de manifiesto la ganancia de fortaleza empresarial de la que se ha beneficiado la economía española. En términos globales, ha aumentado la capacidad del país para producir y vender. Por tanto, cabe sostener que la

economía española se encuentra, en 2010, mejor posicionada que hace 10 años para afrontar los retos de futuro y hacer frente a la actual coyuntura adversa.

La fortaleza empresarial de España ha sido impulsada por las mejoras experimentadas en cinco ámbitos. A saber, el del trabajo, la organización empresarial interna, los (menores) costes del emprendimiento, el conocimiento y la innovación y, por último, las infraestructuras físicas y tecnológicas, siendo muy destacable la contribución de estos dos últimos elementos a la mejora de la fortaleza empresarial. Hay un sexto ámbito que ha apoyado la ganancia de capacidad de la economía española, el del capital y la inversión, pero de forma muy moderada en comparación con los cinco factores antes citados.

El avance de la fortaleza empresarial en la primera década del siglo XXI se ha producido a pesar del retroceso experimentado en tres ámbitos: el de la financiación, la competencia internacional y el entorno institucional. El deterioro que sufren estos tres elementos ha sido sensible, obstaculizando una mayor ganancia de “capacidad” o fortaleza empresarial. Por ello, se puede sostener que, con vistas al futuro, España se enfrenta al reto de frenar el deterioro y promover avances en el terreno de la financiación, de la competencia internacional y de su entorno institucional.

Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial 2000 y 2010



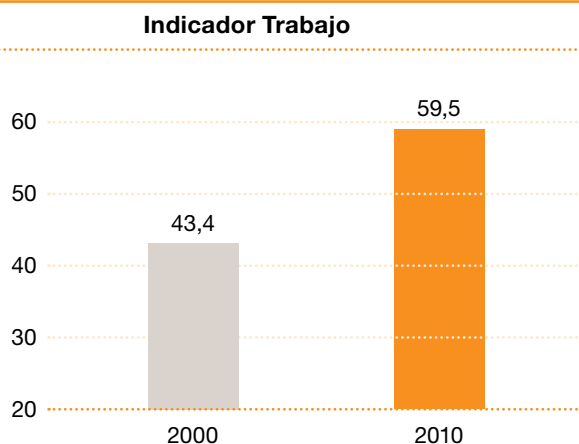
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Componentes

Trabajo	▲
Financiación	▼
Competencia internacional	▼
Capital e inversión	▲
Conocimiento e innovación	▲
Organización empresarial interna	▲
Entorno institucional	▼
Costes del emprendimiento	▲
Infraestructuras físicas y tecnológicas	▲

Ámbito 1. Trabajo

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Número de empresarios con estudios superiores	514.816	872.998
Número de trabajadores con estudios superiores	4.263.100	6.766.100
Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	47,7%	33,1%
Desempleados de larga duración	849.400	1.810.800
Población activa	17.899.800	23.122.300
Indicador Trabajo	43,4	59,5



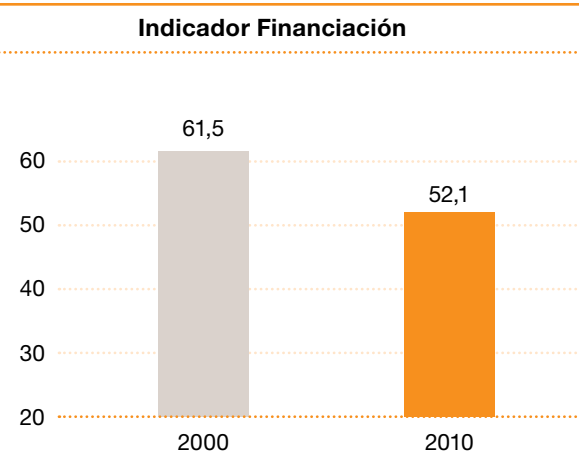
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de la Encuesta de Población Activa del INE.

En el **ámbito del trabajo** sobresale el aumento del input trabajo (más población activa), de su calidad (más trabajadores con estudios superiores), siendo también destacable la mejora de la calidad en el

empleo (caída de la temporalidad). Pero esta evolución favorable está lastrada por el incremento del paro de larga duración (casi un millón de parados de larga duración más en 2010).

Ámbito 2. Financiación

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	59,4%	57,3%
Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	48,7%	60,1%
Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito	1,2%	5,5%
Ratio core capital de entidades financieras	10,3%	12,3%
Indicador Financiación	61,5	52,1



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco de España y Eurostat.

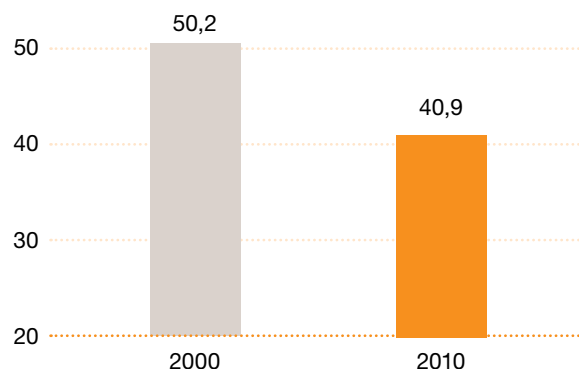
La evolución del **indicador de financiación** revela un deterioro apreciable en este ámbito de la fortaleza empresarial entre 2000 y 2010. El fuerte aumento de la deuda pública y la

incertidumbre generada por el incremento de la morosidad son los principales elementos explicativos de las mayores dificultades de acceso a la financiación.

Ámbito 3. Competencia internacional

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Número de empresas con más de 100 trabajadores	9.447	12.176
Comercio intra-industrial	72,7%	70,7%
Cuota de mercado exterior	1,8%	1,6%
Coste de exportación (\$ por contenedor*)	1,0	1,2
Indicador Competencia internacional	50,2	40,9

Indicador Competencia internacional



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (DIRCE), Secretaría de Estado de Comercio (DATACOMEX), Organización Mundial del Comercio y Banco Mundial (*Doing Business*)

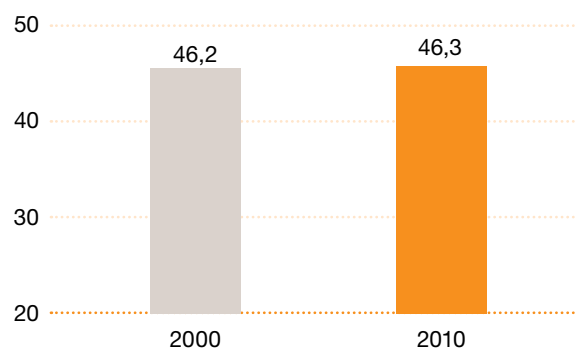
La caída registrada en el **indicador de competencia internacional** es el reflejo de las dificultades encontradas por las empresas españolas para posicionarse en el extranjero. En los últimos diez años, pese al aumento de grandes empresas

(con mayor propensión a la exportación que las de menor tamaño), ha caído nuestra cuota de mercado exterior, en un contexto de aumento del coste de la exportación y pérdida de peso de las estrategias de diferenciación de producto.

Ámbito 4. Capital e inversión

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Crecimiento de la formación bruta de capital	8,3%	-18,7%
Crecimiento del stock de capital físico	4,2%	2,6%
Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	0,4%	4,1%
Crecimiento del número de patentes	-18,2%	-9,8%
Número de empresas que cotizan en bolsa	3.265	3.355
Indicador Capital e inversión	45,4	46,3

Indicador Capital e inversión



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Contabilidad Nacional), Fundación BBVA, INE (Estadísticas de Enseñanza Universitaria), INE (Estadísticas de Propiedad Intelectual) y Bolsa de Madrid.

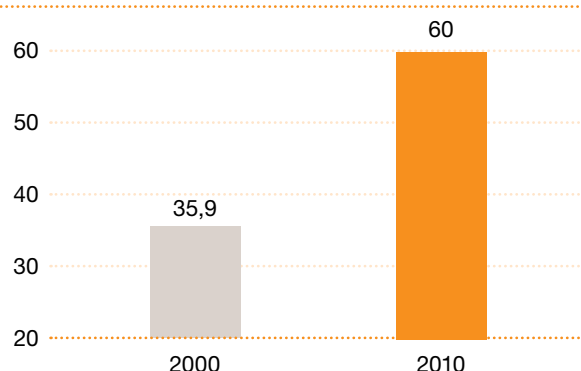
El **indicador de capital e inversión** apenas ha variado en la última década. Los datos de 2010 capturan el impacto adverso de la crisis de los últimos años, que acarrea una fuerte contracción de la inversión. Como dato positivo se

encuentra el aumento de estudiantes matriculados en estudios superiores registrado en 2010, posiblemente ligado al deterioro del mercado laboral que supone un incentivo a alargar los procesos formativos.

Ámbito 5. Conocimiento e innovación

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	0,9%	1,4%
Número de empresas innovadoras	29.228	30.014
Personal ocupado en actividades de I+D	209.011	358.803
Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	0,8%	1,1%
Indicador Conocimiento e Innovación	35,9	60,0

Indicador Conocimiento e innovación



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas y Estadísticas de I+D).

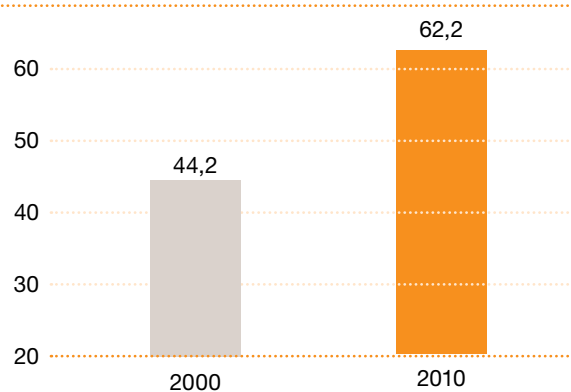
El **ámbito del conocimiento y la innovación** ha mejorado de forma significativa entre 2000 y 2010. Todos los datos seleccionados para aproximar la

capacidad de innovación evolucionan de manera positiva, contribuyendo a conseguir una economía más dinámica y competitiva.

Ámbito 6. Organización empresarial interna

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo	6,7	7,1
Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción	5,2	5,2
Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas	6,7	6,9
Valoración de los superiores jerárquicos	6,9	7,2
Indicador Organización empresarial interna	44,2	62,2

Indicador Organización empresarial interna



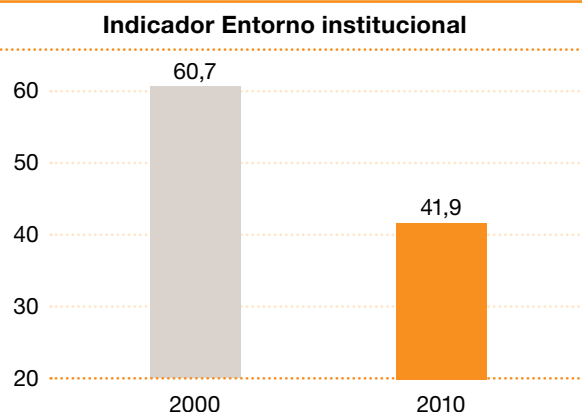
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración (Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo).

El aumento notable del **indicador de organización empresarial interna** (+18 puntos) apunta a una mejora importante de la gestión empresarial. La elevación del nivel formativo de los

empresarios ha podido redundar en una mejor valoración de los superiores jerárquicos por parte de los trabajadores y en la satisfacción de estos con aspectos como la organización del trabajo.

Ámbito 7. Entorno institucional

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Calidad del marco regulatorio	1,3	1,2
Control de la corrupción	1,4	1,0
Estado de derecho	1,4	1,1
Convenios laborales	5.252	5.689
Indicador Entorno institucional	60,7	41,9



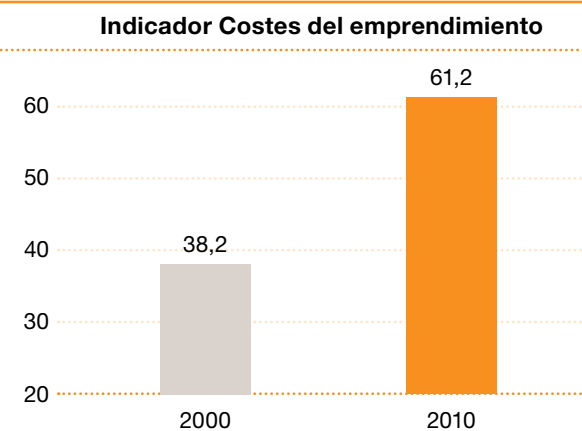
Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Governance Indicators*) y Ministerio de Trabajo e Inmigración (Boletín de Estadísticas Laborales).

El **indicador de entorno institucional** presenta una tendencia negativa y marcada entre 2000 y 2010, alimentada por la evolución adversa de todos los datos seleccionados para representar

este ámbito. La incertidumbre que acarrea la pérdida de seguridad jurídica o de confianza en las instituciones es un lastre para la fortaleza empresarial.

Ámbito 8. Costes del emprendimiento

Indicador	Datos originales	
	2009	2010
Coste de empezar un negocio	16,5%	15,1%
Coste de los permisos de construcción	55,1%	47,4%
Coste de registro en la propiedad	7,2%	7,1%
Impuestos	61,8%	56,5%
Indicador Costes del emprendimiento	38,2	61,2



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Doing Business*).

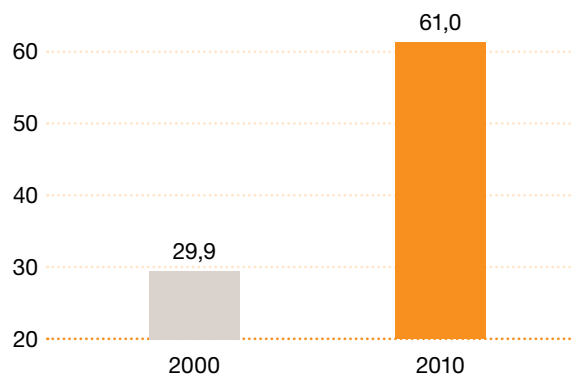
Los **obstáculos al emprendimiento** se han reducido de forma muy significativa entre 2000 y 2010, propiciando un fuerte aumento del indicador de costes del emprendimiento que, en última instancia, alimenta la mejora de la

fortaleza empresarial de la economía española. En 2000, es menos costoso iniciar un negocio que en 2010. También se han reducido los impuestos, el coste de registro de propiedad y el coste de los permisos de construcción.

Ámbito 9. Infraestructuras físicas y tecnológicas

Indicador Infraestructuras físicas y tecnológicas

Indicador	Datos originales	
	2000	2010
Carreteras de gran capacidad	10.443	15.621
Ferrocarriles de vía ancha	6.942	8.089
Empresas usuarias del comercio electrónico	5,4%	14,6%
Personas usuarias de Internet	29,0%	58,0%
Indicador Infraestructuras físicas y tecnológicas	29,9	61,0



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El indicador de infraestructuras físicas y tecnológicas se ha elevado en más de 30 puntos entre 2000 y 2010, lo que refleja el fuerte avance que se ha

producido en este ámbito de la fortaleza empresarial. Un avance que se presenta tanto en el terreno de las infraestructuras físicas como en las tecnológicas.



Cuadros resumen

En las siguientes imágenes se resumen los cambios más significativos en la fortaleza empresarial de España, considerando tanto la evolución histórica (año 2000 a 2010) como los acontecimientos más recientes (año 2010, respecto a 2000). El punto verde refleja un aumento del indicador

(mejora) y el punto rojo una disminución (retroceso) en el período considerado. A fin de facilitar la detección de los cambios más notables, se utiliza el punto blanco en aquellos casos en los que el indicador varía en 1,5 puntos o menos (puede interpretarse como un cambio moderado).

Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial

Indicador	2000-2010	2009-2010
Trabajo	●	●
Financiación	●	○
Competencia internacional	●	●
Capital e inversión	○	○
Conocimiento e innovación	●	●
Organización empresarial interna	●	●
Entorno institucional	●	●
Costes del emprendimiento	●	●
Infraestructuras físicas y tecnológicas	●	○
Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial	●	○

Indicador Trabajo

Indicador	2000-2010	2009-2010
Número de empresarios con estudios superiores	●	○
Número de trabajadores con estudios superiores	●	○
Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	●	○
Desempleados de larga duración	●	●
Población activa	●	○
Indicador Trabajo	●	●

Indicador Financiación

Indicador	2000-2010	2009-2010
Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	●	●
Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	●	●
Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito	●	●
Ratio core capital de entidades financieras	●	●
Indicador Financiación	●	○

Indicador Competencia internacional

Indicador	2000-2010	2009-2010
Número de empresas con más de 100 trabajadores	●	●
Comercio intra-industrial	●	●
Cuota de mercado exterior	●	●
Coste de exportación (\$ por contenedor)*	●	○
Indicador Competencia internacional	●	●

Indicador Capital e inversión

Indicador	2000-2010	2009-2010
Crecimiento de la formación bruta de capital	●	●
Crecimiento del stock de capital físico	○	○
Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	●	●
Crecimiento del número de patentes	●	●
Número de empresas que cotizan en bolsa	●	●
Indicador Capital e inversión	○	○

Indicador Conocimiento e innovación

Indicador	2000-2010	2009-2010
Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	●	●
Número de empresas innovadoras	○	●
Personal ocupado en actividades de I+D	●	○
Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	●	●
Indicador Conocimiento e innovación	●	●

Indicador Organización empresarial interna

Indicador	2000-2010	2009-2010
Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo	●	●
Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción	●	●
Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas	●	○
Valoración de los superiores jerárquicos	●	●
Indicador Organización empresarial interna	●	●

Indicador Entorno institucional

Indicador	2000-2010	2009-2010
Calidad del marco regulatorio	●	●
Control de la corrupción	●	●
Estado de derecho	●	●
Convenios laborales	●	●
Indicador Entorno institucional	●	●

Indicador Costes de emprendimiento		
Indicador	2000-2010	2009-2010
Coste de empezar un negocio	●	○
Coste de los permisos de construcción	●	●
Coste de registro en la propiedad	●	●
Impuestos	●	●
Indicador costes del emprendimiento	●	●
Indicador Costes de emprendimiento	●	●

Indicador Infraestructuras físicas o tecnológicas		
Indicador	2000-2010	2009-2010
Carreteras de gran capacidad	●	●
Ferrocarriles de vía ancha	●	○
Empresas usuarias del comercio electrónico	●	●
Personas usuarias de Internet	●	●
Indicador Infraestructuras físicas o tecnológicas	●	○



1. La fortaleza empresarial

En los siguientes epígrafes se define la fortaleza empresarial y sus componentes.

