

# Ranking ARDÁN

de **Empresas Inteligentes**  
de **Galicia 2019**

---

**CAMINANDO HACIA UN  
CAPITALISMO INCLUSIVO**

---

# **Ranking ARDÁN de Empresas Inteligentes de Galicia 2019 (2ª EDICIÓN, 2019)**

## **CAMINANDO HACIA UN CAPITALISMO INCLUSIVO**

Cátedra ARDÁN de la Universidade de Vigo

Autores:

■ **Xosé H. Vázquez Vicente**

**Catedrático de Organización de Empresas (Universidade de Vigo)**

■ **Pablo Arocena Garro**

**Catedrático de Organización de Empresas (Universidad Pública de Navarra)**

La edición 2019 presenta un nuevo ranking anual comentado. Adicionalmente, añade sobre el texto de 2018 nuevas reflexiones sobre el concepto de *stakeholder capitalism* y nuevas tendencias empresariales al respecto.

© **Consortio de la Zona Franca de Vigo**

ardan@ardan.es

Fotografía portada: Urbano García

ISBN 978-84-87887-95-6

**ARDAN**

**ECOBAS**



**rede**  
research group in energy,  
innovation and environment

**upna**  
**Inarbe**  
Institute for Advanced  
Research in Business  
and Economics



David Regades Fernández  
Delegado del Estado en el  
Consorcio de la Zona Franca de Vigo

En el Consorcio de la Zona Franca de Vigo mantenemos una apuesta decidida por el impulso de iniciativas que nos lleven a una sociedad más justa y avanzada. Este principio es, además de una profunda convicción personal, un eje de actuación para nuestra institución.

El informe que presento responde a las crecientes demandas sociales que como agentes implicados en el bienestar de nuestro entorno nos inducen, ineludiblemente, a la reflexión y a nuevos planteamientos.

El “Ranking ARDÁN de Empresas Inteligentes de Galicia” sintetiza un concienzudo análisis para identificar, con rigor y objetividad, empresas gallegas que presentan competencias destacadas para responder a sus grupos de interés. Estas compañías desarrollan estrategias modélicas al ser capaces de combinar, de forma notable y equilibrada, variables relacionadas con productividad, rentabilidad, igualdad de género, salarios, internacionalización, innovación, estabilidad en el empleo e impacto medioambiental.

Trabajos con un enfoque tan novedoso como este son posibles gracias a la excelente sintonía y complementariedad que existe entre la Universidade de Vigo y la Zona Franca para aunar esfuerzos y abordar conjuntamente investigaciones que profundicen en el conocimiento sobre el tejido empresarial de Galicia.

Por último, felicito y animo a todas aquellas empresas que, conscientes de su repercusión en la vida de las personas, tienen como propósito contribuir a mejorarla.



# CONTENIDOS

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2. UNA CONCEPCIÓN CIRCULAR DE LA HISTORIA: EL DEBATE “SHAREHOLDER CAPITALISM VS. STAKEHOLDER CAPITALISM”</b>	<b>13</b>
<b>3. LOS RANKINGS MÁS DIFUNDIDOS Y SU PAPEL EN LA FORMACIÓN DE PROFECÍAS AUTOCUMPLIDAS</b>	<b>19</b>
<b>4. ¿QUÉ ES LA “INTELIGENCIA” DE UNA EMPRESA EN UN CONTEXTO DE STAKEHOLDER CAPITALISM?</b>	<b>23</b>
<b>Los accionistas y la rentabilidad financiera</b>	<b>24</b>
<b>Los trabajadores y sus demandas</b>	<b>25</b>
<b>Los directivos y su inclinación a la innovación e internacionalización</b>	<b>27</b>
<b>La sociedad y sus reivindicaciones: igualdad de género y cambio climático</b>	<b>29</b>
<b>5. METODOLOGÍA DE LA CLASIFICACIÓN</b>	<b>33</b>
<b>6. DATOS Y VARIABLES</b>	<b>41</b>
<b>7. RANKING Y PRINCIPALES VALORES</b>	<b>45</b>
<b>8. REFERENCIAS</b>	<b>55</b>



## RESUMEN EJECUTIVO

La inteligencia de las empresas no se ve reflejada simplemente en una lista de las empresas más rentables o con mayores márgenes o dividendos. Tales medidas están relacionadas con su capacidad para maximizar el valor actual neto del capital invertido para sus presentes accionistas, y por ello están lejos de reflejar su habilidad global de generación de valor en un contexto de “Stakeholder Capitalism” (Freeman, Martin and Parmar, 2007). Por este motivo, **Ardán denomina “Empresa inteligente” a las compañías que mejor combinan (1) su competencia actual para la creación de valor con (2) un modelo de negocio capaz de generar en el futuro un crecimiento económico sostenible e inclusivo.**

Una empresa aumenta el valor que genera cuando es capaz de obtener una mayor producción con el mismo o inferior consumo de factores, es decir, cuando aumenta su productividad. Este es desde luego el primer reflejo de la inteligencia de una empresa. No obstante, si bien la productividad puede medirse de diversas formas, ninguna de ellas nos informa sobre la sostenibilidad de esta generación de valor en el largo plazo, o sobre cómo se distribuyen las ganancias resultantes entre diferentes *stakeholders* (Lieberman et al., 2017). En este sentido, señalar la combinación de estos dos factores como el reflejo de un comportamiento inteligente es importante porque las sociedades desarrolladas no solo necesitan empresas eficientes y rentables; necesitan además que esas empresas muestren capacidad de incorporación a la nueva ola tecnológica, manifestando simultáneamente un compromiso internacional, social y medioambiental que los indicadores estrictamente financieros difícilmente llegan a reflejar.

Conviene enfatizar que no se trata meramente de unir a la perspectiva de la productividad una vertiente de relaciones públicas o Responsabilidad Social Corporativa. Al abordar conjuntamente estos dos retos, las empresas pueden reducir sus propios riesgos, hacer de su actividad un negocio más resiliente, y mejorar simultáneamente cualquier indicador financiero en el largo plazo.