Todo proceso de medición exige una definición previa del fenómeno que pretende ser medido. Esto es así porque la definición acota y delimita el fenómeno. Y dirige la medición hacia aquellos datos que más se aproximan al fenómeno definido.

La fortaleza empresarial es un fenómeno complejo y multidimensional. Precisamente por eso no puede ser medido por un solo dato. Necesitaremos una multiplicidad de datos para aproximar la fortaleza empresarial. Y para representar esa multiplicidad de datos en uno solo, utilizaremos un indicador sintético.

1.1. Definición de la fortaleza empresarial

Definimos la fortaleza empresarial de un país como la capacidad para producir y para vender. Y matizamos que la capacidad para vender se refiere a los mercados externos.

La capacidad para producir nos conduce a los elementos necesarios para la producción y en la economía estos son los factores de la producción. La cantidad y calidad de los factores de la producción son los elementos sustanciales para aproximarnos a la capacidad para producir. Pero también los obstáculos a la producción son elementos determinantes de la capacidad de producir.

El trabajo, su cantidad y calidad; el capital, físico y financiero; el componente empresarial, el saber hacer; el conocimiento y la innovación —que es un factor que cualifica, de alguna forma, todos los otros— y el entorno institucional son los factores determinantes de la capacidad de producir.

La capacidad para vender tiene que hacer necesariamente referencia a vender en el exterior, ya que consideramos a un país, en este caso España, como unidad de producción. Y es con los competidores externos con los que se mide su capacidad de venta o de penetración en los mercados.

La fortaleza empresarial, así definida, es un fenómeno de claro corte estructural. La fortaleza empresarial representa la capacidad de las empresas de un país para generar la producción y, por ende, la riqueza de un país. No mide lo que producen las empresas en un momento concreto, sino lo que pueden producir, esto es, su capacidad estructural.

Aquí nos alejamos de la perspectiva coyuntural que se realiza con el seguimiento, estudio y análisis de variables de carácter macroeconómico o macroeconómico, pero siempre haciendo referencia a variables muy del corto plazo y que miden los resultados, también a corto plazo, de la actividad económica y/o empresarial.

Por otra parte, la fortaleza empresarial, como su propio nombre indica, se refiere básicamente a la capacidad de producir de las empresas del país.

El sector público, sin duda, tiene capacidad de producir (bienes y/o servicios públicos), pero su labor fundamental es de redistribución y regulación. En el caso de la fortaleza empresarial, tal y como la hemos definido, el sector público entrará como capacitador en positivo y/o en negativo de la capacidad de producir de las empresas. El sector público es creador de un marco institucional y regulatorio que favorece u obstaculiza la capacidad de producción de las empresas. En este sentido, será uno de los elementos determinantes de la fortaleza empresarial de un país.

Aunque resulte claro que la capacidad de producir de las empresas radica en los inputs o herramientas que utilizan en su proceso productivo y que hemos enumerado más arriba, necesitamos profundizar en el análisis de esos factores productivos para acotar más precisamente la medición.

En las siguientes páginas se abordará una reflexión sobre estos factores y/o componentes, sobre su influencia en la fortaleza de las empresas; además, se presentará una selección de datos que aproximen cada uno de los ámbitos en cuestión.

1.2. Ámbitos de la fortaleza empresarial

No es posible representar y medir, mediante un solo dato, a cada uno de los factores “teóricos” que componen la fortaleza empresarial de un país como acabamos de definir. Por eso, nos referiremos, más bien, a ámbitos o conglomerados compuestos por datos que aproximarán la cantidad y calidad de cada uno de los factores que determinan la capacidad de producir y vender.

En este sentido, la fortaleza empresarial, como todo fenómeno complejo, abarca múltiples ámbitos que la dotan de un carácter transversal y multidimensional. Los distintos ámbitos considerados en el presente estudio para definir y abordar el fenómeno de la fortaleza empresarial son los siguientes:

- Trabajo.
- Financiación.
- Competencia internacional.
- Capital e Inversión.
- Conocimiento e innovación.
- Organización empresarial interna.
- Entorno institucional.
- Costes del emprendimiento.
- Infraestructuras físicas y tecnológicas.

A continuación se presenta, define y concreta cada uno de los ámbitos en cuestión.

1.2.1. Trabajo

Entre los inputs que utilizan las empresas en su proceso productivo, el trabajo es, sin duda, uno de los más importantes. El trabajo se considera un factor de la producción, representando la contribución a la actividad económica efectuada por las personas, ya sea de carácter físico o intelectual. En nuestro caso, consideramos que tanto el empresario como el trabajador aportan “trabajo” a la producción¹.

Un elemento obvio que configura la

capacidad de producción es cuánto; esto es, cuántas personas son capaces de producir. Pero también es necesario prestar especial atención al nivel formativo de los individuos que conforman el input trabajo, entendiendo que una fuerza de trabajo mejor formada mejora a su vez la capacidad del tejido productivo.

De esta forma, los datos que se han considerado para aproximar la cantidad y calidad del factor trabajo son los siguientes:

- **Población activa.** La población activa se compone de toda persona en edad de trabajar que se encuentra trabajando o buscando de forma activa algún empleo, incluye, por tanto, a los ocupados y los desempleados. En la medida en que la población activa aumente, las empresas tendrán a su disposición una mayor posibilidad de elección de sus futuros trabajadores, aumentando, por tanto, su fortaleza. Un mercado de trabajo más activo (con mayores ratios de actividad) pone a disposición de las empresas un mayor volumen de recursos humanos.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA). Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Número de trabajadores con estudios superiores².** Son múltiples las referencias en la teoría económica a la relación existente entre resultados económicos y nivel educativo. Los efectos de la educación sobre el crecimiento económico a largo plazo están ampliamente documentados, poniendo de manifiesto que una mayor acumulación de capital humano, es decir, una fuerza de trabajo más formada, facilita la implantación de

¹ Por ello, el dato de “empresarios con estudios superiores” está en este ámbito. También hubiera podido estar en el ámbito de la “organización empresarial interna”. Los resultados no varían, en cualquier caso.

² De acuerdo con los datos ofrecidos por el INE, se considera estudios superiores a partir de la Formación Profesional de Grado Superior, incluyendo, obviamente, los estudios universitarios y los doctorados.



nuevas tecnologías y procesos de producción más avanzados y redundante en un aumento de la productividad. Por tanto, se considera como determinante de la calidad del trabajo de un país y, asimismo, del input que permite un mejor desarrollo de su fortaleza empresarial, el número de ocupados con estudios superiores.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA). Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Número de empresarios con estudios superiores³.** La argumentación que evidencia la relación entre la educación y el crecimiento económico es, también, aplicable a los empresarios, por lo que resulta relevante considerar su formación. Por ello, se considera un dato significativo el número de empresarios con estudios superiores.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA). Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos.** El presente dato pone de manifiesto la dualidad contractual existente en el

mercado laboral español. En términos generales, España ha presentado un porcentaje de trabajadores con contrato temporal muy superior al del resto de países de su entorno. Una elevada presencia de contratos temporales en el marco de la contratación sugiere una relación con el empleo más inestable, es decir, una menor temporalidad redundante en un empleo más estable y de mayor calidad. Este es un elemento componente, asimismo, del entorno institucional, pero por su relación con el trabajo hemos preferido incorporarlo aquí.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA). Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Desempleados de larga duración⁴.** El desempleo de larga duración posee efectos perniciosos para el desempeño de la economía de un país. En la medida que aumente el desempleo de larga duración, los trabajadores tendrán mayores dificultades para encontrar empleo, a consecuencia de la descapitalización que acarrea dicha situación. Esta situación se traduce en una

³ Ibidem.

⁴ Se consideran personas desempleadas de larga duración a aquellas que lleven más de 12 meses sin ocupación alguna.

disminución del capital humano de la economía, afectando a la productividad global de la misma y a la fortaleza.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA). Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.2.2. Financiación

El capital es el otro gran factor de producción que entra en juego en la economía. Tradicionalmente, se considera capital al conjunto de bienes que, en conjunción con otros factores, se destina a la producción de bienes y servicios de la economía, considerándose también como tal el capital financiero, ya sea a través de fondos propios o ajenos. El presente ámbito hace referencia, precisamente, a este último aspecto, la facilidad que las empresas tienen para obtener fondos necesarios para el desempeño de su actividad.

Se pueden obtener recursos a partir de los fondos propios o acudiendo a los mercados financieros de crédito. Para la fortaleza empresarial parece necesario hacer referencia al equilibrio entre las distintas formas de financiación. Debe existir facilidad de acceso a los recursos de los mercados, para que no se obstaculice la producción económica. Al mismo tiempo, no resulta conveniente un endeudamiento excesivo que ponga en dificultades la capacidad operativa de las empresas, limitando su posición de fortaleza.

En este contexto, los datos escogidos para la medición de este ámbito son los siguientes:

- **Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos de las empresas no financieras.** Este dato muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a las deudas contraídas en los mercados financieros con sus recursos propios. Un alto valor del indicador no solo pone de manifiesto la solidez de la empresa y su independencia de

posibles turbulencias financieras, sino que sugiere la existencia de una capacidad potencial de endeudamiento externo, dado que implica recursos suficientes para afrontar las posibles deudas.

Fuente: Central de Balances. Banco de España.

- **Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB).** El dato expresa el nivel de endeudamiento de un país. La relevancia del mismo radica en que cuanto menor sea el indicador, mayor será la disponibilidad de los recursos existentes para dedicar a actividades de carácter productivo.

Fuente: Eurostat.

- **Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito.** El dato mide la proporción de créditos dudosos existentes en el mercado sobre el total de crédito existente en la economía. Valores elevados de este ratio indicarán, con elevada probabilidad, restricciones del crédito, dificultando el acceso de las empresas al mismo. Un ratio excesivo indicará riesgos elevados para el conjunto del sistema financiero.

Fuente: Boletín Estadístico. Banco de España.

- **Ratio core capital de entidades financieras.** Este dato mide la relación entre capital más reservas de las entidades financieras y su deuda (en una entidad financiera los depósitos se consideran deuda) y proporciona información sobre la capacidad de las entidades financieras para reintegrar los depósitos que custodian. Puede considerarse como un dato que mide la salud del sistema bancario de un país que, como proveedor de financiación de las empresas, posee una gran importancia para la fortaleza empresarial.

Fuente: Boletín estadístico. Banco de España.

1.2.3. Competencia internacional

En las últimas décadas, el mundo ha presentado notables cambios gracias al proceso de globalización que ha tenido lugar. Este proceso está íntimamente ligado con el crecimiento experimentado por los flujos de comercio internacional que han tenido lugar a nivel global. La existencia de un entorno globalizado, como el actual, pone a prueba la fortaleza de las empresas para desenvolverse frente a un contexto de mayor competencia. La capacidad para vender en los mercados externos se relaciona, por tanto, con la capacidad para competir internacionalmente.

La competencia internacional es el contexto donde se conforma la capacidad para vender. Aquellos elementos que favorecen u obstaculizan la competencia en los mercados internacionales serán los factores determinantes de la capacidad para vender. Esos factores, por tanto, son los que queremos aproximar en este ámbito.

Claramente aquellos países que presenten una mejor situación en la competencia internacional mostrarán también un sistema empresarial más sólido y competitivo y, por ende, una mayor fortaleza empresarial.

Los datos escogidos para aproximar los factores de la competencia internacional son los siguientes:

- **Número de empresas con más de 100 trabajadores.** El tamaño de una empresa (medido según el número de trabajadores que posee) aparece como un elemento determinante de la actividad exportadora. En los trabajos empíricos recientes⁵, el tamaño empresarial se constituye como uno de los principales condicionantes del proceso de internacionalización experimentado por la economía española. En términos generales, puede concluirse que cuanto mayor es el tamaño de las empresas, mayor es

el porcentaje de empresas grandes que desarrollan actividades exportadoras.

Fuente: Directorio Central de Empresas (DIRCE). Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Comercio intra-industrial.** El comercio intra-industrial representa la exportación e importación simultánea de bienes en el contexto de una misma industria y puede considerarse una aproximación de la diferenciación de productos existente en un mercado determinado. La diferenciación de productos es una estrategia mediante la cual los productores intentan mantener un producto de características distintas al de los competidores. En la medida en que un producto se encuentre alejado de los demás competidores, dicho producto podrá competir en unas mejores condiciones, siendo por tanto un indicador de fortaleza empresarial. Para la medición del comercio intra-industrial, se calcula el Índice Grubel-Lloyd, ampliamente aceptado hoy día, que responde a la expresión siguiente:

$$GL_1 = 1 - \frac{\sum_j |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_j X_{ij} + M_{ij}} * 100$$

Fuente: DATACOMEX. Estadísticas de comercio exterior de España. Secretaría de Estado de Comercio.

- **Cuota de mercado exterior.** La cuota de mercado exterior representa la capacidad de colocar los productos propios en los mercados exteriores, siendo por tanto, una expresión rotunda de la competencia internacional.
Fuente: Organización Mundial del Comercio.
- **Coste de exportación⁶.** El coste de exportación representa todos los costes oficiales que deben ser

⁵ Boletín Económico ICE. Información Comercial Española (2007). "El tamaño de la empresa exportadora e importadora española", De Lucio Fernández, Mínguez Fuentes y Álvarez Álvarez.

⁶ Los datos referidos al coste de exportación proceden del estudio *Doing Business* del Banco Mundial. .

afrontados para completar el proceso exportador de un contenedor de 20 pies. En ellos se incluyen los costes de los documentos, las tasas administrativas, las tasas de transporte y las tasas de aduanas (no se consideran impuestos). En definitiva, es una medida de las barreras, por decirlo de alguna forma, existentes a la exportación. Según menores, las empresas encontrarán más incentivos y facilidades para exportar, lo que redundará en una mejor posición competitiva y de fortaleza.

Fuente: *Doing Business*. Banco Mundial.

1.2.4. Capital e inversión

El ámbito de capital e inversión intenta aproximar la capacidad para producir en sentido temporal. Parece claro que la capacidad de producir hoy implica una capacidad para invertir ayer y, por tanto, la inversión constituye un facilitador de la producción. La inversión se plasma, además, en capital físico: maquinaria e

infraestructuras, que constituyen junto al trabajo los factores clásicos para producir.

No cabe duda de que la mejora de este ámbito redundará en una mayor fortaleza empresarial, más capacidad para producir y competir internacionalmente.

Las variables/datos seleccionados para aproximar este ámbito son los siguientes:

- **Crecimiento de la formación bruta de capital.** En toda economía los bienes producidos pueden tener tres destinos: el consumo, la exportación o convertirse, mediante su adquisición, en un bien de inversión. La formación bruta de capital o inversión representa a aquellos bienes que van a ser utilizados en los procesos productivos de las empresas, considerando como tal la adquisición de bienes de equipo, materias primas, servicios, etc. A medida que la formación bruta de capital aumente,



resulta que la economía mejora su capacidad productiva.

Fuente: Contabilidad Nacional de España. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Crecimiento del stock de capital físico.** El stock de capital físico representa todos los bienes tangibles que pueden ser reproducidos y utilizados durante distintos períodos de tiempo para producir bienes y servicios. De esta forma, el stock de capital físico incluye bienes tales como maquinaria, equipos, vehículos, edificios residenciales e industriales, obras de ingeniería, etc. En la medida en que el stock de capital aumente, la economía se encontrará mejor posicionada para afrontar sus actividades productivas.

Fuente: Proyecto Capital y Crecimiento. Fundación BBVA.

- **Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios:** Tal y como se comentó en el apartado dedicado al

mercado laboral, las referencias existentes en la literatura económica a la relación positiva entre la educación y el crecimiento económico a largo plazo de una economía son múltiples. La relevancia de la variable “estudiantes matriculados en estudios superiores” encuentra su razón de ser en que es un indicador del futuro. En concreto, habla de la preparación y formación de las nuevas generaciones que, según finalizan su etapa formativa, irán incorporándose al mercado laboral, dando una visión del capital humano del futuro. Un comportamiento positivo de esta variable es un síntoma de fortaleza futura.

Fuente: Estadísticas universitarias. Ministerio de Educación.

- **Crecimiento del número de patentes.** Una patente es un derecho otorgado al inventor de una determinada tecnología. Dicho derecho confiere al titular la potestad de restringir el uso de esa tecnología



durante un período de tiempo determinado en el Estado en cuestión. En la literatura económica se pueden encontrar múltiples referencias a los beneficios que este sistema posee, pero principalmente cabe destacar la consideración de las patentes como sistemas orientados a fomentar y estimular la creatividad y la innovación, mediante la concesión, durante un tiempo determinado, de la explotación de los beneficios derivados de la innovación en cuestión. De esta forma, se pueden considerar las patentes como un facilitador para el crecimiento y la inversión y, por tanto, para la capacidad de producir.