“Hacerlo bien, haciéndolo correctamente” nunca había sido tan importante delante de retos como el cambio climático, las disrupciones sociales que está provocando ya la innovación tecnológica, o las aspiraciones ciudadanas en sociedades avanzadas por garantizar la igualdad de oportunidades.

Bajo este espíritu, el trabajo empírico ha comenzado por identificar a las 1200 empresas gallegas con más de 10 trabajadores y de mayor Valor Añadido por empleado de media en los últimos 5 años disponibles (2013-2017). El sesgo en la elección de la población y la posterior depuración de observaciones nos permiten centrar el estudio en las empresas más productivas con un valor añadido medio elevado y lo más estable posible para desechar perturbaciones estacionales o sucesos extraordinarios.

Los servicios de información de Zona Franca enviaron a esas 1200 empresas una serie de preguntas que reflejan brevemente sus estrategias y rutinas organizativas en materias como el consumo energético, internacionalización, innovación, rentabilidad, igualdad de género, nivel retributivo o estabilidad laboral de los trabajadores. La unión de todos estos factores representa el compromiso de la empresa con un modelo de negocio sostenible e inclusivo.

La colaboración de las empresas permitió reunir una base de datos de 167 empresas sin ningún dato ausente en las variables objeto de análisis. Tras comprobar que las empresas participantes en el estudio de campo representan adecuadamente a las 1200 empresas de la población en términos de facturación o empleados, generamos un *ranking* a partir de los valores de las variables seleccionadas. Para ello usamos técnicas de programación lineal encuadradas dentro del conocido como Data Envelopment Analysis (DEA). La aplicación de DEA a la construcción de indicadores compuestos se conoce como el enfoque del “Beneficio de la Duda”, tal y como se explica en OCDE (2008). Se trata de una estrategia de análisis utilizada hasta ahora fundamentalmente en la comparación de diversas medidas de desempeño de países y regiones, por lo que su utilización en el ámbito del análisis corporativo representa en sí misma una aplicación original.

El enfoque del “Beneficio de la duda” asigna ponderaciones a cada dimensión que participa en el indicador compuesto sin necesidad de intervención de lo que suele llamarse “expertise” (en realidad una intervención en el análisis potencialmente sesgado), genera un *ranking* identificando a la empresa más inteligente, y asigna ordenadamente un valor al resto de tal forma que ninguna otra ponderación podría mejorar la situación en el *ranking* de ninguna empresa. El *output* final de este trabajo es un *ranking* de las 25 empresas gallegas con puntuación más elevada de entre las que voluntariamente decidieron participar en el estudio.

# 1

## INTRODUCCIÓN

El 19 de agosto de 2019, los CEOs que forman la Business Roundtable (BRT, organización en la que están representadas las 192 compañías más grandes de EE.UU.) decidieron cambiar la filosofía corporativa que define el propósito de la empresa en una economía de mercado. Tras 45 años en los que el mismo enunciado declaraba como prioridad atender los requerimientos de los accionistas, este cambio de misión implica desenfatar la maximización de beneficios e incorporar como objetivo clave la mejora del bienestar de la sociedad. En un enunciado de 300 palabras, la palabra accionista aparece en el lugar 250. Antes aparecen compromisos explícitos hacia diversos *stakeholders* como los siguientes: creación de valor para el cliente, inversión en formación y remuneraciones justas para empleados, estímulo de la diversidad y la inclusión, apoyo a las comunidades en las que se localizan, protección del medioambiente...

Ciertamente algunas de estas grandes corporaciones siguen evadiendo impuestos, apoyan políticas fiscales que generan más desigualdad, venden productos con efectos perniciosos sobre la salud de los consumidores (e.g., sobre la obesidad de la población infantil), o desarrollan actividades que contaminan desorbitadamente el aire, el agua y el suelo. Y aun así han acordado por consenso cambiar el objetivo común que hasta ahora definía la naturaleza de la empresa en un país donde la libertad en una economía de mercado, probablemente junto a la religión, sustenta el imaginario colectivo que define a la nación. ¿Qué ha sucedido?

El cambio de posicionamiento de muchos de estos directivos podría deberse a motivaciones personales derivadas de su propia reflexión más íntima, su familia o sus amigos. Estas personas no se representan a sí mismas en la Business Roundtable, sin embargo, sino que están presentes en ella en tanto que CEOs de las empresas más grandes de EE.UU. Algún interés empresarial debería existir, por tanto, que además ha requerido del consenso de las empresas que componen esta organización.

Una posible explicación tiene que ver con la difusión de la Responsabilidad Social Corporativa como el reflejo de una preocupación creciente por mejorar las relaciones públicas en el seno de sociedades cada vez más preocupadas con comportamientos empresariales inapropiados. Una segunda explicación podría ser el convencimiento de que solo con pronunciamientos explícitos que apoyen una regulación adecuada sobre el medioambiente o el bienestar de los trabajadores y los ciudadanos, por ejemplo, se puede evitar comportamientos individuales deshonestos que empujen al resto de empresas hacia prácticas similares por el simple temor a perder competitividad. Un tercer argumento, probablemente de mucho mayor calado, tiene que ver con las fuerzas subyacentes de cambio a nivel político y económico en países desarrollados relacionadas con los crecientes niveles de desigualdad, desempleo o pobreza. En palabras del CEO de Blackrock, el mayor gestor de fondos del mundo, “la frustración a causa de años de salarios estancados, el efecto de la tecnología sobre el empleo y la incertidumbre en relación con el futuro han avivado la ira de la población, el nacionalismo y la xenofobia. Como respuesta a esto, varias de las democracias líderes del mundo han caído en una desgarradora disfunción política, aumentando la frustración pública en lugar de apaciguarla. La confianza en el multilateralismo y las instituciones oficiales se está derrumbando” (Fink, 2019). De ahí su propuesta, coherente con la iniciativa de la BRT (Gartenberg y Serafeim, 2019), de compatibilizar un propósito colectivo con la generación de beneficios (*purpose + profit*).