Fuente: Estadísticas de Propiedad Intelectual. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Número de empresas que cotizan en bolsa.** Este dato es importante por lo que significa que una empresa cotice en bolsa. Cotizar en bolsa no deja de ser una vía más para la consecución de capital. Pero esta vía de capitalización se caracteriza por la necesidad de cumplir con una serie de estrictos criterios legales, además de someterse el criterio de un mercado poderoso, implicando una fuerte exigencia y solvencia. El número de empresas sometidas a estas exigencias parece un claro exponente de la fortaleza empresarial.

Fuente: Compañías cotizadas en la Bolsa española. Bolsa de Madrid.

1.2.5. Conocimiento e innovación

El conocimiento científico y tecnológico y la innovación se han convertido en aspectos fundamentales para el crecimiento económico. Las empresas especializadas en productos de alto contenido tecnológico y con una capacidad elevada de innovación muestran productividades mayores y por tanto, una mayor capacidad para competir. Los países con mayor

capacidad de innovación se encontrarán, asimismo, mejor posicionados para afrontar los desafíos de un mundo globalizado como el actual.

Los datos seleccionados para ilustrar la capacidad de innovación son los siguientes:

- **Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB).** De acuerdo con lo expresado por el INE, se consideran gastos internos en actividades de I+D, todos aquellos gastos vinculados a las actividades de I+D realizadas dentro de la unidad o centro investigador, sea cual sea el origen de los fondos para ello utilizados. Esta variable, relativizada con el tamaño de la economía (PIB), proporciona información de los esfuerzos internos realizados por empresas y centros de investigación en busca de una mayor competitividad y fortaleza.

Fuente: Estadísticas de I+D. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Número de empresas innovadoras.** En la medida en que el número de empresas que realizan actividades de I+D de una economía se vaya incrementando, la fortaleza en términos de competitividad y productividad de una economía irá aumentando. Indudablemente este indicador es insuficiente para garantizar una mayor competitividad, pero su combinación, con los demás indicadores del apartado de innovación, es lo que realmente desembocará en un claro síntoma de fortaleza de las empresas.

Fuente: Estadísticas de I+D. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Personal ocupado en actividades de I+D.** Tal y como se ha comentado en los indicadores anteriores correspondientes al presente apartado, la mayor dedicación de recursos a las actividades de I+D redundará en unos mejores resultados

económicos. Un mayor gasto, un mayor número de empresas y un mayor número de trabajadores en estas actividades resultan inputs esenciales para la mejora de la capacidad para competir y, por ende, de la fortaleza de las empresas.

Fuente: Estadísticas de I+D. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas.** La intensidad de innovación de las empresas se mide como el porcentaje que los gastos en actividades innovadoras representan sobre la cifra de negocios de la empresa. La interpretación del indicador incide en la importancia de relativizar los esfuerzos de innovación de cada empresa por su tamaño operativo, determinado por su cifra de negocios. Cuanto mayor sea el indicador, mayor será la capacidad de innovación de las empresas y su fortaleza aumentará.

Fuente: Encuesta sobre innovación en las empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.2.6. Organización empresarial interna

Otro elemento sustancial para mejor medir la fortaleza empresarial es la organización interna de las empresas. Esto aproximaría el “factor empresarial”, el saber hacer de la función de producción.

Desafortunadamente, la medición de este factor no es fácil dada la escasez de estadísticas existentes al respecto. Frente a esta escasez, hemos optado por una aproximación indirecta al ámbito. Para ello, los datos presentados se extraen de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo, elaborada por el Ministerio de Trabajo. De esta forma, a través de la visión que los trabajadores poseen de sus empresas, es posible aproximar la mejora en la organización interna de las mismas.

Las variables seleccionadas para la

aproximación cuantitativa del presente ámbito son:

- **Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo.** El dato muestra, con una nota que oscila entre 0 y 10, la satisfacción experimentada por los trabajadores con la organización del trabajo que tiene lugar en su empresa.

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

- **Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción.** El dato ofrece información sobre la percepción que los trabajadores poseen respecto a las posibilidades de promoción en su empresa, ofreciendo información además sobre el reconocimiento del trabajo que tiene lugar en la misma.

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

- **Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas.** A través de la percepción de los trabajadores de la posibilidad de participar en los procesos de toma de decisiones en las tareas por ellos ejecutadas, se obtiene una aproximación a la independencia y confianza en los trabajadores.

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

- **Valoración de los superiores jerárquicos.** A través de la visión que los propios trabajadores poseen de sus superiores, se intenta aproximar la competencia de los mismos en la gestión empresarial, siempre tomando como contexto de referencia la organización interna de la empresa.

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración.



1.2.7. Entorno institucional

Probablemente sea J. Stiglitz quién más ha insistido en la inclusión del “capital institucional”⁷ en la tradicional función de producción. Pero ya Douglas North recibió el Premio Nobel por el estudio del impacto de las instituciones en el desarrollo económico. Y muchas otras investigaciones han puesto de manifiesto la relación existente entre lo que se denomina “buena gobernanza” y desarrollo económico.

Este ámbito debería computar cómo el marco regulatorio y las instituciones de un país facilitan y/o dificultan la capacidad para producir de las empresas. Cabe señalar que aquellos países con un sistema democrático (la buena gobernanza puede resumirse en las bondades de un sistema democrático) muy consolidado poseen ciertas características que contribuyen a un mayor desarrollo de elementos muy importantes para la fortaleza de un país. En este sentido, las instituciones y la regulación del mercado del trabajo y del mercado de capitales aparecen como elementos capitales. Pero también podría incorporar el funcionamiento del sistema de innovación que se revela muy

importante para esta última. La escasez de datos para estos factores nos obliga a utilizar fundamentalmente la base de datos elaborada por el Banco Mundial que ofrece una serie de datos sobre la buena gobernanza de un gran número de países, entre ellos España.

Los indicadores considerados para cuantificar este ámbito son los siguientes:

- **Calidad del marco regulatorio.** A través de esta variable se mide la capacidad de los gobiernos para establecer políticas y reglamentaciones acertadas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado. Este aspecto se antoja fundamental en tanto en cuanto el objetivo final del presente estudio es establecer la situación de la fortaleza empresarial de España, por lo que el análisis de en qué medida la legislación favorece la iniciativa privada resulta un aspecto central.
Fuente: World Wide Governance Indicators 2000-2009. Banco Mundial.
- **Control de la corrupción:** Este indicador ofrece información sobre en

⁷ Aquí lo denominamos “entorno institucional” por no “capitalizar” todos los factores: capital humano, capital relacional, capital institucional, capital físico, capital intelectual, capital financiero, capital cultural y capital ambiental. Si “capital” representa una idea de “acumulación” y de “tiempo”, estarían bien las denominaciones. Pero también parece indicar que las personas, las relaciones entre personas y las instituciones que desarrollan las personas están fuera del proceso productivo.

qué medida el poder público es ejercido en beneficio privado, incluidas las modalidades de corrupción a pequeña y gran escala y el control del Estado por minorías selectas. Resulta relativamente claro que, en un entorno de reducida corrupción, el desempeño de las empresas responderá a criterios de mayor eficiencia y fortaleza, por lo que este aspecto no deja ser relevante para la medición que nos ocupa.

Fuente: World Wide Governance Indicators 2000-2009. Banco Mundial.

- **Estado de derecho.** El indicador mide el grado de confianza de los agents en las reglas sociales, así como su nivel de acatamiento, incluidos la calidad del cumplimiento de los derechos de propiedad, la policía y los tribunales, además de medir también el riesgo de que se cometan delitos. Aquellas empresas que desarrollen su actividad en un contexto institucional de respeto a la legalidad y la propiedad, podrán desarrollar sus operaciones con la seguridad jurídica necesaria, lo que redundará, sin duda alguna, en una mejora de su fortaleza.

Fuente: World Wide Governance Indicators 2000-2009. Banco Mundial.

- **Convenios laborales.** Esta variable se utiliza como una aproximación de la conflictividad laboral existente en un país. En la medida en que se logren acuerdos en el marco de los convenios laborales, la estabilidad laboral se verá beneficiada y, por tanto, la actividad de las empresas también.

Fuente: Boletín de Estadísticas Laborales. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

1.2.8. Costes del emprendimiento

Anteriormente afirmamos que la organización interna de las empresas es un elemento importante en el contexto

de la fortaleza empresarial. El acople interno entre el capital físico y el trabajo, la flexibilidad y satisfacción del trabajo y las relaciones internas en la empresa eran elementos sustanciales de esa “organización interna”. Y eran elementos “internos”.

De manera equivalente, podemos hacer referencia a elementos “externos” que afectan a la organización de las empresas.

Estos factores externos son las facilidades (o dificultades) que existen en un país para iniciar y fomentar la actividad empresarial: ¿es fácil crear una empresa?, ¿existen obstáculos y cuántos son?, ¿cuánto se fomenta la empresarialidad o el emprendizaje?, etc. Dichos factores pueden medirse en términos monetarios, es decir, en costes, gracias a la información publicada por el Banco Mundial en el documento *Doing Business*. Los datos se encuentran disponibles solo a partir del año 2005, por lo que para el cómputo del año 2000 se utilizarán los datos de ese primer año.

Las variables seleccionadas en este caso son:

- **Coste de empezar un negocio.** El indicador mide, en porcentaje sobre la renta per cápita de la economía, todas las comisiones existentes para aquellos servicios profesionales requeridos por la ley, las comisiones de legalización de los libros de la empresa, así como todas las comisiones asociadas a todas las regulaciones y leyes establecidas en los procesos de creación de empresas. Conforme se reduzca el coste de los trámites y se agilice el proceso de creación de empresas, la fortaleza empresarial de un país se verá beneficiada, ya que dejará de dedicar recursos (tiempo y dinero) a actividades no directamente productivas.

Fuente: Doing Business. Banco Mundial.

- **Coste de los permisos de construcción.** Se miden los costes impuestos por la ley para la construcción de edificios, incluyendo aquellos relacionados con la obtención de permisos de construcción, uso de la tierra, etc. La lógica de este indicador sigue lo expuesto en el anterior: la reducción de estos costes potenciará la fortaleza empresarial. El indicador está cuantificado en términos de porcentaje del ingreso per cápita del país.

Fuente: *Doing Business*. Banco Mundial.

- **Coste de registro en la propiedad.** En este caso, el coste se mide como porcentaje del valor de la propiedad. Se incluyen los costes asociados a las tasas, impuestos de transmisión, notarios, agencias públicas y demás costes necesarios. Nuevamente, la reducción de estos costes supondrá un beneficio para las empresas, en tanto en cuanto, la agilización de los trámites y de los costes ayudará a mejorar la competitividad de las mismas.

Fuente: *Doing Business*. Banco Mundial.

- **Impuestos.** Esta variable mide, como porcentaje sobre los beneficios comerciales de las empresas, el importe de todos los impuestos y las contribuciones pagados por las empresas, incluyendo los impuestos sobre los beneficios, las contribuciones sociales e impuestos del trabajo pagados por el empleador, los impuestos de propiedad, así como todas las pequeñas tasas pagadas por las empresas. La dedicación de recursos económicos al pago de impuestos está vinculada a una menor disposición de recursos para las actividades productivas. Desde esta perspectiva, la capacidad de producción se restringe, aunque aumenten otras capacidades sociales.

Fuente: *Doing Business*. Banco Mundial.

1.2.9. Infraestructuras físicas y tecnológicas

A lo largo de todo el trabajo se han evaluando los inputs de los que las empresas se sirven para llevar a cabo su producción. Un aspecto que debe ser tenido en cuenta, en este sentido, es el relativo a las infraestructuras físicas de las que un país dispone. Al hablar de infraestructuras, debe aclararse que han de ser tenidas en cuenta infraestructuras de carácter físico, relacionadas con el transporte, e infraestructuras de carácter tecnológico.

La relación entre la fortaleza empresarial de un país y la dotación de infraestructuras del mismo parece evidente. En la medida en que la estructura empresarial de un país disponga de unas mejores carreteras, ferrocarriles, acceso a la banda ancha en la Red, etc., se encontrará en una situación de más fortaleza, facilitando una mayor competitividad de las empresas. Los datos empleados para la construcción de los indicadores escogidos provienen en su totalidad del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Las variables escogidas para representar este ámbito son:

- **Carreteras de gran capacidad.** Esta variable mide la longitud en kilómetros de la red de carreteras de gran capacidad existente en España. Dentro de la categoría de vías de gran capacidad, se incluyen las autopistas y autovías de la Red de Carreteras del Estado, preparadas para soportar un elevado tráfico. Este tipo de vías redundan en una mayor capacidad de transporte de mercancías, suponiendo además, una reducción de los costes de transporte, incluyendo el tiempo dedicado a dicho aspecto. Por tanto, la mejora de este indicador es una muestra clara de una mejora del país en términos de comunicación vía carretera, facilitando e incrementando la capacidad de las empresas para competir.

Fuente: Red de carreteras, vehículos, conductores y accidentes. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Ferrocarriles de vía ancha.** Este indicador presta atención a los kilómetros de ferrocarriles de vía ancha existentes en España. Cabe recordar que la vía ancha española tiene dos longitudes: una superior al estándar europeo y la que se implementa en las líneas de alta velocidad, que se corresponde con dicho estándar. En este sentido, en este tipo de vías se incluyen las correspondientes a las líneas de alta velocidad, que en los últimos años están sufriendo un importante crecimiento en España. La mejora de la infraestructura ferroviaria española contribuye de forma decisiva a la disminución del tiempo de viaje entre los distintos puntos comunicados, fomentando una mayor movilidad de las personas y creando nuevas oportunidades de negocio. En definitiva, es un aspecto importante en la mejora de la capacidad de competir de las empresas españolas.

Fuente: Transporte ferroviario. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Empresas usuarias del comercio electrónico.** En este caso se mide el porcentaje de empresas que efectúan ventas a través de comercio electrónico. De esta forma se obtiene una medida del uso que las empresas hacen de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. De acuerdo con la definición de la OCDE del comercio electrónico, se entiende por tal toda transacción electrónica derivada de la compra o venta de productos, ya sean bienes o servicios, entre empresas, hogares, individuos, administración u otras organizaciones públicas o privadas, realizada mediante redes telemáticas. En este sentido, se toman en consideración las empresas que hayan

tenido ventas a través de comercio electrónico, lo que implica que hayan recibido pedidos a través de cualquier tipo de red telemática. El avance de este indicador pone de manifiesto la mayor accesibilidad a este tipo de infraestructuras, las cuales contribuirán a mejorar la productividad y competitividad de las empresas.

Fuente: Indicadores del sector TIC. Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Personas usuarias de Internet.** Esta variable ofrece una imagen del porcentaje de personas que utilizan Internet de forma regular. De esta forma se completa una fotografía del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad española, considerando como usuarios a las empresas (indicador anterior) y a las personas. En la medida que existan más usuarios, se mostrará un aumento de la facilidad de acceso a las nuevas tecnologías, mejorando, pues, la capacidad de las unidades empresariales de España para incrementar su nivel competitivo.

Fuente: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Instituto Nacional de Estadística (INE).

2. La fortaleza empresarial en 2009 y 2010

Expuestos los datos que aproximarán los distintos ámbitos/elementos que componen la fortaleza empresarial, pasamos a presentar los resultados cuantitativos de su medición. En concreto, los resultados del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial en los años 2009 y 2010.

Además del indicador general, se ha construido un indicador por cada uno de los ámbitos que se han tomado en consideración en el estudio, lo que facilitará el análisis de los resultados. Y también la toma de decisiones de políticas (públicas y privadas) si el uso del indicador/indicadores fuera ese.

2.1. El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial

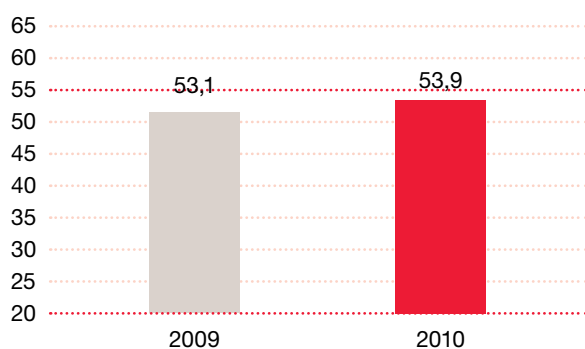
El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial⁸ ha experimentado escasa variación entre los años 2009 y 2010, como cabía esperar a la vista de la naturaleza eminentemente estructural del concepto de “fortaleza empresarial” que capta este indicador. Así, como se aprecia en la Ilustración 1, el valor del indicador permanece prácticamente inalterado en estos años, situándose en torno a los 53 puntos sobre 100.

Cuanto trascendemos del elevado grado de agregación y síntesis del Indicador Sintético de PwC y consideramos los resultados de los nueve sub-indicadores, llegamos a la conclusión de que, entre 2009 y 2010, sí se han producido ciertos cambios en los elementos de la fortaleza empresarial (Tabla 1). Hay que

mencionar el deterioro en el ámbito del mercado de trabajo y la competencia internacional. También se constata un empeoramiento del entorno institucional en 2010. Ahora bien, otros ámbitos se han mantenido e incluso se constatan mejoras, marcadas en lo relativo a la organización empresarial interna, los costes del emprendimiento y el conocimiento y la innovación.

En suma, pese a la adversidad de la coyuntura económica actual, España ha podido mantener globalmente su fortaleza empresarial en 2010, respecto a 2009. Ello, gracias a las mejoras en ámbitos empresariales (organización y costes del emprendimiento) y en el de conocimiento e innovación, que han compensado los fuertes deterioros registrados en el ámbito del trabajo y de la competencia internacional.