Esta es la perspectiva expresada por Larry Fink en su carta de 2019 a los gerentes de empresas donde Blackrock tiene alguna participación. Su contenido refleja un hecho evidente: algunos directivos y empresarios muy relevantes perciben la viabilidad de la economía de mercado en entredicho por el éxito de los discursos políticos reaccionarios y populistas que, desde la izquierda y la derecha, favorecen políticas proteccionistas y/o aislacionistas por motivos tan diversos como la justicia social, temores culturales, desconfianza respecto a las instituciones internacionales, o frustración con la política convencional. A esto hay que añadir las crecientes advertencias de la comunidad científica sobre las consecuencias económicas del cambio climático (DeFries et al., 2019), hasta el punto de que recientemente hay quien ya sugiere que hemos superado el punto

de no retorno (Lenton et al., 2019). El resultado es un marco geopolítico en el que las grandes multinacionales y sus responsables encuentran crecientes dificultades para desplegar sus estrategias tanto en sus propios países, particularmente en EE.UU. o Europa, como más allá de las fronteras de sus *headquarters*. En este contexto surge con fuerza de nuevo un debate histórico recurrente que enfrenta a dos corrientes académico-políticas con estrategias y valores muy diferentes. Por un lado, la perspectiva que percibe la naturaleza de la empresa como básicamente orientada a satisfacer al accionista (*shareholder capitalism*). Por otro, una visión del funcionamiento de la empresa en la que se tratan los intereses de todos los *stakeholders* de manera equilibrada (*stakeholder capitalism*).



# 2

UNA CONCEPCIÓN CIRULAR DE LA HISTORIA:

EL DEBATE

“SHAREHOLDER CAPITALISM”

VS.

“STAKEHOLDER CAPITALISM”

En contraste con la concepción hebraico-cristiana de la historia, con un principio y un fin, sorprende cómo el mundo de los negocios refleja con frecuencia la filosofía circular del tiempo helénico, con un regreso perpetuo al punto inicial. Nuevas etiquetas para viejos conceptos, reempaquetado de ideas antes distribuidas bajo un formato diferente, debates supuestamente originales con profundas raíces en el conocimiento generado hace décadas... El filósofo Anaximandro sostenía que todas las cosas nacieron del apeirón y a él volverían porque el tiempo es eterno retorno. Así podríamos interpretar también el renacimiento del debate “shareholder capitalism vs. stakeholder capitalism”.

Desde el nacimiento de la gran empresa moderna en la segunda mitad del siglo XIX y durante las dos primeras décadas del siglo XX, la ideología dominante en el mundo de los negocios era la de maximizar el valor para el accionista (Chandler, 1977; Smith, Russel and Tennent, 2017). La situación de emergencia económica y social tras la crisis de 1929, y la posterior puesta en marcha del New Deal en EE.UU. a partir de 1933, estimularon el cambio de perspectiva para llevar el gobierno corporativo hacia un *stakeholder capitalism*. La cobertura

intelectual, todavía muy reciente en aquel momento, se había puesto encima de la mesa en *The Modern Corporation and Private Property*, de Adolf A. Berle y Gardiner C. Means (1932), quienes escribieron sus ideas entre 1928 y 1931. En esta obra ya clásica, los dos académicos justificaban la necesaria separación entre propietarios y gestores profesionales para que, entre otras cosas, estos últimos atendiesen a la diversidad de reivindicaciones con las que los numerosos *stakeholders* de una empresa podían condicionar el presente y el futuro a largo plazo de cualquier organización.

El hecho es que a mediados del siglo XX, y al menos durante las primeras dos décadas después de la Segunda Guerra Mundial, el *stakeholder capitalism* representaba la perspectiva dominante en gobierno corporativo que guiaba las decisiones empresariales. La filosofía con la que se gestionaba la gran empresa era la de servir los intereses de todos los *stakeholders*, y por tanto, más que maximizar los beneficios, el gran reto radicaba en crear valor en el largo plazo. No conviene olvidar que, particularmente tras la segunda Guerra Mundial, tanto en Europa como en EE.UU. eran tiempos de sentido comunitario derivado de una época de grandes horrores e intenso sufrimiento.

Aun a pesar de la tensión generada por la separación en bloques entre el mundo capitalista y el comunista, el crecimiento económico de los años cincuenta y sesenta trajo consigo una cierta relajación de los estándares previos en materia de gobierno corporativo. Algunos gestores comenzaron así a quejarse de que la perspectiva de gobernar una empresa para todos los *stakeholders* sonaba bien, en teoría, pero generaba gran confusión gerencial a la hora de tomar decisiones sobre las prioridades y la consecuente asignación de recursos. Las decisiones se dilataban en el tiempo y algunas de ellas requerían procesos de negociación que acababan por distorsionar las estrategias aparentemente más coherentes con la evolución del entorno (Cohen, March and Olsen, 1972). Factores subyacentes de cambio como la mayor rivalidad internacional, el impacto y velocidad de difusión de la innovación, o un tipo de cliente en países desarrollados cada vez más exigente (Drucker, 1954) parecían exigir rapidez y claridad de ideas en cuanto al propósito de la empresa. De esta forma comenzó poco a poco a difundirse en la vida empresarial la idea de que se necesitaba un único objetivo clarificador que ayudase a resolver los conflictos de interés de *stakeholders* tan diferentes (Smith, Russel and Tennent, 2017).

En este entorno llegó en 1962 el pensamiento de Milton Friedman bajo el título *Capitalism and freedom*. En lo que concierne al gobierno corporativo, el mensaje filosófico-económico de Friedman venía a sostener que la única responsabilidad social de la empresa es usar sus recursos y emprender actividades destinadas únicamente a generar beneficios. En un artículo de opinión posterior de gran

impacto publicado en 1970 en el New York times, su crítica destilaba un cierto nivel de irritación existencial con aquellos empresarios que creían en la responsabilidad social de la empresa. En su opinión, estos empresarios eran literalmente títeres inconscientes de las fuerzas intelectuales que habrían estado minando las bases de una sociedad libre a lo largo de décadas de *stakeholder capitalism*.