Ilustración 1. Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial 2009 y 2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Indicador	2009	2010
Trabajo	63,5	59,5
Financiación	50,7	52,1
Competencia internacional	45,1	40,9
Capital e inversión	46,2	46,3
Conocimiento e innovación	57,1	60,0
Organización empresarial interna	52,0	62,2
Entorno institucional	45,7	41,9
Costes del emprendimiento	56,9	61,2
Infraestructuras físicas y tecnológicas	60,3	61,0
Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial	53,1	53,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

⁸ Recuérdese que el Indicador varía, por el método de construcción del mismo, entre 0 y 100, siendo 0 la peor situación posible y 100 la mejor.

2.1.1. Indicador sintético de Trabajo

Como se ha mencionado anteriormente, el indicador de trabajo ha registrado una desfavorable evolución entre 2009 y 2010, pasando de los 63,5 puntos del año 2009 a los 59,5 de 2010 (véase la Ilustración 2).

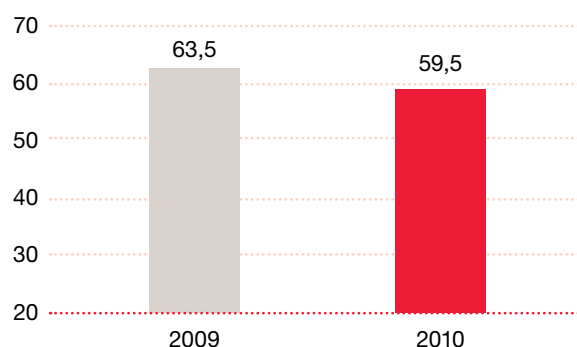
Los datos recogidos en la Tabla 2 revelan con elocuencia que el deterioro está asociado al desempleo de larga duración, cuyo fuerte aumento es una manifestación palpable del impacto de la crisis en la economía y el mercado de trabajo español. En 2009, 1.094.600 personas se encontraban en desempleo

de larga duración en España, cifra que se elevó hasta 1.810.800 personas en 2010 (716.000 desempleados más de larga duración).

Hay que destacar que otros elementos del mercado de trabajo, de carácter más estructural y relacionados con la calidad del input trabajo, han evolucionado de forma positiva entre 2009 y 2010. En particular, el número de empresarios, y de trabajadores, que tienen estudios superiores se ha elevado de forma sensible. Asimismo, la ratio de contratos temporales sobre los indefinidos, si bien sigue siendo muy elevada, se ha reducido algo en 2010 respecto a 2009 (-0,7 puntos porcentuales).

En resumen, en 2010 se ha reducido la contribución del ámbito del trabajo a la fortaleza empresarial española, fundamentalmente por el fuerte crecimiento del paro de larga duración. Pero, como dato positivo, hay que mencionar que se mantiene una senda de aumento del factor trabajo cualificado.

Ilustración 2. Indicador sintético de Trabajo. 2009 y 2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 2. Indicadores de Trabajo. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Número de empresarios con estudios superiores	854.337	872.998	60,4	61,8
Número de trabajadores con estudios superiores	6.656.900	6.766.100	63,4	64,7
Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	33,8%	33,1%	66,0	67,1
Desempleados de larga duración	1.094.600	1.810.800	63,1	38,9
Población activa	23.082.400	23.122.300	64,9	65,1
Indicador Trabajo			63,5	59,5

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de la Encuesta de Población Activa del INE.

2.1.2. Indicador sintético de Financiación

La obtención de financiación por parte de las empresas es uno de los elementos críticos para el funcionamiento de una economía, así como uno de las cuestiones de mayor actualidad a raíz de la coyuntura vigente. El crédito y, más concretamente, el acceso al mismo, es una de las piezas clave en el engranaje económico.

En el año 2010, a pesar de las fuertes dificultades por las que se está pasando en este ámbito, no se aprecia un empeoramiento respecto al año 2009. El indicador de financiación arrojó en 2010 un valor de 52 puntos sobre 100, algo superior al registrado en 2009 (50,7 puntos). Cabe hablar, por tanto, de un mantenimiento de las condiciones de financiación respecto al año precedente.

La adecuada interpretación de la reciente evolución de este ámbito hace aconsejable aludir a los datos históricos que se presentan de forma detallada en el capítulo siguiente. Hay que subrayar que, respecto a la situación vigente hace una década (años 2000), en 2009 se constataba un fuerte deterioro de la financiación, pues el indicador se situó en 50,7 puntos sobre 100, frente a los 61,5 puntos del año 2000. Parece, por tanto, que el deterioro en el terreno financiero se haya manifestado especialmente en 2009, mostrando una cierta estabilidad en 2010.

Por otra parte, el análisis de los indicadores de este ámbito revela que en 2010 se ha dado una evolución muy desfavorable de la deuda pública de España, que se situó en el 60,1% del Producto Interior Bruto (PIB). Este rápido crecimiento de la deuda pública



(+5 puntos porcentuales entre 2009 y 2010) genera incertidumbres a escala internacional respecto a la solvencia del Estado, ensombreciendo las condiciones de financiación de las empresas.

También ha aumentado de forma palpable la morosidad bancaria, un elemento clave que genera incertidumbre y contribuye a la reducción del crédito a la economía. Este concepto, medido por el ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito de la economía, ha alcanzado la cifra del 5,5%, 0,8 puntos porcentuales más que en 2009. De esta forma, se produce un deterioro de las condiciones financieras de la economía, encontrándose las empresas con mayores dificultades a la hora de obtener nuevos fondos que financien sus actividades, debilitándose su capacidad de acción.

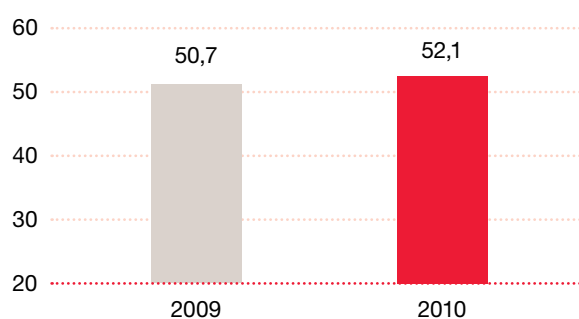
La evolución adversa de la deuda pública y la morosidad bancaria ha sido compensada por un aumento del ratio core capital de las entidades financieras⁹, que aumenta en un punto porcentual en 2010, respecto a 2009, alcanzando el 12,3%. Y, también, por

una mejora en la ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en las empresas no financieras, que se situó en el 57,3% en 2010 (casi 3 puntos porcentuales más elevada que en 2009).

Se puede concluir que, si bien el indicador sintético de financiación

muestra una cierta estabilidad en 2010 respecto a 2009, dos elementos clave de este, la deuda pública y la morosidad, han registrado un deterioro palpable. Ello oscurece las condiciones de acceso a la financiación, en un marco de elevadas incertidumbres a escala internacional sobre la solvencia del Estado.

Ilustración 3. Indicador sintético de Financiación. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.v

Tabla 3. Indicadores de Financiación. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	54,7%	57,3%	49,7	59,3
Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	53,3%	60,1%	42,9	33,7
Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito	4,7%	5,5%	56,6	49,1
Ratio core capital de entidades financieras	11,3%	12,3%	53,6	66,1
Indicador Financiación			50,7	52,1

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco de España y Eurostat.

⁹ Este dato ofrece una visión de la salud de las entidades financieras, poniendo en relación sus fondos propios (capital y reservas) con su deuda. Cabe recordar que para las entidades financieras, la variable deuda incluye los depósitos que poseen.

2.1.3. Indicador sintético de Competencia internacional

En un entorno cada vez más globalizado, como el que preside el contexto económico mundial, la capacidad para desempeñarse en el exterior se antoja clave para el funcionamiento de una economía. Una posición fuerte en la competencia internacional es fundamental para la fortaleza empresarial.

La economía española ha perdido posiciones en el terreno de la competencia internacional entre 2009 y 2010, como revela el indicador sintético en este ámbito, que pasa de arrojar un valor de 45,1 puntos sobre 100 en 2009 a situarse en 40,9 puntos un año más tarde (Ilustración 4). Esto es, el indicador sintético de competencia internacional ha experimentado una caída de cinco puntos en un año.

Tras el deterioro de este indicador, y por ende de la fortaleza empresarial de la economía española, se encuentra, por una parte, la reducción del número de empresas con más de 100 trabajadores. Ha de recordarse que, como se argumentó anteriormente, el tamaño de las empresas es uno de los factores determinantes de los procesos de internacionalización. España ha perdido posiciones en este terreno, pues el número de empresas con más de 100 trabajadores se situó en 12.176 en el año 2010, casi un 7% menos de las existentes en 2009. A ello hay que añadir la disminución, sensible, de la cuota de mercado de las exportaciones españolas en el conjunto de las exportaciones

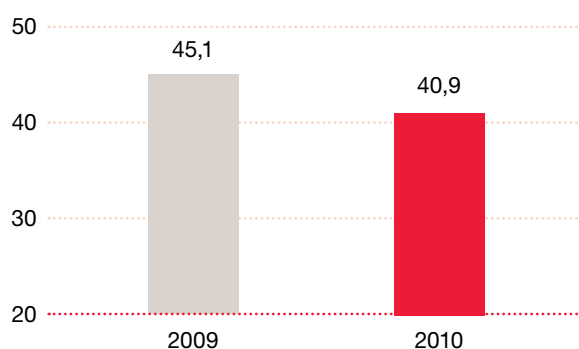
mundiales. Las exportaciones españolas representaban el 1,8% de todas las exportaciones del comercio mundial en 2009, mientras que un año más tarde dicha cuota se redujo al 1,6%, mostrando el mayor crecimiento registrados por las exportaciones mundiales frente a las españolas e ilustrando la pérdida de competitividad en este ámbito.

Como dato positivo hay que señalar el aumento en el comercio intra-industrial, utilizado como aproximación de la

diferenciación de productos, que alcanzó el 70,7% en 2010 (casi un punto porcentual más que en el año precedente). Además, los costes de la exportación se han mantenido estables en 2010

En conjunto, los datos examinados apuntan al deterioro de la capacidad de competencia internacional de la economía española en 2010 respecto a 2009, cuya manifestación más palpable es la pérdida de cuota de mercado exterior.

Ilustración 4. Indicador Sintético de Competencia internacional. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 4. Indicadores de Competencia internacional. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Número de empresas con más de 100 trabajadores	13.047	12.176	57,4	51,3
Comercio intra-industrial	69,8%	70,7%	36,9	44,0
Cuota de mercado exterior	1,8%	1,6%	48,7	31,0
Coste de exportación (\$ por contenedor)*	1,2	1,2	37,4	37,4
Indicador Competencia internacional	45,1	40,9	45,1	40,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (DIRCE), Secretaría de Estado de Comercio (DATACOMEX), Organización Mundial del Comercio y Banco Mundial (*Doing Business*)

* Debido a la ausencia de datos, los datos referidos al año 2000 pertenecen al año 2005, siendo este el primer dato disponible.

2.1.4. Indicador sintético de Capital e inversión

En el año 2010, el indicador sintético de capital e inversión arrojó un valor de 46 puntos sobre 100, igual al registrado en el año precedente. Este resultado apunta a que, en conjunto, el entorno de inversión y la acumulación de capital se han mantenido en 2010, pese a que dicho ejercicio estuvo dominado por el estancamiento económico.

Un análisis detallado de los elementos que componen el indicador de este ámbito revela que, en realidad, la evolución ha sido más adversa de lo que podría pensarse con la información que arroja, en solitario, el indicador sintético de capital e inversión. Y ello porque se han producido retrocesos en cuatro de los cinco elementos utilizados para captar este ámbito: crecimiento de la formación bruta de capital, del stock de capital físico, del número de patentes y del número de empresas que cotizan en bolsa (Tabla 5).

Respecto a la formación bruta de capital, en 2010 cayó en un 18,7%, una reducción prácticamente superior en seis veces a la registrada en 2009 (3%). En otras palabras, en 2010 se agudiza la reducción de la dotación de bienes a la economía ya constatada en el año precedente. Por su parte, el stock de capital físico mantiene una senda de crecimiento en 2010, pero sensiblemente ralentizada respecto al año 2009 (un 2,6% de aumento en 2010, frente al 3,8% de 2009).

En cuanto a las patentes registradas en España, síntoma de la capacidad innovadora de las empresas, se ha producido un deterioro sensible en 2010, respecto al año precedente. En efecto, en ambos años se produjo una caída del número de patentes, pero esta fue mucho

más elevada en 2010 que en 2009 (un 9,8% en 2010, frente al 4,2% de 2009).

Por último, pero no menos relevante, se ha reducido el número de empresas que cotizan en bolsa, situándose en 3.355 en 2010, un 3,4% menos que en 2009. Ello apunta a que el entorno económico y financiero actual está dificultando a las empresas lograr el reto de someterse a unos criterios de exigencia, afectando negativamente a la fortaleza empresarial.

Frente al deterioro acusado en los elementos anteriores, hay que constatar como dato positivo el crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios, que se situó en un 4,1% en 2010 frente a la reducción del 1,2% de 2009. Este aumento puede estar relacionado con el impacto de la crisis en el mercado laboral, que golpea especialmente a los más jóvenes e induciría a prolongar el período formativo. Pero no cabe duda de que

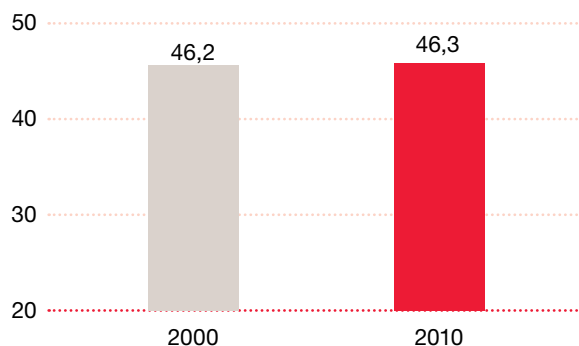


esta mayor cualificación de la futura población trabajadora redundará en una mayor capacidad de las empresas que los contraten.

En conclusión, el año 2010 se caracteriza, en el terreno del capital y la inversión, por el deterioro de todos los elementos que componen este ámbito, excepción hecha del crecimiento del número de estudiantes matriculados en estudios universitarios.



Ilustración 5. Indicador sintético de Capital e inversión. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 5. Indicadores de Capital e inversión. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2009	2010
Crecimiento de la formación bruta de capital	-3,0%	-18,7%	49,4	32,8
Crecimiento del stock de capital físico	3,8%	2,6%	50,1	49,7
Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	-1,9%	4,1%	37,0	69,2
Crecimiento del número de patentes	-4,2%	-9,8%	39,3	36,3
Número de empresas que cotizan en bolsa	3.472	3.355	55,3	43,3
Indicador Capital e inversión			46,2	46,3

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Contabilidad Nacional), Fundación BBVA, INE (Estadísticas de Enseñanza Universitaria), INE (Estadísticas de Propiedad Intelectual) y Bolsa de Madrid.

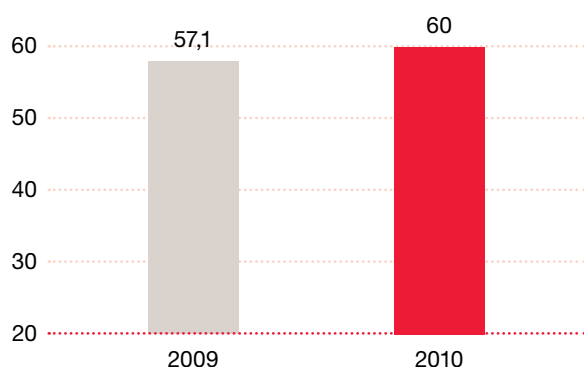
2.1.5. Indicador sintético de Conocimiento e innovación

El indicador sintético de conocimiento e innovación ha experimentado una mejora entre el año 2009, cuando se situó en 57 puntos sobre 100, y el año 2010, en el que alcanza los 60 puntos. Esta favorable evolución ha de valorarse de forma muy positiva: la economía española, al mantener e incluso mejorar algo su capacidad de innovación, se verá mejor posicionada para superar el desafío que plantea la actual crisis económica.

La información recogida en la Tabla 6 muestra que el avance en el ámbito del

conocimiento e innovación se produce merced a las mejoras, moderadas pero significativas, registradas en tres de los cuatro indicadores considerados, a saber: el personal ocupado en actividades de I+D, la intensidad tecnológica de las empresas y el gasto interno en actividades de I+D. En el caso del personal ocupado en actividades de I+D, se ha producido un ligero aumento en 2010 (unas 6.000 personas más que en 2009). En cuanto a la intensidad tecnológica, ha aumentado el porcentaje que representan en la cifra de negocios los gastos en actividades de I+D (1,1% en

Ilustración 6. Indicador sintético Conocimiento e innovación. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 6. Indicadores de Conocimiento e innovación. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	1,35%	1,38%	63,7	65,9
Número de empresas innovadoras	36.183	30.014	51,3	41,9
Personal ocupado en actividades de I+D	352.611	358.803	64,3	65,6
Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	1,0%	1,1%	48,8	66,6
Indicador Conocimiento e innovación			57,1	60,0

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las empresas y Estadísticas de I+D).



2010, frente al 1% de 2009). A su vez, se ha mantenido, e incluso aumenta ligeramente, el gasto interno en actividades de I+D, que roza la cifra del 1,4% del PIB en 2010.

Frente a la evolución positiva de los indicadores citados, hay que hacer notar la fuerte disminución del número de empresas innovadoras registrada entre 2009 y 2010, del 17%, que pone en evidencia su especial vulnerabilidad ante la actual coyuntura económica. Un hecho que hace necesaria la adopción de medidas urgentes para frenar el deterioro en este tejido empresarial tan

relevante para la competitividad y fortaleza de la economía española.

En resumen, España se ha beneficiado en el año 2010 de mejoras en el terreno del conocimiento y la innovación, una senda que resultará vital mantener para sostener la fortaleza empresarial del país y afrontar con solvencia los retos futuros. La adversa evolución de las empresas innovadoras (fuerte contracción) es un factor a tener presente para evitar un deterioro de este ámbito en los próximos años.



2.1.6. Indicador sintético de Organización empresarial interna

La organización empresarial interna, un aspecto fundamental para que las empresas logren un funcionamiento más eficiente, permitiendo a sus trabajadores incrementar su productividad, ha mejorado entre 2009 y 2010. El indicador sintético de este ámbito, aproximado a través de variables de satisfacción proporcionadas por la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo¹⁰, ha aumentado desde 52 puntos sobre 100, en 2009, hasta 62 puntos un año después.

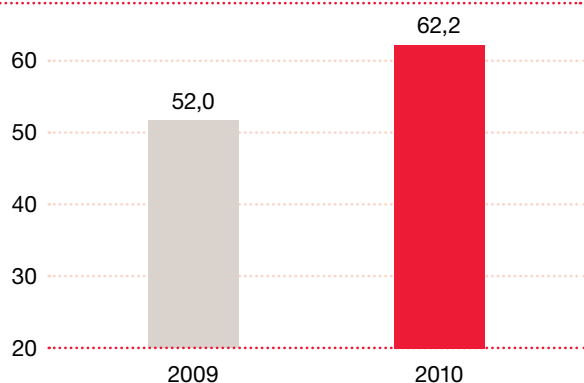
Los datos recogidos en la Tabla 7 indican que el avance en la organización empresarial interna se ha producido por la buena evolución mostrada por dos de los cuatro indicadores utilizados para aproximar este ámbito. Por una parte, ha mejorado la valoración de los superiores jerárquicos (7 sobre 10 en 2009 y 7,2 en 2010). Por otra, los trabajadores se sienten algo más satisfechos con las posibilidades de promoción (valoración de 5 sobre 10 en 2009 y de 5,2 en 2010).

Respecto a los restantes indicadores, no se han producido cambios en la

valoración efectuada por los trabajadores con la organización del trabajo. En cuanto a la satisfacción con la participación en las decisiones, se aprecia una valoración algo menos favorable en 2010 que en 2009.

A modo de conclusión cabe subrayar que, a tenor de los datos considerados, en 2010 ha mejorado la satisfacción de las personas trabajadoras respecto a aspectos clave del trabajo y la organización empresarial interna. Ello puede ser resultado, en parte, de la adopción por parte de las empresas de una estrategia empresarial ante la crisis económica basada en mejorar su funcionamiento y en reforzar su cohesión y organización interna. Otra explicación de la mejora detectada, no excluyente de la anterior, podría residir en la reducción de expectativas de las personas trabajadoras respecto a la organización empresarial, que conduciría a mayores grados de satisfacción, en un entorno laboral dominado por el fuerte aumento del desempleo y el riesgo de perder el empleo.

Ilustración 7. Indicador sintético de Organización empresarial interna. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 7. Indicadores de Organización empresarial interna. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo	7,1	7,1	56,3	59,6
Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción	5,0	5,2	41,2	63,5
Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas	7,0	6,9	62,5	61,8
Valoración de los superiores jerárquicos*	7,0	7,2	48,1	64,0
Indicador Organización empresarial interna			52,0	62,2

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración (Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo).

* Datos referidos al año 2005, al ser el primer año disponible.

¹⁰ Ministerio de Trabajo e Inmigración.

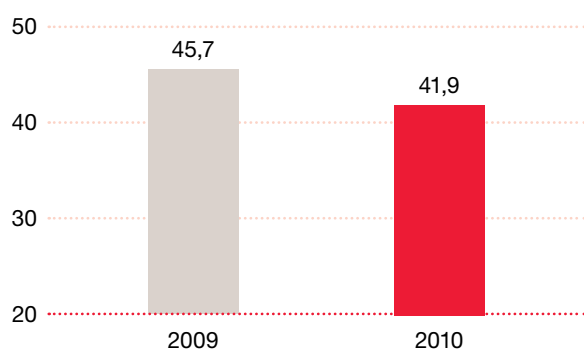
2.1.7. Indicador Sintético de Entorno institucional

El indicador sintético de entorno institucional se situó en 41,9 puntos sobre 100 en el año 2010, frente a los 45,7 puntos registrados en el año 2009. Ello implica un deterioro, aunque moderado, en las relaciones y el funcionamiento de las instituciones, en detrimento de la fortaleza empresarial.

La pérdida de posiciones en cuanto al entorno institucional encuentra su explicación en el retroceso

experimentado por tres de los cuatro indicadores utilizados para aproximar este ámbito (Tabla 8). Por una parte, se constata un deterioro del indicador de control de corrupción, que se sitúa en un valor igual a 1 en 2010 (1,1 en 2009). Por otra parte, ha caído algo el indicador de calidad del marco regulatorio (1,2 en 2009 y 1,17 en 2010). Por último, se reduce el número de convenios en 2010, respecto al año anterior, una situación que resulta negativa para la estabilidad laboral, entorpeciendo las actividades productivas de las empresas.

Ilustración 8. Indicador sintético de Entorno institucional. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 8. Indicadores del Entorno institucional¹¹. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Calidad del marco regulatorio	1,20	1,20	42,4	37,8
Control de la corrupción	1,1	1,0	43,2	35,6
Estado de derecho	1,1	1,1	42,0	43,3
Convenios laborales	5.987	5.689	55,1	50,8
Indicador Entorno institucional			45,7	41,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (Governance Indicators) y Ministerio de Trabajo e Inmigración (Boletín de Estadísticas Laborales).

¹¹ Los indicadores de calidad del marco regulatorio, control de la corrupción y Estado de Derecho del Banco Mundial oscilan entre +2,5 y -2,5, siendo +2,5 el mejor resultado posible y -2,5 el peor.

2.1.8. Indicador sintético de Costes del emprendimiento

El indicador de coste del emprendimiento mide las trabas al desarrollo de la actividad empresarial, por lo que se configura como especialmente necesario para la medición rigurosa de la fortaleza empresarial. Estos obstáculos, a los que nos podemos referir como elementos externos a la organización empresarial, se miden en costes monetarios gracias a la información publicada por el Banco Mundial en el documento *Doing Business*.

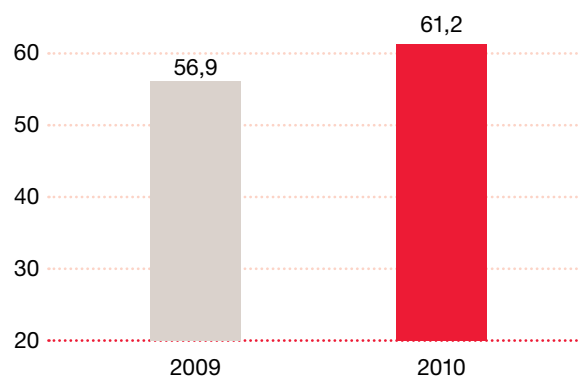
Entre 2009 y 2010, se constata una mejora (reducción) en los costes del emprendimiento. Este avance es recogido por el indicador sintético correspondiente, que ha aumentado en 4 puntos entre 2009 (56,9 puntos sobre 100) y 2010 (61,2).

La Tabla 9 ilustra la evolución de cada uno de los datos que aproximan el ámbito de costes del emprendimiento. El coste de empezar un negocio prácticamente se mantiene inalterado (15,1% de la renta per cápita de la economía), mientras que los niveles impositivos y el coste de registro en la propiedad se mantienen (constatándose incluso una ligera

reducción). El coste de los permisos de construcción, por el contrario, muestra un cierto aumento.

Para concluir, conviene destacar la importancia que, para la economía y la sociedad española, tiene la reducción de las trabas a la actividad empresarial. Hoy más que nunca, España necesita un entorno propicio para las empresas existentes y, por supuesto, para el desarrollo de nuevas iniciativas de negocio. Por ello, resultará vital apoyar, mediante las políticas pertinentes, el mantenimiento y la reducción de los costes del emprendimiento constatado en el período 2009-2010.

Ilustración 9. Indicador sintético de Costes del emprendimiento. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 9. Indicadores de Costes del emprendimiento. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Coste de empezar un negocio	15,0%	15,1%	62,8	61,4
Coste de los permisos de construcción	45,1%	47,4%	65,5	58,4
Coste de registro en la propiedad	7,2%	7,1%	38,1	61,9
Impuestos	56,9%	56,5%	61,3	63,3
Indicador Costes del emprendimiento			56,9	61,2

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Doing Business*).

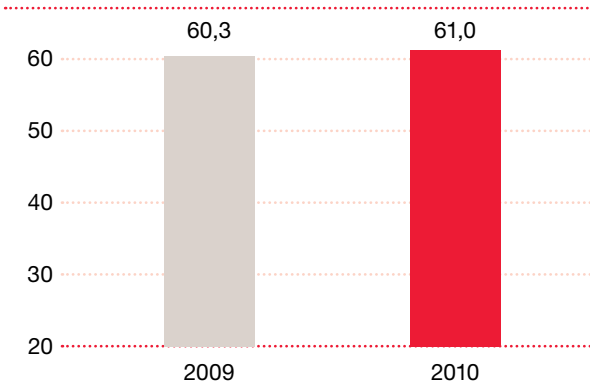
2.1.9. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas

El indicador sintético de infraestructuras físicas y tecnológicas mide la evolución mantenida por la dotación de infraestructuras de este tipo entre los años 2009 y 2010, siendo dichos elementos inputs relevantes para la mejora de la fortaleza empresarial, en tanto en cuanto, las empresas obtendrán importantes mejoras de eficiencia y eficacia en el desempeño de su actividad.

Entre los años 2009 y 2010, este indicador se mantiene prácticamente inalterado, arrojando un valor igual a 61 puntos sobre 100 en 2010.

El análisis detallado de los indicadores utilizados para aproximar este ámbito muestra, por una parte, que no se producen cambios significativos en el terreno de las infraestructuras físicas. Los dos indicadores usados para captar estas infraestructuras (kilómetros de carreteras de gran capacidad y de ferrocarriles de vía ancha) arrojan, prácticamente, el mismo valor en 2009 y 2010. Por el contrario, se han producido ciertos cambios en los indicadores relativos a las infraestructuras tecnológicas. El porcentaje de personas usuarias de Internet han aumentado en 4 puntos porcentuales, alcanzando el 58% en 2010. En una dirección opuesta ha variado el porcentaje de empresas usuarias de comercio electrónico, que cae en casi 1,5 puntos porcentuales entre 2009 y 2010, año en el que se situó en el 14,6% de las empresas.

Ilustración 10. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas. 2009-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 10. Indicadores de Infraestructuras físicas y tecnológicas. 2009-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Carreteras de gran capacidad	15.112	15.621	63,1	66,3
Ferrocarriles de vía ancha	8.091	8.089	64,4	64,4
Empresas usuarias del comercio electrónico	16,0%	14,6%	53,6	48,9
Personas usuarias de Internet	54,0%	58,0%	60,0	64,4
Indicador Infraestructuras físicas y tecnológicas			60,3	61,0

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).



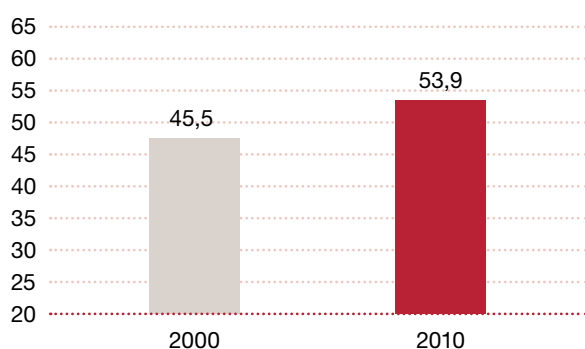
3. Evolución de la fortaleza empresarial: 2000-2010

3.1. El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial

El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial ha experimentado una mejora desde el año 2000, tal y como muestra la Ilustración 11. En el año 2000 se situaba en 45,9 puntos sobre 100, mientras que en el año 2010 ha alcanzado los 53,9 puntos. Esta mejoría pone de manifiesto que, en este período de tiempo, la economía española, independientemente de sus resultados coyunturales, ha experimentado un avance en términos estructurales, mejorando su fortaleza empresarial y contribuyendo, por tanto, a aumentar la capacidad de producir y de competir. En este sentido, el indicador ilustra un aumento de la capacidad del país para afrontar situaciones comprometidas, como la que se está viviendo en la actualidad, por ejemplo, puesto que es una fotografía de los inputs que las empresas utilizan en su proceso productivo.

Como se desprende de la Tabla 11, seis son los ámbitos en los que se ha apoyado la mejora de la fortaleza empresarial que muestra el indicador: trabajo, capital e inversión (con un avance muy poco marcado), conocimiento e innovación, organización empresarial interna, costes del emprendimiento e infraestructuras físicas y tecnológicas. Por el contrario, en otros tres ámbitos se ha experimentado un retroceso: financiación, competencia internacional y entorno institucional.

Ilustración 11. Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial. 2000 y 2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 11. Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial. 2000 y 2010

Trabajo	43,4	59,5
Financiación	61,5	52,1
Competencia internacional	50,2	40,9
Capital e inversión	45,4	46,3
Conocimiento e innovación	35,9	60,0
Organización empresarial interna	44,2	62,2
Entorno institucional	60,7	41,9
Costes del emprendimiento	38,2	61,2
Infraestructuras físicas y tecnológicas	29,9	61,0
Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial	45,5	53,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

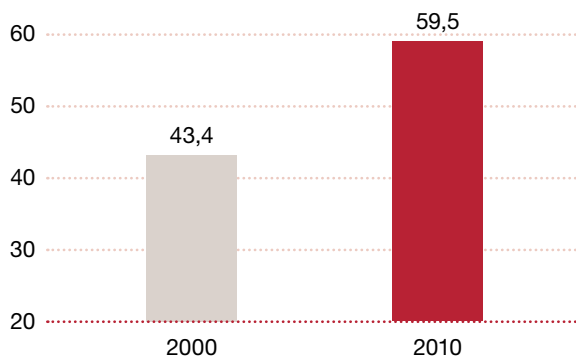
3.1.1. Indicador sintético de Trabajo

En lo que respecta al trabajo, el indicador construido revela una notable mejora del mismo, pasando de los 43,4 puntos del año 2000 a los 59,5 de 2010 (véase la Ilustración 12).

La Tabla 12 indica cuáles han sido los pilares clave que han facilitado la mejora del input trabajo. Los datos revelan que este factor ha experimentado una notable mejora. La última década muestra que este factor, aun necesitado de mejoras, ha aumentado su calidad y ha contribuido positivamente al progreso de la fortaleza empresarial.

A la luz de los datos presentados, parece claro que uno de los elementos fundamentales que ha experimentado una notable mejora es la formación de los agentes que contribuyen con “trabajo” a la capacidad de producción. Los trabajadores (personas ocupadas) con estudios superiores han acumulado un crecimiento del 58% entre 2000 y 2010, alcanzando la cifra de 6.766.100 trabajadores con estudios superiores en el año 2010. En el caso de los empresarios, el crecimiento ha sido más acusado: el número de empresarios con estudios superiores ha pasado de 514.816 en el año 2000 a 872.998 en 2010, lo que supone un crecimiento medio anual del 5,4% y un crecimiento acumulado del 69,6% en dicho período. Una mejor preparación de los empresarios incidirá en una mejor dirección y organización de las empresas, aspecto que implica una mejora de la capacidad de producción. Este hecho, combinado con el fuerte aumento del número de trabajadores con estudios superiores antes mencionado, pone de manifiesto la mejora del mercado laboral español en este punto. Efectivamente, una mejor preparación de la fuerza de trabajo redundará en la obtención de unos buenos resultados económicos, mejorando, pues, la competitividad de las empresas españolas y la productividad de los trabajadores.

Ilustración 12. Indicador sintético de Trabajo. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 12. Indicadores de Trabajo. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Número de empresarios con estudios superiores	514.816	872.998	35,2	61,8
Número de trabajadores con estudios superiores	4.263.100	6.766.100	34,5	64,7
Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	47,7%	33,1%	41,3	67,1
Desempleados de larga duración	849.400	1.810.800	71,3	38,9
Población activa	17.899.800	23.122.300	34,9	65,1
Indicador Trabajo			43,4	59,5

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

A estos elementos hay que sumar la disminución del ratio de contratos temporales sobre los contratos indefinidos, que en el año 2000 se situaba en el 47,7% y en 2010 en el 33,1%. La mejora de este ratio incide en una mayor estabilidad del empleo, aspecto que, tradicionalmente, se ha considerado importante para la fortaleza del mercado laboral.

A pesar del buen comportamiento mostrado por estos indicadores en la última década, el desempleo de larga duración ha empeorado, registrando un aumento superior al 100%. Este aumento ha sido particularmente marcado en 2010, cuando el número de personas en

desempleo de larga duración se elevó en un 65% respecto al año precedente (716.200 parados de larga duración más en 2010 que en 2009).