Cuando en 1976 William Meckling and Michael Jensen formalizaron la relación entre el diseño de incentivos gerenciales y el interés de los empresarios, el círculo parecía ya cerrado a favor de un cambio de paradigma. En palabras de Michael C. Jensen (2001), dado que es imposible maximizar más de una dimensión, el propósito de las empresas requiere de una función objetivo valorada por un único *stakeholder*: el accionista. El campo intelectual estaba sobradamente abonado, por tanto, para que Ronald Reagan y Margaret Thatcher emprendiesen en los años 80 reformas regulatorias y políticas públicas coherentes con la naturaleza de la empresa como institución fundamentalmente alineada con la maximización del valor para el accionista. Nada importó en aquel momento que otros académicos de gran prestigio, como el Premio Nobel Joseph Stiglitz (1976, 1980a, 1980b), hubiesen cuestionado paralelamente a finales de los años setenta algunos de los pilares sobre los que Friedman o Jensen y Meckling justificaban el *shareholder capitalism*. Los trabajos de Stiglitz no solo cuestionaban la contribución del *shareholder capitalism* a la maximización del bienestar social, sino que, en términos más genéricos, venían a confirmar que el éxito de las ideas económicas no radica tanto en su rigor y valor intrínseco como en los intereses que parecen favorecer (Galbraith, 1987).

Y en esto estaba el gobierno corporativo de las empresas de países desarrollados cuando, a partir de agosto de 2007, y sobre todo tras la caída de Lehman Brothers en septiembre de 2008, llegó la Gran Recesión en EE.UU. y Europa. Su impacto sobre las principales magnitudes financieras y económicas fue tan grande que se necesitaron varios años para alcanzar los niveles pre-crisis de nuevo (Kuttner, 2012; Ball, 2014). Más importante fueron incluso las consecuencias de este ajuste porque todavía son perceptibles hoy en muchos países desarrollados en el ámbito del mercado de trabajo, vivienda, pobreza, desigualdad, e incluso salud (Cherlin et al., 2014; Burgard y Kalousova, 2015; Gradín, Cantó y del Río, 2015; Redbird y Grusky, 2016).

Así, tal y como había sucedido con la Gran Depresión de 1929, comenzaron a escucharse de nuevo reivindicaciones sobre la necesidad de reformar el capitalismo. Bill Gates (2008) sugería en Davos en 2008 que el capitalismo debía ser más creativo para llevar el autointerés que lo caracteriza hacia formas y contenidos más sostenibles para la mayor parte de la población y el

medioambiente. Otros empresarios de reconocido prestigio como Marc Benioff (2009), fundador y CEO de Salesforce, escribían sobre “compassionate capitalism”. Jack Welch, que durante sus 20 años al frente de General Electric fue visto como el modelo de CEO a imitar por su capacidad para generar beneficios, llegaba a sostener en ese preciso momento que “el valor para el accionista es un resultado, no una estrategia... tus principales pilares son tus empleados, tus clientes y tus productos” (Financial Times, 2009).

Sin duda la intervención de protagonistas reconocidos del mundo de los negocios ha tenido alguna repercusión en el cambio de paradigma que se reivindica para evolucionar de nuevo hacia el *stakeholder capitalism*. Con menor impacto mediático pero probablemente con mayor influencia y alcance, sin embargo, debe destacarse la influencia de la Harvard Business Review. Esta revista, principal canal intelectual de transmisión de ideas al mundo directivo, comenzó su propia línea editorial al respecto hace casi 10 años (Pfeffer, 2009; Heracleous, Luh Luh Lan, 2010; Barton, 2011), y ha reforzado si cabe todavía más su posición en esta temática con un artículo de título auto-explicativo: *The Error at the Heart of Corporate Leadership* (Bower y Paine, 2017).

Estos y otros muchos trabajos en otros medios (Reich, 2015) comparten la filosofía general de la sostenibilidad social y medioambiental en la gestión que tanta literatura ha generado en los últimos cincuenta años. No obstante, se alejan de ella en tanto que la sostenibilidad se percibe como una etiqueta demasiado estrecha que limita su alcance a prácticas coyunturales, sin cuestionar la estructura misma del *corporate governance* que justamente está en el origen de los comportamientos más negativos para la propia empresa y la sociedad en su conjunto (Veldman, Gregor y Morrow, 2016).

La filosofía general sigue en realidad la perspectiva expresada por numerosos creadores de opinión en publicaciones como *The Economist* (2016), *Forbes* (Denning, 2016, 2017), *Financial Times* (Sachs, 2018). Se trata de una perspectiva apoyada en evidencia de estudios recientes como el de Credit Suisse (2015), donde se encuentra que la mayor parte de las decisiones de inversión se basan en dos pilares: (1) la reputación del responsable funcional o divisional que hace la propuesta de inversión; y (2) el instinto del CEO sobre cómo afectará al valor para el accionista. Dado que los miembros del Consejo de Administración ven sus incentivos muy atados al precio de las acciones, es fácil imaginar que la percepción sobre lo que significa valor para el accionista está muy vinculado al impacto esperado en el corto plazo sobre lo que sucede en el mercado bursátil (Denning, 2016). Otros estudios más recientes (Asker, Farre-Mensa y Ljungqvist, 2014), comparando las pautas de inversión de empresas no cotizadas con las de las cotizadas, prueban que las primeras invierten casi el doble que las segundas

(7% y 4% sobre el total de activos respectivamente). Esto podría sugerir que el *shareholder capitalism*, incluyendo no solo la prioridad de los accionistas sobre otros grupos de presión sino también el vínculo entre la remuneración directiva y el precio actual de las acciones, ha podido dañar seriamente la capacidad productiva y el dinamismo de la economía en muchos países.

Existe en todo caso un espacio común que probablemente podría reconciliar las posturas del Stakeholder vs. Shareholder capitalism. Ni en la Harvard Business Review, ni en Forbes, Financial Times o The Economist se van a encontrar soflamas anticapitalistas que cuestionen las bondades de “ganar dinero” para las empresas o el efecto positivo que este hecho tiene para la sociedad en general. Nuestra interpretación del debate trasluce más bien cierta complementariedad, y podría resumirse en tres puntos que sin duda reflejan cierto eclecticismo:

(1) la perspectiva exclusiva del *shareholder value* genera riesgos muy reales de mala conducta gerencial, incluyendo la escasa inversión, remuneraciones directivas desorbitadas, fusiones y absorciones poco sensatas, recompras excesivas de acciones, maniobras contables, etc. (Denning, 2017);

(2) ambas perspectivas asumen que ganar dinero es una condición necesaria para garantizar la supervivencia de las empresas, por lo que sería deseable volver a una perspectiva del *shareholder value* a largo plazo;

(3) la mejor forma de conseguir esto es un gobierno corporativo basado en el equilibrio de intereses entre grupos de presión, para justamente garantizar que se consideran los *trade-offs* necesarios de diferentes *stakeholders* (Bower y Paine, 2017). Hacer depender el cambio de una supuesta difusión de valores entre los CEO que aune “purpose and profits” (a la manera expresada por Larry FinK) resulta un tanto ingenua y, en cualquier caso, su efecto no sería mucho más eficaz que la difusión de conceptos a nivel directivo como buen ciudadano corporativo, RSC, sostenibilidad, etc. (Carroll, 1998).



# 3

## LOS RANKINGS MÁS DIFUNDIDOS Y SU PAPEL EN LA FORMACIÓN DE PROFECÍAS AUTOCUMPLIDAS

En este contexto los *rankings* de empresas juegan un papel esencial a la hora de trasladar valores y prácticas más o menos coherentes con un capitalismo más inclusivo. Por un lado, generan titulares muy atractivos, ayudan a gestionar el exceso de información, nos ayudan a recordar, y son fáciles de compartir con otras partes interesadas. Precisamente por ello, sin embargo, los *rankings* pueden actuar como profecías autocumplidas que harían perdurar las prácticas empresariales más dañinas. Una profecía autocumplida se refiere al tipo de creencias, predicciones o expectativas que, si logran extenderse en la sociedad, terminan por acabar convirtiéndose en realidad independientemente de su acierto o bondad intrínsecas (Felin y Foss, 2009). En el caso de los *rankings*, conviene recordar que al estimular la utilización de un cierto lenguaje y asentar su información en ciertos supuestos implícitos que raramente se discuten, ayudan a conformar el diseño institucional, las prácticas de gestión y hasta las normas y valores sociales que simplemente, a priori, solo pretendían reflejar o predecir (Ferraro, Pfeffer y Sutton, 2005). Las ideas, las prácticas gerenciales o las instituciones que trasladan el éxito de algunos *rankings* empresariales no tienen por qué responder así a su calidad o racionalidad intrínsecas. Pueden ser el mero reflejo de la difusión de cierto vocabulario y supuestos que se dan por sentados en una sociedad y que, de manera implícita, crean a su vez las condiciones contextuales en las que ese vocabulario y esos supuestos pueden encontrar sentido y reproducirse en el futuro.

Esta reflexión inicial es pertinente antes de repasar los *rankings* más difundidos en el mundo para señalar la “buena gestión”. Como se podrá apreciar, algunos

de estos *rankings* –los más tradicionales– soportan valores y perspectivas tradicionalmente alineados con al *shareholder capitalism*. En los últimos años, sin embargo, han comenzado a surgir nuevos *rankings*, quizá menos difundidos todavía, que buscan poner en valor nuevas y más complejas fórmulas de medición de la gestión asociadas a diferentes *stakeholders*. Todos suelen utilizar, en todo caso, dos tipos de datos como criterios clave de clasificación: o bien información financiera pública, o bien opiniones directivas. Algunos de los más conocidos en el primer grupo son los elaborados por creadores de opinión reputados como Fortune, Forbes o Standard and Poors. Fortune o MIT Technology Review, por otro lado, ofrecen conocidos ejemplos de *rankings* muy difundidos que se basan en opiniones y decisiones de expertos.

Fortune (2018a y 2018b) genera probablemente el *ranking* más conocido y de mayor tradición, Fortune 500, al cual ha añadido otro más recientemente denominado Fortune Global 500. El primero reúne a las quinientas corporaciones más grandes de EE.UU., mientras que el segundo agrupa a las 500 corporaciones más grandes del mundo. En ambos casos, las compañías se clasifican según los ingresos totales para sus respectivos años fiscales a 31 de marzo de cada año.

Forbes (2018) ha creado un *ranking* algo más sofisticado denominado Global 2000. En primer lugar, crea cuatro *rankings* independientes de las 2000 compañías más grandes del mundo en cada una de estas cuatro métricas: ventas 2000, ganancias 2000, activos 2000 y valor de mercado 2000. Cada uno de los *rankings* 2000 exige a las empresas un valor de corte mínimo para que pueda figurar, de manera que una empresa debe calificar en al menos uno de los *rankings* para llegar a ser incluido en el *ranking* Global 2000. Cada compañía recibe entonces una puntuación por separado para cada métrica en función de su clasificación. Si una empresa se ubica por debajo de cualquier límite de la lista de la métrica 2000, recibe una puntuación de cero para esa métrica. Se suman todos los puntos para las cuatro métricas igualmente ponderadas y se estima una puntuación compuesta para cada compañía que determina su posición en Global 2000.