Sin negar que parte del fuerte aumento del paro de larga duración pueda ser debido a la crisis y, por tanto, tener naturaleza coyuntural, no se debe olvidar que el desempleo de larga duración ha sido un problema del mercado laboral español desde hace tiempo, señalando una incapacidad para reincorporar al mercado a los trabajadores en esta situación, que entran en un círculo vicioso de descapitalización percibido por las empresas y del que es complicado salir. A la vista de los datos, resulta obvio que la economía española necesita mejorar la capacidad de absorción de estos desempleados, que en los últimos años, además, ha empeorado fuertemente.

En lo que respecta a la población activa, el mercado laboral española ha visto mejorada de forma muy significativa su situación, aumentando en algo más de cinco millones la gente que se encuentra ocupada o en desempleo, pero buscando trabajo de forma activa. El avance en este aspecto resulta clave, ya que aumenta las posibilidades de las empresas de encontrar a los trabajadores que necesitan para desarrollar su actividad productiva.

En términos generales, parece obvio que el mercado laboral español se encuentra sumergido en un proceso de modernización sobre el que hay que seguir incidiendo. Dicho proceso deriva en una mejora en la formación de los trabajadores y en un empleo más estable, favoreciendo la posibilidad de orientar la producción hacia actividades de mayor productividad.



3.1.2. Indicador sintético de Financiación

El indicador sintético de financiación construido revela las dificultades por las que se está pasando en este ámbito, mostrando un retroceso entre los años 2000 y 2010. En el año 2000 el indicador se situaba en 61,5 puntos sobre 100, mientras que en 2010 ha descendido hasta los 52,1 puntos.

La Tabla 3 ilustra la evolución de cada uno de los datos que aproximan el ámbito de la financiación, mostrando un deterioro no solo de las condiciones financieras de las empresas, sino del propio entorno financiero, lo que redundará en una mayor dificultad para acceder a financiación, así como en una mayor inestabilidad e incertidumbre económica. Todo ello, empeora la fortaleza empresarial.

En lo que respecta al ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en las empresas no financieras, este se situaba en el 59,4% en 2000 y pasa al 57,3% en 2010. Esta caída significa que la autonomía financiera de las empresas ha empeorado, en tanto en cuanto sus fondos propios, esto es, su capital y reservas, han disminuido en comparación con las deudas contraídas con otras entidades. Esta situación supone una reducción de la capacidad de maniobra de las empresas, que necesitan dedicar más fondos a saldar sus deudas financieras, sustrayéndolos de posibles actividades productivas.

Por otra parte, hay que señalar la evolución muy desfavorable de la deuda pública de España, que en el año 2000 se situaba en el 48,7% del PIB y en 2010 representa el 60,1% del PIB. Esta situación supone que el Estado debe dedicar más recursos a satisfacer las obligaciones derivadas de su deuda, sustrayendo recursos de la economía real y debilitando, por tanto, la actividad general de la economía.

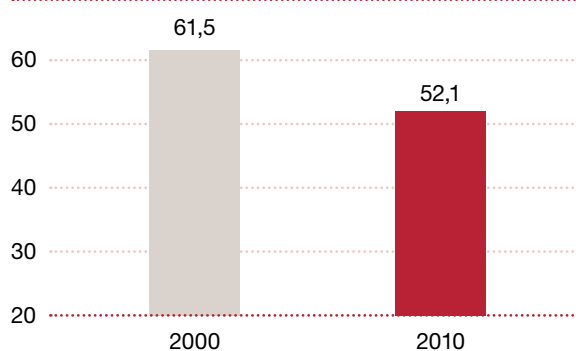
En cuanto a la morosidad bancaria, ha experimentado un importante aumento entre 2000 y 2010. Así, en el año 2000 los créditos catalogados representaban el 1,2% de los créditos totales, mientras que en 2010 esta cifra ha ascendido al 5,5%.

Un último indicador considerado es el ratio core capital de las entidades financieras. Mientras que el ratio en el año 2000 se situaba en el 10,3%, en 2010 alcanzó el 12,3%. Este aumento pone de manifiesto una mejor situación

de las entidades financieras a la hora de afrontar sus obligaciones.

En términos generales, la financiación, como factor determinante de la fortaleza empresarial, ha experimentado un deterioro desde el año 2000 a 2010, tal y como pone de manifiesto el indicador sintético del ámbito. Los problemas en este campo suponen no solo una fuente de incertidumbre para la economía en general y las empresas en particular, sino también un problema de carácter operativo para las empresas, que sufren la limitación del crédito.

Ilustración 13. Indicador sintético de Financiación. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 13. Indicadores de Financiación. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	59,4%	57,3%	66,9	59,3
Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	48,7%	60,1%	49,2	33,7
Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito	1,2%	5,5%	88,7	49,1
Ratio core capital de entidades financieras	10,3%	12,3%	41,3	66,1
Indicador Financiación			61,5	52,1

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco de España y Eurostat.

3.1.3. Indicador Sintético de Competencia internacional

La evolución mostrada por el indicador sintético de competencia internacional refleja un empeoramiento en dicho ámbito, pasando de 50,2 puntos en el año 2000 a 40,9 en 2010, tal y como se observa en la Ilustración 14.

La Tabla 14 ilustra cuáles son los principales responsables del deterioro registrado por el indicador sintético de competencia internacional.

Por una parte, el número de empresas con más de 100 trabajadores ha registrado un importante aumento entre los años 2000 y 2010, incrementándose en un 28,9%, lo que traducido a términos anuales es un 2,6%. Este incremento de las empresas de más de 100 trabajadores se traduce en un mejor posicionamiento del sector empresarial de cara al exterior, al presentar una mayor capacidad para competir.

No obstante, a pesar de la mejora registrada por este indicador, el resto de variables consideradas han registrado un retroceso desde el año 2000. Así, el comercio intra-industrial ha caído desde el año 2000, pasando del 72,7% al 70,7%.

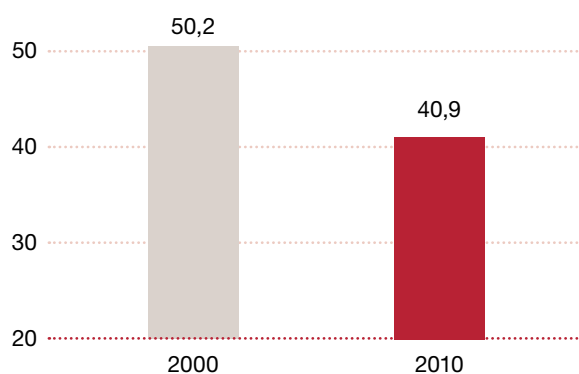
Esta situación supone un empeoramiento de la capacidad competitiva de las empresas españolas, cuyos productos poseen una menor diferenciación respecto a los de sus competidores.

Esta situación coincide con una disminución de la cuota de mercado de las exportaciones españolas en el conjunto de las exportaciones mundiales. Así, en el año 2000 las exportaciones españolas representaban el 1,8% de todas las exportaciones del comercio mundial, mientras que en el año 2010 dicha cuota

de mercado se redujo al 1,6%, reflejando la pérdida de competitividad en este ámbito a lo largo de la última década. En última instancia, cabe señalar que el coste de exportación ha experimentado un incremento del 22% entre 2000 y 2010. Esta situación supone un aumento de las dificultades experimentadas por las empresas, a la hora de llevar a cabo

las exportaciones, lo que sugiere una menor capacidad de posicionarse en los mercados internacionales. La conjunción de estas cuatro variables confluye en lo mostrado por el indicador sintético de competencia internacional: un deterioro de la posición externa de la economía española que afecta de forma negativa a la fortaleza empresarial.

Ilustración 14. Indicador sintético de Competencia internacional. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 14. Indicadores de Competencia internacional. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Número de empresas con más de 100 trabajadores	9.447	12.176	32,2	51,3
Comercio intra-industrial	72,7%	70,7%	60,0	44,0
Cuota de mercado exterior	1,8%	1,6%	46,1	31,0
Coste de exportación (\$ por contenedor*)	1,0	1,2	62,6	37,4
Indicador Competencia internacional			50,2	40,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (DIRCE), Secretaría de Estado de Comercio (DATACOMEX), Organización Mundial del Comercio y Banco Mundial (*Doing Business*)

* Debido a la ausencia de datos, los referidos al año 2000 pertenecen al año 2005, siendo este el primer dato disponible.

3.1.4. Indicador sintético de Capital e inversión

Los resultados obtenidos en términos de capital e inversión entre los años 2000 y 2010 apuntan a una mejora, pero muy moderada, de este ámbito. En efecto, el indicador sintético de capital e inversión ha aumentado, pero en escasa medida: ha pasado de los 45,4 puntos de 2000 a 46,3 en 2010.

Los datos recogidos en la Tabla 15 apuntan a que tras la leve mejora del ámbito del capital y la financiación se hallan dos fuerzas encontradas. Por una parte, el aumento de las empresas que cotizan en bolsa y de los estudiantes matriculados en estudios universitarios impulsan mejoras en terreno del capital y la inversión. En el sentido opuesto

inciden el crecimiento de la formación bruta de capital fijo (negativo en 2010) y del stock de capital físico (moderado respecto al registrado en 2000).

El crecimiento de la formación bruta de capital ha registrado un notable cambio en su evolución. Si en el año 2000 se incrementó a un ritmo del 8,3%, en 2010 experimentó un retroceso del -18,7%. A su vez, el stock de capital físico mantiene una senda de aumento, pero ralentizada en 2010 (2,6% frente al aumento del 4% de 2000).

En lo que respecta a la formación de las futuras generaciones que se incorporarán al mercado laboral, en 2010 se ha producido un aumento notable del indicador de estudiantes

matriculados en estudios universitarios, que se eleva en un 4,1% mientras que en 2000 crecía a la modesta tasa del 0,4%.

En cuanto a las patentes registradas, se aprecia un mejor comportamiento de las mismas, aunque quizá sea más apropiado subrayar que el comportamiento de 2010 (disminución del 9,8%) es menos malo que el registrado en el año 2000 (retroceso del 18,2%). Sin duda alguna, una de las asignaturas pendientes de la economía española es la capacidad emprendedora e innovadora, aunque, como se verá en el siguiente apartado, en este campo parece que se está avanzando en la dirección correcta.

Un último indicador considerado es el número de sociedades que cotizan en

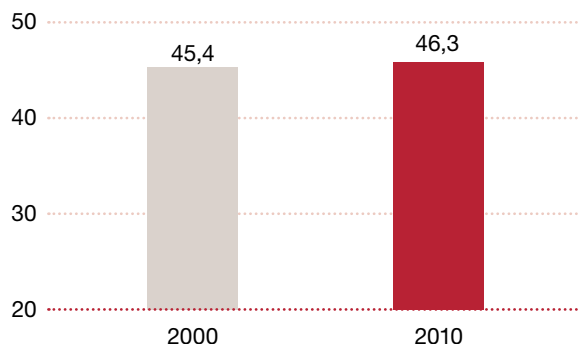


bolsa, síntoma de la fortaleza de las empresas españolas. El incremento del mismo indica más empresas que se someten a unos criterios de exigencia establecidos por el mercado, lo que determina una mayor responsabilidad, así como una mayor solidez del entramado empresarial. Este hecho se antoja importante para verificar los resultados de fortaleza empresarial.

La conjunción de estos factores deriva en lo mostrado por el indicador sintético de capital e inversión, que muestra una mejora muy poco significativa. Es necesario incidir en políticas que permitan que la dotación de la economía española continúe mejorando para, de esta forma, mejorar la capacidad de las empresas de generar riqueza.



Ilustración 15. Indicador Sintético de Capital e inversión. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 15. Indicadores de Capital e inversión. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Crecimiento de la formación bruta de capital	8,3%	-18,7%	61,4	32,8
Crecimiento del stock de capital físico	4,2%	2,6%	50,2	49,7
Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	0,4%	4,1%	49,6	69,2
Crecimiento del número de patentes	-18,2%	-9,8%	32,0	36,3
Número de empresas que cotizan en bolsa	3.265	3.355	34,1	43,3
Indicador Capital e inversión			45,4	46,3

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Contabilidad Nacional), Fundación BBVA, INE (Estadísticas de Enseñanza Universitaria), INE (Estadísticas de Propiedad Intelectual) y Bolsa de Madrid.

3.1.5. Indicador Sintético de Conocimiento e innovación

Muchos han sido los condicionantes que han llevado a considerar la presente época como la era del conocimiento. En un contexto en el que la innovación tecnológica se presenta como un factor decisivo para la mejora de la productividad y la competitividad, el indicador sintético de innovación pone de manifiesto la mejora que España ha registrado en este aspecto. No obstante, es necesario continuar mejorando e incidiendo en políticas que doten a la economía española de un mayor grado de innovación, que permita a las empresas adquirir unas mejores condiciones competitivas en un entorno globalizado.

Tal y como se observa en la Ilustración 16, el indicador sintético de conocimiento e innovación ha experimentado una notable mejoría desde el año 2000, fecha en la que se situó en 35,9 puntos de 100, frente a los 60 que ha registrado en el año 2010.

El avance en este ámbito encuentra explicación en las persistentes políticas implementadas en aras de una mejora de la competitividad y la productividad. Sin duda alguna, las mejoras experimentadas en ámbitos como el trabajo han contribuido también a los resultados obtenidos.

La Tabla 16 ilustra las mejoras registradas en todos los indicadores considerados. El gasto interno dedicado a actividades de I+D ha experimentado un significativo aumento desde el año 2000, pasando del 0,9% del PIB al 1,4% en 2010. Este aumento del gasto pone de manifiesto el interés por la innovación en la economía española, entendiendo la importancia de estas actividades para mejorar la competitividad y productividad de una economía y, por ende, su fortaleza. Las empresas especializadas en actividades con un mayor contenido de innovación estarán más preparadas para competir.

Por su parte, las empresas que llevan a cabo actividades catalogadas como innovadoras han aumentado en un 2,7% entre 2000 y 2010, existiendo en este último año 30.014 empresas de esta naturaleza.

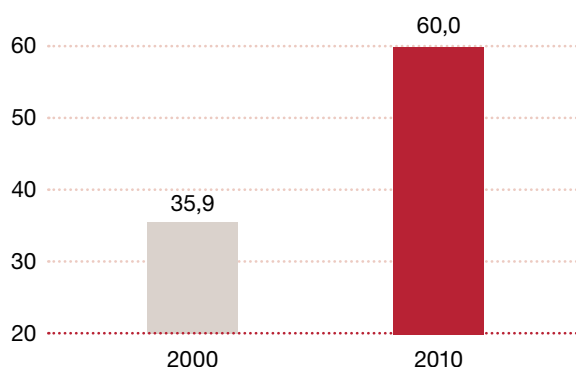
Resulta muy notable el acusado crecimiento del personal ocupado en actividades de I+D. En el año 2000 se encontraban ocupadas en actividades de I+D, 209.011 personas, mientras que en 2010, dicha cifra se había incrementado hasta las 358.803, acumulando un crecimiento del 68,7%, lo que significa un crecimiento medio anual del 6%.

También hay que destacar el aumento de la intensidad de innovación. En el año

2000 los gastos en actividades de I+D suponían el 0,8% de la cifra de negocios, mientras que en 2010 aumentaron hasta el 1,10%. Las empresas con un mayor nivel de intensidad de innovación se encontrarán con una mayor especialización productiva en actividades de mayor productividad, encontrándose mejor situadas en términos de fortaleza.

La importante mejora de España en términos de innovación no debe llevar al error de relajarse en este aspecto, sino todo lo contrario, ha de ser un incentivo a continuar por esta senda, que es una de las opciones para lograr una mayor competitividad, que posicione de forma ventajosa a las empresas en el contexto internacional.

Ilustración 16. Indicador sintético Conocimiento e innovación. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 16. Indicadores de Conocimiento e innovación. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	0,9%	1,4%	34,1	65,9
Número de empresas innovadoras	29.228	30.014	40,8	41,9
Personal ocupado en actividades de I+D	209.011	358.803	34,4	65,6
Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	0,8%	1,1%	34,6	66,6
Indicador Conocimiento e innovación			35,9	60,0

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas y Estadísticas de I+D).

3.1.6. Indicador sintético de Organización empresarial interna

Uno de los aspectos en los que se ha experimentado una notable mejora ha sido la organización interna empresarial. El indicador sintético de organización empresarial ha mostrado un incremento acusado con respecto al año 2000, año en el que se situó en 44,2 puntos de 100, mientras que en 2010 alcanzó los 62,2 puntos.

La mejora mostrada por el indicador sintético encuentra su explicación en la buena evolución presentada por tres de los datos considerados, tal y como se puede observar en la Tabla 17.

De acuerdo con los datos proporcionados por la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo, la satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo en su empresa ha experimentado una mejora, al pasar de 6,7 sobre 10 a 7,1 sobre 10, lo que da muestras de lo que se ha podido avanzar en términos de organización empresarial, a la par que la formación de los empresarios se ha incrementado también.

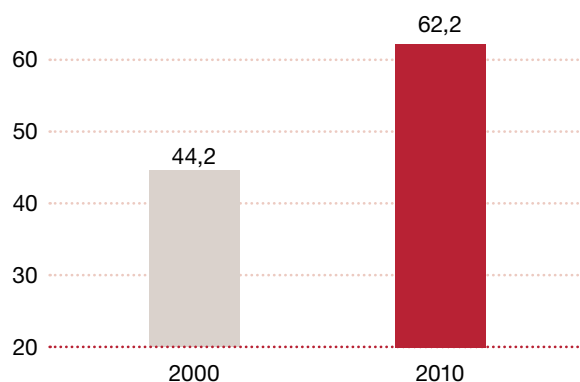
Sin embargo, no ha mejorado, aunque tampoco ha empeorado, la satisfacción de los trabajadores con las posibilidades de promoción en la empresa. Una falta de avance que impide aumentar la motivación de las personas trabajadoras y beneficiarse de las mejoras de productividad que esta motivación promueve.