Un tercer *ranking* popular, representativo de las clasificaciones sectoriales disponibles en sectores como la consultoría, el derecho, etc., es el S&P Global Platts Top 250 Global Energy Company Ranking. En este caso, como el propio nombre indica, se trata de un listado que clasifica a las empresas energéticas que cotizan en bolsa según su rendimiento financiero en términos del valor de sus activos, los ingresos, las ganancias y el rendimiento del capital invertido. Los *rankings* parciales en cada métrica se obtienen utilizando una fórmula propiedad de Platts que no es pública. Posteriormente, se agrega el *ranking* numérico de cada compañía para el valor de los activos, los ingresos, las

ganancias y el ROIC (Return on Investment Capital), y se asigna un rango de 1 a la compañía con el total más bajo, 2 a la compañía con el segundo total más bajo, etc.

En el segundo grupo de *rankings* cabría englobar los contruidos a partir de una mayor participación de decisiones cualitativas de expertos. No quiere decir esto que no se tomen en consideración el rendimiento cuantitativo en distintos aspectos, pero la clasificación final depende fundamentalmente de una valoración cualitativa normalmente de varias personas o equipos.

Uno de los *rankings* más representativos de este grupo es Fortune (2018c), que ofrece un *ranking* de reputación corporativa –denominado World's Most Admired Companies– a partir de una población de aproximadamente 1500 empresas: las 1000 compañías más grandes de los Estados Unidos clasificadas por ingresos, junto con las compañías de otros países en la base de datos Global 500 que tienen ingresos de \$ 10 mil millones o más. Así se obtienen las empresas con mayores ingresos en cada sector, un total de 680 de 52 sectores en 29 países. Posteriormente, se contacta con 3900 ejecutivos y analistas de esas empresas y sectores para pedirles que califiquen a las empresas en su propia industria según nueve criterios, desde el valor de la inversión y la calidad de la gestión y los productos hasta la responsabilidad social y la capacidad de atraer talento. La clasificación final refleja la percepción de estos 3900 expertos en todo el mundo.

La misma Fortune (2018d) ofrece también un segundo *ranking* cualitativo denominado Change the World, donde se reconoce a las empresas que han tenido un impacto social positivo a través de la reorganización de sus actividades. Se trata de compañías que, básicamente, consiguen sus beneficios mientras “arreglan” los problemas más acuciantes del planeta en términos de contaminación, cambio climático, pobreza, etc. La decisión de incluir a una empresa se discute colectivamente entre varios socios: la consultora sin ánimo de lucro FSG, especialista en análisis de impacto social; la Shared Value Initiative, una plataforma global para organizaciones que buscan soluciones empresariales para los desafíos sociales; y el profesor Michael E. Porter de la Escuela de Negocios de Harvard. Los escritores y editores de Fortune evalúan posteriormente y clasifican a las empresas según (1) el impacto social de la empresa, (2) sus resultados comerciales, (3) el grado de innovación y (4) el alcance de la iniciativa en el contexto de la estrategia general y de comunicación de la empresa.

Finalmente, MIT Technology Review (2018) ofrece uno de los más recientes *rankings* de carácter cualitativo. No existe un proceso de inscripción formal; si alguien desea sugerir una compañía, se envía un correo electrónico explicando por qué podría merecer consideración. Posteriormente, cada año, los editores

seleccionan y clasifican las 50 compañías que mejor combinan una tecnología innovadora con un modelo de negocio eficaz. La lista representa en este sentido la visión de los editores sobre qué empresas serán las compañías dominantes del futuro. Empresas como Amazon, Facebook y Google forman parte de la clasificación. También forman parte de ella empresas más pequeñas en las que se aprecia un gran camino por recorrer a la luz de las tecnologías en las que tienen competencias, como por ejemplo la inteligencia artificial, en la medida en que esas tecnologías protagonicen la dinámica de los mercados en los próximos años.

Todos estos *rankings* se dirigen a la clasificación de grandes empresas, por tanto, y miden de manera objetiva (con indicadores financieros) o subjetiva (a través de opiniones directivas) el reflejo de lo que podría ser una gestión inteligente, independientemente de lo que esto quiera decir exactamente. No hay, de hecho, una definición explícita de empresa inteligente (o de “bien gestionada”) en ninguno de ellos.

Probablemente la tendencia a centrarse en este tipo de indicadores en los *rankings* más difundidos refleja un movimiento de fondo en el mundo de los negocios que va mucho más allá del coste o esfuerzo que podría implicar cualquier otra alternativa. Los operadores algorítmicos mueven hoy en día la inmensa mayoría del total de negociación en el Mercado de Valores de Nueva York o Londres, y la mayor parte de ellos tienen un horizonte de inversión a corto plazo (CNBC, 2017). Es decir, el creciente cortoplacismo en las estrategias de inversión refuerza la perspectiva financiera como proxy de buena gestión. No obstante, se ignora que al mismo tiempo que el corto plazo gana posiciones como lente de enfoque de cualquier actividad mercantil, la mayor parte del riesgo real de una empresa típica del siglo XXI no se pueden capturar con métricas contables. Cuanto más intensa es la rivalidad competitiva, cuando mayor es la intensidad y velocidad del cambio tecnológico, cuanto mayor es la volatilidad o los peligros asociados al cambio climático, etc., más inadecuadas son las herramientas tradicionales. Podría decirse que, todavía hoy, *los rankings más difundidos siguen jugando el juego de ayer* en un mundo donde los determinantes de generación de valor están evolucionando constantemente porque el entorno está ya caracterizado por un *stakeholder capitalism*. Así las cosas, la definición de empresa inteligente no puede tener que ver solo con el rendimiento pasado o presente. Es sobre todo una cuestión de futuro en un contexto de crecientes reivindicaciones por un capitalismo inclusivo.

# 4

## ¿QUÉ ES LA “INTELIGENCIA” DE UNA EMPRESA EN UN COTEXTO DE STAKEHOLDER CAPITALISM?

El término inteligencia proviene del latín *intelligentia*, cuya etimología hace referencia a la cualidad del que sabe escoger entre varias opciones para resolver un problema. De manera análoga a lo que sucede con las personas, en consecuencia, diremos que una empresa es inteligente cuando muestre capacidad para escoger la mejor opción de entre las posibilidades de gestión que afectan a múltiples grupos de presión.