Por su parte, la satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas se ha visto incrementada, pasando del 6,7 al 6,9 sobre 10. Esta situación se traduce en una mayor confianza en las decisiones de los trabajadores, que se sienten en ambientes de trabajo más adecuados para desarrollar su actividad.

Por último, la valoración de los superiores jerárquicos ha experimentado una mejora situándose en el 7,2 en 2010 frente al 6,9 de 2000. Esta mejora en la valoración sería reflejo, nuevamente, de la mejora en la capacidad organizativa de los empresarios, mostrando el aumento en la formación de los mismos.

Se observa, pues, una notable relación entre ciertas variables que justifican el buen comportamiento del ámbito. Es posible, en parte, que la mejor preparación educativa de los empresarios se haya traducido en una mejor capacidad organizativa de las empresas y una mayor satisfacción de los trabajadores.

Ilustración 17. Indicador sintético de Organización empresarial interna. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 17. Indicadores de Organización empresarial interna. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo*	6,7	7,1	36,6	59,6
Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción*	5,2	5,2	61,3	63,5
Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas*	6,2	6,9	42,7	61,8
Valoración de los superiores jerárquicos*	6,9	7,2	36,0	64,0
Indicador Organización empresarial interna			44,2	62,2

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración (Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo).

* Datos referidos al año 2005, al ser el primer año disponible.

3.1.7. Indicador sintético de Entorno institucional

El indicador sintético de entorno institucional ha caído de forma muy marcada desde 2000 (60,7 puntos sobre 100) hasta 2010 (41,9 puntos). Esta evolución refleja un empeoramiento del ámbito, marcado por la inestabilidad e incertidumbre en las relaciones y funcionamiento de las instituciones.

En la Tabla 18 se muestran los datos que aproximan este ámbito. Se aprecia que

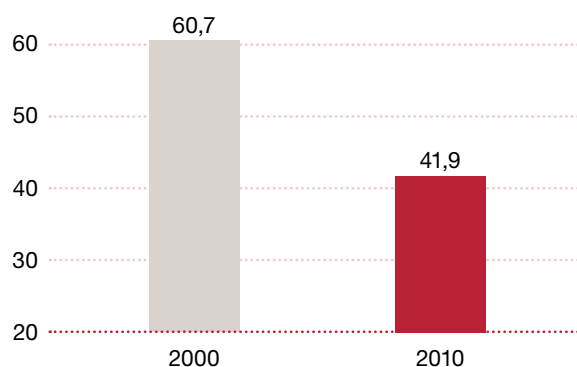
el deterioro del entorno institucional es debido a una evolución adversa en los indicadores de calidad del marco regulatorio, corrupción y Estado de derecho. Todo ello, en detrimento de la fortaleza empresarial.

De acuerdo con los datos, la calidad del marco regulatorio ha experimentado un retroceso, pasando la calificación de 1,30 en el año 2000 a 1,17 en 2010. Esta situación refleja un empeoramiento de la capacidad del Estado para establecer

políticas y recomendaciones acertadas orientadas al desarrollo del sector privado, lo que genera incertidumbre a las empresas en sus procesos de tomas de decisiones, debilitando su fortaleza.

Igualmente, el control de la corrupción da muestras de debilidad, pasando el indicador correspondiente de una calificación de 1,4 en el año 2000 a 1,0 en 2010. Nuevamente, esta situación contribuye a socavar la confianza de las empresas en las instituciones,

Ilustración 18. Indicador sintético de Entorno institucional. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir e fuentes secundarias.

Tabla 18. Indicadores del Entorno institucional¹². 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Calidad del marco regulatorio	1,30	1,17	57,6	37,8
Control de la corrupción	1,4	1,0	65,2	35,6
Estado de derecho	1,4	1,1	75,5	43,3
Convenios laborales	5.252	5.689	44,5	50,8
Indicador Entorno institucional			60,7	41,9

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Governance Indicators*) y Ministerio de Trabajo e Inmigración (Boletín de Estadísticas Laborales).



¹² Los indicadores de calidad del marco regulatorio, control de la corrupción y Estado de derecho del Banco Mundial oscilan entre +2,5 y -2,5, siendo +2,5 el mejor resultado posible y -2,5 el peor.

generando dudas en su comportamiento.

De la misma forma, la consideración del Estado de derecho, entendiendo este concepto como el cumplimiento y respeto de las leyes, de los derechos de propiedad y de los tribunales y policía, se ha visto deteriorada desde el 1,4 al 1,1.

Por último, señalar que la evolución mostrada por los convenios laborales,

indicador que informa sobre la conflictividad laboral, ha dado ciertos síntomas de debilidad, reduciéndose el número de convenios alcanzados.

En función de estos datos, es posible comprender el retroceso experimentado en el ámbito del marco de relaciones institucionales desde el año 2000, generando un entorno de mayor inestabilidad (que no inestabilidad en términos absolutos) para la empresas.

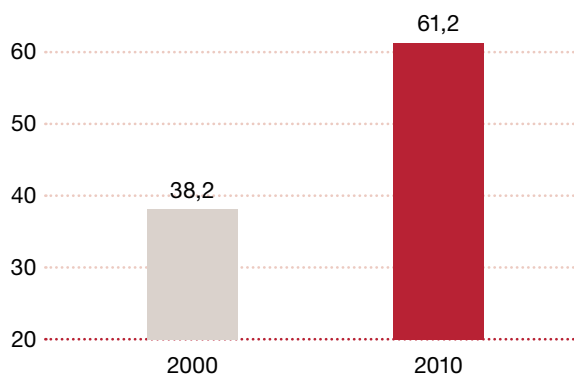


3.1.8. Indicador sintético de Costes del emprendimiento¹³

El indicador sintético de coste del emprendimiento ha registrado una importante mejora, pasando de 38,2 puntos sobre 100 en 2000 a 61,2 puntos en 2010.

El coste de empezar un negocio ha disminuido desde el 16,5% hasta el 15,1% de la renta per cápita de la economía, lo que reduce obstáculos de la actividad empresarial y mejora su fortaleza. También ha caído el coste de los permisos de construcción y el coste de registro de la propiedad. Por su parte, los niveles impositivos apuntan hacia una senda de descenso. Este conjunto de datos explica la mejora mostrada por el indicador sintético de coste del emprendimiento. Avance que fortalece a las empresas, pues podrán liberar más recursos para la actividad productiva.

Ilustración 19. Indicador sintético de Costes del emprendimiento. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 19. Indicadores de Costes del emprendimiento. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2009	2010	2009	2010
Coste de empezar un negocio*	16,5%	15,1%	42,6	61,4
Coste de los permisos de construcción*	55,1%	47,4%	34,5	58,4
Coste de registro en la propiedad*	7,2%	7,1%	38,1	61,9
Impuestos*	61,8%	56,5%	37,7	63,3
Indicador Costes del emprendimiento			38,2	61,2

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (*Doing Business*).
*Datos referidos al año 2005, al ser el primer año disponible.



¹³ Como se señaló anteriormente, los obstáculos (elementos externos a la organización empresarial) se miden en costes monetarios gracias a la información publicada por el Banco Mundial (*Doing Business*). Los datos se encuentran disponibles únicamente a partir del año 2005, por lo que para ilustrar los datos del año 2000 se utilizarán estos, teniendo siempre en cuenta las limitaciones impuestas por esta restricción en la disponibilidad.

3.1.9. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas

Los resultados del indicador sintético de infraestructuras físicas y tecnológicas muestran una notable mejora del mismo, que ha pasado de 30,4 puntos sobre 100 a 62,1.

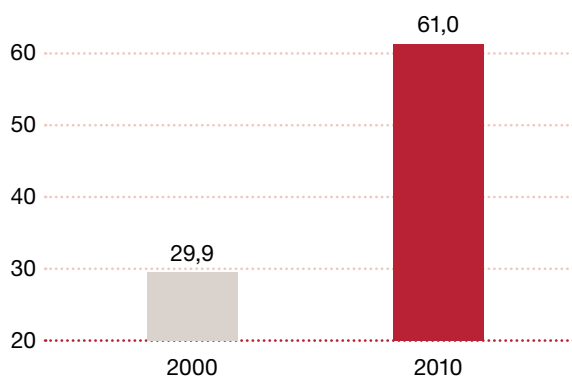
La Tabla 20 ilustra la evolución de cada uno de los datos que aproximan el ámbito de las infraestructuras físicas y tecnológicas. Los avances han sido notables en todos los indicadores contemplados, contribuyendo en su conjunto a explicar la mejora detectada en este ámbito.

De forma más detallada, habría que señalar el aumento de los kilómetros de carreteras de gran capacidad. Mientras en el año 2000 existían 10.443 km, en el año 2010 dicha cifra se incrementó casi un 50%, hasta alcanzar los 15.621 km. Por su parte, los kilómetros de líneas de ferrocarriles de vía ancha se vieron incrementados al pasar de 6.942 km en el año 2000 a 8.089 km en 2010. Los indicadores relativos a las infraestructuras tecnológicas mostraron una evolución igualmente positiva. El porcentaje de empresas usuarias del comercio electrónico llegó a situarse en 2010 en el 14,6% (frente al 5,4% del año 2000), mientras que el porcentaje de

personas usuarias de Internet aumentó casi 30 puntos porcentuales, alcanzando el 58% en el año 2010.

La evolución mostrada por este conjunto de indicadores da muestras de un incremento de la fortaleza empresarial de España. La mejora de las infraestructuras genera nuevas oportunidades y posibilidades para las empresas, que redundan en un incremento de su potencial y fortaleza.

Ilustración 20. Indicador sintético de Infraestructuras físicas y tecnológicas. 2000-2010



Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de fuentes secundarias.

Tabla 20. Indicadores de Infraestructuras físicas y tecnológicas. 2000-2010

Indicador	Datos originales		Datos normalizados	
	2000	2010	2000	2010
Carreteras de gran capacidad	10.443	15.621	33,7	66,3
Ferrocarriles de vía ancha	6.942	8.089	35,5	64,4
Empresas usuarias del comercio electrónico*	5,4%	14,6%	18,1	48,9
Personas usuarias de Internet*	29,0%	58,0%	32,2	64,4
Indicador Infraestructuras físicas y tecnológicas			29,9	61,0

Fuente: CEET. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

*Datos referidos al año 2003, al ser el primer año disponible.

4. Anexo I: Indicadores sintéticos

4.1. ¿Qué es un indicador sintético?

Un indicador sintético es un instrumento estadístico que permite medir, de forma cuantitativa y resumida, un fenómeno complejo.

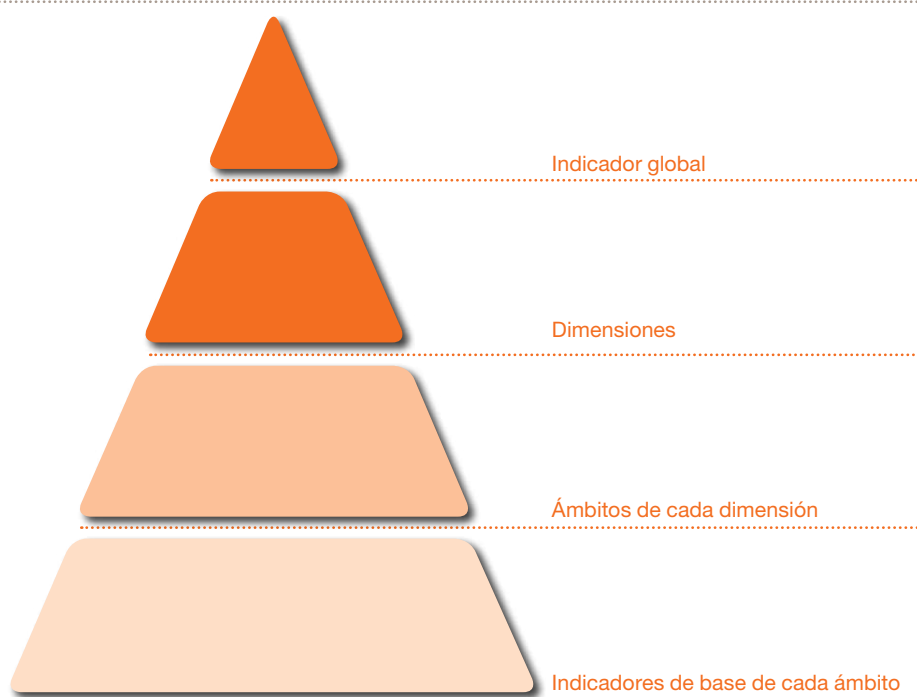
La mayor ventaja de utilizar este instrumento es su capacidad de reducir a una dimensión común aspectos que, en principio, resultarían incomparables. Esto se consigue mediante el proceso de reducción de los datos de base (o indicadores de base) a magnitudes homogéneas.

Otras ventajas adicionales del uso de indicadores sintéticos se derivan de la flexibilidad en su construcción, uso e interpretación. Debido a su propia naturaleza, estos indicadores permiten sintetizar la información a varios niveles de forma piramidal hasta llegar a un indicador global. De esta manera, es posible sintetizar los datos de base en un indicador referido a su ámbito, sintetizar los indicadores correspondientes a los

distintos ámbitos en un indicador sintético de su ámbito (indicador sintético de entorno institucional, de financiación, etc.) y, por último, sintetizar los indicadores de cada dimensión en un indicador global o final (en este caso, la fortaleza empresarial).

En el caso particular de la fortaleza empresarial, se aborda únicamente un fenómeno o dimensión, que va a medirse a través de los ámbitos identificados y, a partir de estos, se obtiene un indicador sintético global. Para cada ámbito se seleccionará un conjunto de indicadores de base, a partir de los cuales se construirá un indicador sintético. De esta manera, se obtendrá un sistema de indicadores, ordenado por ámbitos, y ocho indicadores sintéticos que cuantificarán de forma resumida cada uno de estos ámbitos. Así, el Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial se obtendrá a partir de estos ocho indicadores.

Figura 1. Proceso de síntesis de la información. Estructura piramidal de construcción de un indicador sintético



4.2. ¿Para qué sirve un indicador sintético?

La cuantificación del fenómeno de la fortaleza empresarial a nivel nacional, a través de un indicador sintético permite:

- 1. Acotar el fenómeno en cuestión**, ya que su construcción exige la previa definición del fenómeno, así como de los ámbitos e indicadores de base que la componen.
- 2. Medir la situación española respecto a la fortaleza empresarial.** Esto es, obtener una fotografía de la situación en la materia a nivel estatal.
- 3. Permitir un seguimiento del fenómeno.** Los indicadores han sido

seleccionados de manera que puedan calcularse periódicamente, siendo posible una comparativa temporal de la situación, que permite evaluar, por ejemplo, la efectividad de políticas puestas en marcha.

- 4. Establecer objetivos a futuro**, tanto para el indicador sintético global, que mide la fortaleza empresarial en su conjunto, como para alguno de sus ámbitos, es decir, para los indicadores sintéticos de cada uno de ellos en particular. La expresión cuantitativa de este fenómeno resulta, pues, de máximo interés, ya que hace posible la expresión clara,

transparente y medible de lo que se quiere conseguir, y el conocimiento de que los cambios se producen en la dirección deseada.

- 5. Realizar simulaciones de escenarios futuros y establecer prioridades** de actuación en el plano político. La modificación de la cuantía de las variables que intervienen en el cálculo de los indicadores permite detectar el efecto que provocarían determinadas medidas políticas en la situación respecto al fenómeno de la fortaleza empresarial, tanto en su conjunto, como en cada uno de sus ámbitos.



¹⁴ Por ejemplo, un indicador sintético de sostenibilidad tendría tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental. Y cada dimensión, varios ámbitos.

4.3. ¿Cómo se construye un indicador sintético?

4.3.1. Propiedades de los elementos que lo componen

Los elementos que intervienen en el proceso de construcción de un indicador sintético deben cumplir con las propiedades de completitud, bondad y objetividad:

- **Completitud.** Se supone que el número de indicadores de base es completo, en el sentido de que están representadas todas las propiedades relacionadas con el objetivo buscado por el índice global. Esto equivale a exigir que los indicadores de base seleccionados sean representativos de la magnitud que se pretende seguir.
- **Bondad de los indicadores de base.** Se acepta que los indicadores de base son “buenos” en el sentido de que miden adecuadamente los estados en que se encuentra cada componente en el momento del tiempo a que se refiere. Esta hipótesis garantiza que estos indicadores recogen de manera adecuada tanto los cambios que se produzcan en la magnitud en estudio, como las etapas por las que pase en su evolución.
- **Objetividad.** Se acepta que la finalidad buscada por el indicador sintético puede ser debidamente alcanzada mediante indicadores de base objetivos.

En este sentido, la hipótesis de completitud, por la que se acepta que el número de indicadores de base es completo, junto al hecho de asumir la bondad de estos en sus mediciones y su objetividad, lleva a plantear la elaboración del indicador sintético como un problema de agregación de indicadores, suponiendo que la elección y medición de estos no plantean en principio ningún problema.

4.3.2. El proceso de construcción

La construcción de un indicador sintético es el resultado de dos etapas: la aproximación teórica y la aproximación empírica. La primera etapa consiste en aproximar, tal y como su propia denominación indica, el fenómeno a estudiar, partiendo de la definición del mismo y siguiendo por el diseño de su composición. La segunda etapa incluye la construcción de una base de datos que contiene todos los indicadores, además, requiere la definición de un método de cálculo del Indicador sintético: normalización de los indicadores básicos, ponderación y agregación de los datos para obtener el valor final del indicador sintético.