Tal y como hemos visto, las comparaciones más difundidas del rendimiento de las empresas se basan en medidas contables u opiniones directivas que, en buena medida, están basadas en las mismas medidas contables, en particular en los beneficios de cada empresa. Todas estas medidas reflejan el rendimiento de una inversión para los inversores, pero es poco probable que expresen de alguna forma el valor total creado por la empresa. De hecho, no han sido pocos los intentos de introducir en la gestión diaria métricas diferentes para que los gerentes efectúen el control y seguimiento de la gestión con una visión periférica y no de túnel (Kaplan y Norton, 1992; Neeley, Gregory y Platts, 1995). La evaluación de la contribución económica general de una empresa requiere, sin embargo, de una medida integral.

Uno de estos indicadores integrales, quizá el que reúne y refleja toda la complejidad de la gestión empresarial, es la productividad. Independientemente de la forma concreta en que decida medirse, todas las fórmulas de medición estiman la eficiencia con la que los inputs se convierten en outputs “vendibles”,

reflejando consecuentemente el valor económico total que el capital y el trabajo son capaces de generar dentro de la empresa. Si la productividad crece a lo largo del tiempo, esto quiere decir que se está generando valor adicional y, por tanto, que la riqueza económica crece. Sobre esta premisa, es más fácil que, con las instituciones adecuadas, esta mayor riqueza logre distribuirse entre los distintos *stakeholders*, incluidos empleados, clientes o accionistas de la empresa. Esto implica, no obstante, que la maximización de la productividad debe estar sujeta a una serie de restricciones en la toma de decisiones que reflejan no solo los dilemas diarios en la elección de objetivos y estrategias, sino también los diferentes intereses que distintos grupos de presión mostrarán en el contexto de *stakeholder capitalism* antes descrito. Se describen a continuación algunos de los principales focos de conflicto entre intereses no siempre alineados.

## LOS ACCIONISTAS Y LA RENTABILIDAD FINANCIERA

Fue probablemente Milton Friedman (1962) quien, en su libro *Capitalism and Freedom*, dio el impulso intelectual necesario para colocar a los accionistas como la gran referencia a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones empresariales. El mensaje de Friedman, resumible en que la única responsabilidad social de la empresa es generar beneficios para sus accionistas (la mano invisible del mercado provocaría eventualmente derrames a lo largo de la economía para que toda la sociedad se beneficie), encontraría poco más tarde en la Teoría de la Agencia (Jensen y Meckling, 1976) el soporte organizativo necesario para ser implementado. De hecho, aunque hoy en día pueda parecer inverosímil, durante los años sesenta y setenta los Consejos de Administración se mostraban repletos de personas con información privilegiada, así como con salarios y bonuses que poco o nada tenían que ver con la evolución del precio de la acción. Al iniciar el diseño de incentivos basado en la remuneración de los gerentes según el precio de las acciones, la Teoría de la Agencia comenzó a construir un sendero práctico para alinear los intereses personales de los ejecutivos con los de la corporación. Así, de alguna forma, la Teoría de la Agencia explicaba cómo hacer propietarios a los gerentes para que por fin las empresas pudiesen cumplir limpiamente y sin trastornos el propósito asignado por Friedman.

Dado que solo una minoría de empresas cotiza en mercados bursátiles, en la construcción del Indicador de Empresa Inteligente utilizaremos la Rentabilidad Financiera como proxy del énfasis que las empresas realizan en el valor para el accionista. No en vano, al mostrar qué beneficio neto es capaz de generar una

empresa a partir de sus fondos propios (la inversión de sus accionistas), la ratio no solo mide la eficiencia comparada con la que se utiliza el capital de los accionistas entre distintas empresas, sino que indica también cómo de bien se gestionan los fondos que no se reparten como dividendos. Así, si bien convencionalmente se sostiene que las empresas generan valor para el accionista cuando en un período dado la Rentabilidad Financiera es superior al coste de oportunidad del capital (i.e., superior al retorno que los accionistas podrían haber recibido si hubiesen invertido sus fondos en otra alternativas de inversión con el mismo riesgo asociado), las dificultades para estimar ese coste de oportunidad aconsejan que en este trabajo asociemos valores más altos de Rentabilidad Financiera con una mayor probabilidad de estar generando valor para el accionista.

## LOS TRABAJADORES Y SUS DEMANDAS

Un segundo *stakeholder* con intereses propios que genera importantes *trade-offs* en las decisiones empresariales son los trabajadores. No resulta una novedad sostener a estas alturas que en el capital humano reside una buena parte de cualquier ventaja competitiva en innovación, calidad, eficiencia o capacidad de satisfacción al cliente (Lado y Wilson, 1994). Curiosamente es menos conocido que, cuando en economía se habla de capital humano, no solo se busca el origen en la escuela o la formación continua, sino también en el cuidado de la salud o en los valores predominantes sobre cuestiones tan diversas como el esfuerzo, la puntualidad o la honestidad. Así, en el ámbito de la Teoría Económica, las inversiones en educación, formación, cuidados médicos, socialización en valores, etc., son inversiones en capital humano porque no se pueden separar fácilmente del conocimiento, actitudes o habilidades de las personas a la manera en que sí se puede hacer con nuestros recursos físicos o financieros (Becker, 1964). Los conflictos que surgen en muchas empresas, sin embargo, pueden asignarse a una diferente percepción de lo que significa capital humano para directivos y sindicatos/trabajadores.