Concretamente:

Etapa 1: Aproximación teórica

La primera etapa en la construcción de indicadores sintéticos consiste en aproximar de forma teórica el fenómeno analizado y en diseñar la composición óptima de un indicador sintético para el mismo. En esta etapa se identifican los diferentes niveles que conforman el indicador sintético:

1. Esto exige, en primer lugar, identificar los ámbitos que comprende el fenómeno objeto de estudio. En este proceso se identifican los ámbitos que deben ser considerados, en aras a construir el mejor de los indicadores posibles. En el presente caso, esta etapa se corresponde con la identificación de los ámbitos que conforman el concepto de fortaleza empresarial
2. A continuación, se determinan los indicadores de base dentro los

ámbitos seleccionados. La relación de indicadores susceptibles de ser incluida se establece a partir de los resultados obtenidos de la revisión de la literatura económica tradicional.

Etapa 2: Aproximación empírica

Esta etapa tiene por objeto calcular el valor del indicador sintético. Para ello, se requieren dos elementos: la información estadística de los indicadores básicos o parciales disponibles para medir cada uno de los ámbitos “teóricos” propuestos en la Etapa 1 y un método de cálculo.

a) Respecto a información estadística, para concretar las variables a utilizar en el cálculo de los indicadores de base se recurre, siempre que sea posible, a fuentes estadísticas oficiales disponibles a nivel nacional. Por tanto, la calidad de la aproximación depende de la disponibilidad de información estadística oficial.

A partir de estas variables estadísticas, se construye una base de datos que contiene todos los indicadores de base, clasificados por ámbitos.

b) En cuanto al método de cálculo, consta de tres partes:

- Definición de la estructura del indicador sintético, lo cual involucra la determinación de un método de agregación.
- Normalización de los indicadores básicos.
- Ponderación de los mismos.

Como resultado, se obtiene el indicador sintético correspondiente.

5. Anexo II: La construcción del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial

En este apartado se presenta el **desarrollo de la metodología** para construir el indicador sintético cuyos

resultados se expusieron en la parte central del presente documento.

5.1 Aproximación teórica

El fenómeno complejo que se quiere cuantificar a través de un indicador sintético es la fortaleza empresarial. Este fenómeno está compuesto de varios ámbitos.

La aproximación teórica constituye el punto de partida para la construcción de los indicadores sintéticos (tanto los correspondientes al fenómeno desde una perspectiva global, como a los diferentes ámbitos particulares que lo componen).

Por todo ello, la aproximación teórica exige llevar a cabo un proceso de definición e identificación de los ámbitos que conforman la fortaleza empresarial, para lo cual se recurre a la información resultante de la literatura económica

(esto es, al conocimiento acumulado en el entorno del fenómeno a delimitar). Este análisis se efectúa en el epígrafe 2 de este documento, a partir del cual se identificaron ocho ámbitos que componen la fortaleza empresarial.

Establecidos los sub-sectores o ámbitos, deben definirse los indicadores/datos básicos que forman parte de cada ámbito.

Los indicadores/datos de base deben ser seleccionados no solo en función de su consistencia analítica y su disponibilidad explícita, sino también por su relevancia para el fenómeno que se está midiendo y por la relación existente entre cada uno de ellos¹⁵.

5.2. Aproximación empírica

Computar el valor del indicador sintético requiere dos pasos: obtener información estadística de los indicadores básicos o parciales disponibles y aplicar un método de cálculo.

5.2.1. Respecto a la información estadística

A partir de la definición de fortaleza empresarial expresada anteriormente en el presente documento, incluyendo

los ámbitos y los datos que los configuran, se lleva a cabo el proceso de cálculo del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial.

De nuevo, cabe mencionar que a la hora de seleccionar los indicadores/datos que forman parte del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial, se han tenido que solventar ciertos problemas con la disponibilidad de los datos.

¹⁵ OECD (2008): "Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide".

Tabla 21. Resumen de los ámbitos e indicadores incluidos en el Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial

Ámbito	Indicador	Fuente
Trabajo	Número de empresarios con estudios superiores	INE. Encuesta de Población Activa
	Número de trabajadores con estudios superiores	
	Ratio de contratos temporales sobre contratos indefinidos	
	Desempleados de larga duración Población activa	
Financiación	Ratio de fondos propios sobre fondos ajenos en empresas no financieras	Banco de España. Central de Balances Eurostat Banco de España. Boletín Estadístico
	Ratio de deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB)	
	Ratio de créditos dudosos sobre el total de crédito.	
	Ratio core capital de entidades financieras	
Competencia internacional	Número de empresas con más de 100 trabajadores.	INE. DIRCE Secretaría de Estado de Comercio (DATACOMEX) Organización Mundial del Comercio Banco Mundial. <i>Doing Business</i>
	Comercio intra-industrial	
	Cuota de mercado exterior	
	Coste de exportación (\$ por contenedor)	
Capital e inversión	Crecimiento de la formación bruta de capital	INE. Contabilidad Nacional Fundación BBVA INE. Estadística universitaria INE. Estadísticas sobre propiedad intelectual Bolsa de Madrid
	Crecimiento del stock de capital físico	
	Crecimiento de los estudiantes matriculados en estudios universitarios	
	Crecimiento del número de patentes	
	Número de empresas que cotizan en bolsa	
Conocimiento e innovación	Gasto interno en actividades de I+D (% del PIB)	INE. Estadísticas de I+D INE. Encuesta Sobre Innovación Tecnológica en las Empresas
	Número de empresas innovadoras	
	Personal ocupado en actividades de I+D	
	Intensidad de la innovación tecnológica de las empresas	
Organización empresarial interna	Satisfacción de los trabajadores con la organización del trabajo	Ministerio de Trabajo e Inmigración. Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo
	Satisfacción de los trabajadores con la posibilidad de promoción	
	Satisfacción de los trabajadores con la participación en las decisiones sobre las tareas desarrolladas	
	Valoración de los superiores jerárquicos	
Entorno institucional	Calidad del marco regulatorio	Banco Mundial. <i>Governance Indicators</i> Ministerio de Trabajo e Inmigración Boletín de Estadísticas Laborales
	Control de la corrupción	
	Estado de derecho	
	Convenios laborales	
Costes del emprendimiento	Coste de empezar un negocio	Banco Mundial. <i>Doing Business</i>
	Coste de los permisos de construcción	
	Coste de registro en la propiedad	
	Impuestos	
Infraestructuras físicas y tecnológicas	Carreteras de gran capacidad	INE. Red de carreteras, vehículos, conductores y accidentes INE. Transporte ferroviario INE. Indicadores del sector TIC INE. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
	Ferrocarriles de vía ancha	
	Empresas usuarias del comercio electrónico	
	Personas usuarias de Internet	

5.2.2. Método de cálculo

El método de cálculo del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial consta de tres partes: definición de la estructura del indicador sintético, lo cual involucra la determinación de un método de agregación, normalización de los indicadores básicos, y ponderación de los mismos. Finalmente, se calcula el indicador sintético.

5.2.2.1. Estructura del indicador sintético y método de agregación

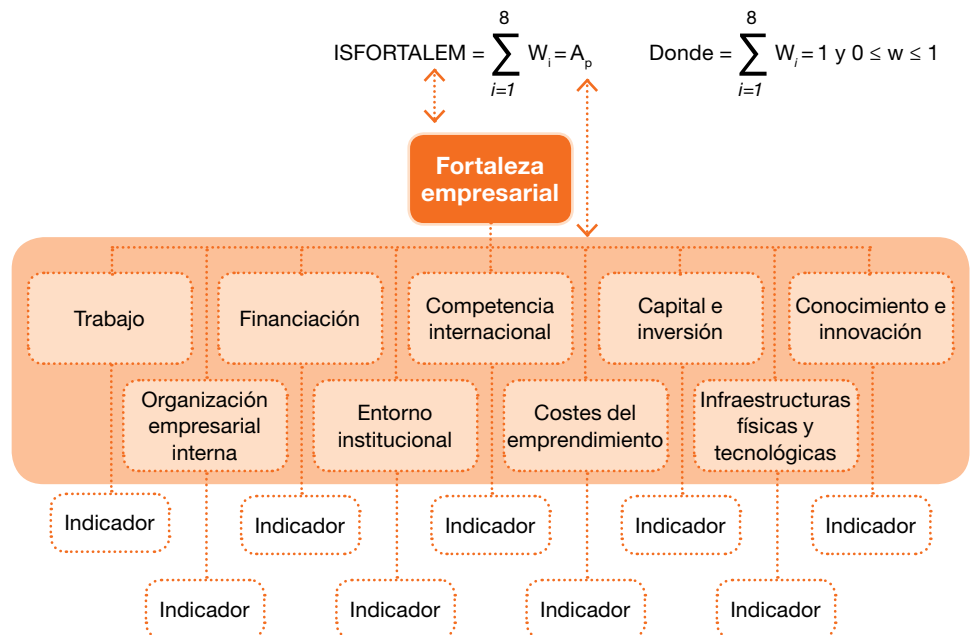
Para construir el indicador, dado que el mismo está compuesto por un conjunto de ámbitos o dimensiones, se adopta la definición de Nardo (2005)¹⁶, según la cual un indicador sintético es “una combinación matemática de los indicadores individuales que representan a las diferentes dimensiones de un concepto cuya descripción es el objetivo del análisis”.

Por tanto, como paso previo a la construcción del indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial, se calculan nueve indicadores sintéticos individuales, uno por cada uno de los siguientes ámbitos:

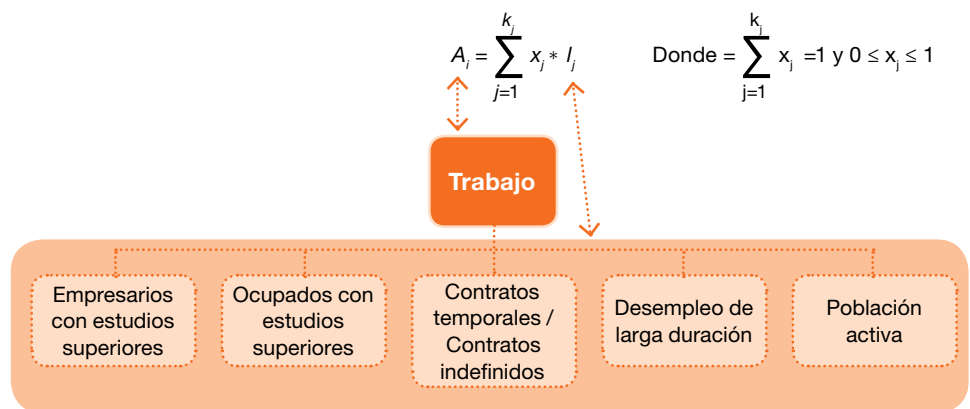
- Trabajo.
- Financiación.
- Competencia internacional.
- Capital e inversión.
- Conocimiento e innovación.
- Organización empresarial interna.
- Entorno institucional.
- Costes del emprendimiento.
- Infraestructuras físicas y tecnológicas.

Concretamente, el proceso de construcción involucra el cálculo de los siguientes indicadores:

1. El Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial se construye como una suma (agregación lineal) ponderada de los indicadores sintéticos calculados para cada uno de los nueve ámbitos (A_i):



2. A su vez, cada indicador A_i se calcula como la suma ponderada de los indicadores considerados para cada uno de ellos:



¹⁶ Citado en Hoskins, B., Jesinghaus, J., Mascherini, M., Munda, G., Nardo, M., Saisana, M., Van Nijlen, D., Vidoni, D. y Villalba, E. (2006): “Measuring Active Citizenship in Europe”. Ispra: European Commission Institute for the Protection and Security of the Citizen EUR 22530 EN (<http://crell.jrc.ec.europa.eu/ActiveCitizenship/AC-Final%20Report-December%202006/measuring%20AC.pdf>). La estructura del ISSM reproduce la propuesta para la construcción del Active Citizenship.

3. De la agregación de las ecuaciones propuestas se obtiene la fórmula general a partir de la cual se construye el Indicador de PwC:

$$\text{ISFORTALEM} = \sum_{i=1}^8 W_i \sum_{j=1}^{k_j} x_{ij}^j$$

5.2.2.2. Normalización

La normalización es un procedimiento que se aplica a los indicadores de base, en principio con unidades de medidas heterogéneas, con el objeto de hacerlos comparables y, por tanto, agregables.

En el contexto de este estudio, la normalización de un indicador de base implica redimensionar su rango de

valores para que esté acotado entre 0 y 100. El procedimiento de normalización aplicado a cada indicador es el Min-Max¹⁷, formulado de la siguiente manera¹⁸:

$$\text{Valor normalizado}_i = \frac{(\text{Valor real}_i - \text{Valor mínimo})}{(\text{Valor máximo}_i - \text{Valor mínimo})}$$

Los valores de las cotas máxima y mínima de un indicador de base constituyen, idealmente, el rango de origen del mismo, es decir, el valor máximo y el valor mínimo, que podría alcanzar el indicador (valor ideal y pésimo, respectivamente). Este es el rango que debe ser redimensionado de

manera que su valor normalizado esté comprendido entre 0 y 1.

Por tanto, la transformación aplicada requiere la identificación previa de la cota superior y la cota inferior de cada indicador de base, para lo cual es necesario el establecimiento de un criterio lo más objetivo y homogéneo posible.

En el presente caso, los criterios adoptados para el establecimiento de las cotas para la normalización son los siguientes:

- **Cota máxima:** como primer paso, para cada indicador de base se considera el mejor valor que ha sido capaz de alcanzar entre los años de



¹⁷ OECD (2008): "Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide".

¹⁸ En aquellos casos en los que el efecto del indicador de base sobre el fenómeno sea inverso, el indicador normalizado se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Valor normalizado}_i = 1 - \frac{(\text{Valor real}_i - \text{Valor mínimo})}{(\text{Valor máximo}_i - \text{Valor mínimo})}$$

Ello, por un lado, facilita su interpretación, y, por otro, posibilita su posterior agregación para obtener el indicador sintético correspondiente.

serie disponible. Una vez identificado “el mejor valor”, la cota superior se obtiene sumando a este valor tres veces la desviación estándar de la serie correspondiente, durante el período considerado.

- **Cota mínima:** para cada indicador de base, se considera el peor valor alcanzado entre los años de serie disponible. Una vez identificado “el peor valor”, la cota inferior se obtiene retando a este valor tres veces la desviación estándar de la serie correspondiente, durante el período considerado.

En aquellos casos en los que al aplicar el factor de ajuste, la cota mínima

obtenida se saliera del rango posible del indicador de base (por ejemplo, un porcentaje), la cota se establece en el mínimo valor factible del indicador.

5.2.2.3. Ponderación

El proceso de normalización aplicado a los indicadores de base, además de homogeneizarlos en una misma unidad de medida, garantiza que cuanto mayor es el valor del indicador, mejor es su desempeño. Todo esto hace posible su agregación.

En la literatura existente, la gran mayoría de los indicadores sintéticos se basan en la misma ponderación, es decir, se asigna a todos los indicadores de base el mismo peso. Esto implica esencialmente que

todos los indicadores de base (ya normalizados) “valen” lo mismo.

Sin embargo, cuando los indicadores se agrupan en ámbitos y luego se agregan en un indicador sintético, el aplicar la misma ponderación a cada indicador de base podría implicar una ponderación desigual de los ámbitos (el ámbito que agrupa mayor número de indicadores de base tendrá mayor peso). Esto podría resultar en una estructura desequilibrada en el índice compuesto¹⁹.

Para evitar este desequilibrio, teniendo en cuenta la estructura de construcción del Indicador de PwC propuesta en el presente caso, para cada ámbito se asignan las mismas ponderaciones.



¹⁹ OECD (2008): op. cit.

La asignación del mismo peso a todas las dimensiones consigue que todas ellas tengan la misma importancia, más allá del número de indicadores que las componen. Del mismo modo, todos los indicadores de base que conforman un ámbito tienen el mismo peso.

Por lo tanto, como resultado de la estructura de construcción del indicador, en la que hay diferentes

números de los indicadores para los diferentes ámbitos, los indicadores de base no tienen el mismo peso en el indicador sintético global²⁰.

De modo que, teniendo en cuenta la agregación lineal propuesta al diseñar la estructura, y las ponderaciones asignadas, en cada instancia de la construcción del Indicador Sintético de PwC de Fortaleza Empresarial, el

método de agregación utilizado es la media aritmética simple.

Así, para cada período de tiempo de referencia, puede obtenerse un valor para cada indicador sintético. Gracias a la normalización aplicada a los datos, estos indicadores sintéticos están acotados entre 0 y 100, lo que se traduce en una importante utilidad para la comparativa temporal.

²⁰ Hoskins, B., Jesinghaus, J., Mascherini, M., Munda, G., Nardo, M., Saisana, M., Van Nijlten, D., Vidoni, D. y Villalba, E. (2006): "Measuring Active Citizenship in Europe". IISpra: European Commission Institute for the Protection and Security of the Citizen EUR 22530 EN (<http://crelll.jrc.ec.europa.eu/ActiveCitizenship/AC-Finall%20Report-December%202006/measuring%20AC.pdf>).



PwC ayuda a organizaciones y personas a crear el valor que están buscando. Somos una red de firmas presente en 158 países con cerca de 169.000 profesionales comprometidos en ofrecer servicios de calidad en auditoría, asesoramiento fiscal y legal y consultoría. Cuéntanos qué te preocupa y descubre cómo podemos ayudarte en www.pwc.com

© 2011 PricewaterhouseCoopers S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers S.L., firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.