Sin ir más lejos, muere más gente en el mundo en el lugar de trabajo que en cualquiera de las guerras que todavía tienen lugar (ILO, 2004). Muchos más sufren accidentes o contraen enfermedades. Todo ello no es solo un asunto moralmente reprobable, sino que además implica costes muy elevados para las propias empresas bajo la forma de incrementos en las pólizas de seguros, indemnizaciones, gastos asistenciales, sanciones, minutas de abogados, mala

imagen, conflictividad laboral, menor productividad, etc. En la Unión Europea, los accidentes laborales cuestan 476 mil millones de euros al año (EU-OSHA, 2017). La incapacidad para equilibrar los intereses de los trabajadores con los de los directivos ha sido así tan evidente, que solo el despliegue implacable de una regulación severa -con sanciones incluso penales- ha terminado por difundir estándares exigentes de seguridad e higiene en los países desarrollados (Gray y Scholz, 1993; King y Lenox, 2017).

Por otro lado, más allá de la seguridad física, si algo reivindican los sindicatos de trabajadores como parte de sus necesidades básicas es estabilidad laboral (Murphy, 1992; Vázquez, 2004). Esto no solo sucede porque reduce la incertidumbre del trabajador y le facilita realizar inversiones específicas de carácter profesional y vital, sino porque también para los propios sindicatos resulta de importancia vital; no en vano, la creciente temporalidad de los contratos laborales es uno de los factores que más han desincentivado la afiliación sindical (Blaschke, 2000). En contraste, si bien la relación entre incertidumbre y duración de los contratos es controvertida en mercados laborales competitivos (Barcena-Ruiz y Campo, 2000), la peculiar situación del mercado laboral español, con grandes rigideces y asentado sobre una estructura productiva tecnológicamente madura, las empresas buscan flexibilidad en la contratación eventual ante la creciente volatilidad de la demanda y el cambio tecnológico. Así, por ejemplo, la mayor flexibilidad inherente a los contratos laborales de corto plazo permite ajustes de plantilla menos traumáticos en términos de costes y reputación empresarial. Otras consideraciones relacionadas con los beneficios para la inversión en capital humano asociados a los contratos de largo plazo quedan en segundo plano.

Una vertiente quizá menos dramática pero igualmente impactante en el devenir de las empresas tiene que ver también con los diferentes intereses de trabajadores y directivos en el ámbito de los salarios. Se ha teorizado desde hace décadas sobre el papel motivador o meramente higienizante, en terminología de Herzberg (1964), a la hora de analizar el efecto de los salarios en la cantidad y calidad del esfuerzo de los trabajadores. La versión convencional era que el dinero representaba un factor de higiene, es decir, un factor que no motiva pero que, si no alcanza el nivel adecuado, puede generar insatisfacción. Esto no explicaba, sin embargo, cómo es que muchos individuos seguían trabajando jornadas inagotables pese a cobrar salarios muy altos que excedían las necesidades más básicas de cualquier persona (médicos, abogados, economistas...). Así se llegó a identificar el salario no solo con la satisfacción de necesidades básicas sino también como un síntoma de logro, reconocimiento y

responsabilidad; estos sí, factores de motivación (Rynes, Gerhart y Minette, 2004). Por otro lado, desde la economía se ha enfatizado desde hace décadas que si las empresas pagan a sus empleados un salario por encima del promedio sectorial (a esto se llama salarios de eficiencia) se debe a razones psicológicas y económicas que algunas empresas logran percibir. Para empezar, los salarios de eficiencia reducen la probabilidad de que trabajadores estresados abandonen la empresa en un entorno donde las inversiones en capital humano son significativas y, por tanto, la excesiva rotación del personal puede reducir la productividad y provocar altos costes de formación y socialización de las nuevas incorporaciones. Este argumento capta la esencia del comportamiento recíproco, que está en la raíz de un buen número de teorías psicológicas y sociológicas sobre la equidad, la expropiación o los intercambios sociales (Cohn, Fehr and Goette, 2015). Los salarios de eficiencia serían así una herramienta para generar un clima de confianza en una organización, de manera que las normas implícitas de reciprocidad y justicia que regulan la transacción laboral permita a los trabajadores soportar la demanda de energía física y mental extra que las empresas demandan para pasar de buenos resultados a resultados excelentes (Arocena et al., 2010).

Dada la dificultad para obtener indicadores objetivos y homogéneos de siniestralidad, en este trabajo se utilizará la estabilidad laboral y el nivel de salarios en relación al estándar sectorial como criterios de gestión adicional al que se debe enfrentar cualquier gerente en un contexto de *stakeholder capitalism*.

## LOS DIRECTIVOS Y SU INCLINACIÓN A

## LA INNOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

Un tercer foco de conflicto entre intereses de diferentes *stakeholders* radica en las estrategias de los directivos cuya implementación puede generar aparentes *trade-offs* entre la competitividad de la empresa y el bienestar de otros colectivos, principalmente trabajadores y la comunidad en la que se localiza. Dos de esos *trade-offs* tienen que ver con la innovación e internacionalización de la empresa.

Es bien conocido que, si bien en el largo plazo ha tenido efectos positivos sobre el empleo, el cambio tecnológico reduce los requerimientos de empleo por unidad de producto en el corto plazo (Lachenmaier y Rottmann, 2011; Autor, 2015). Los incrementos de productividad resultantes son esenciales para las empresas y de ahí el énfasis creciente en la necesidad de sistematizar el cambio tecnológico y organizativo en sus rutinas. Desde la propia Revolución Industrial, sin embargo, el cambio tecnológico siempre ha sido percibido con cierta desconfianza por los trabajadores y, en general, por la sociedad en su conjunto. El movimiento ludita fue el primero –o al menos el más conocido– de los movimientos organizados que identificaban la innovación con desempleo y pobreza. En 1964, el *ad hoc Committee on the Triple Revolution* envió un memorandum al Presidente Lyndon Johnson donde alertaba de las consecuencias para el empleo que la generalización de computadoras cada vez más potentes tendría. Entre los firmantes del memorándum se encontraban Linus Pauling (dos veces premiado con el Premio Nobel), el economista Gunnar Myrdal (más tarde Premio Nobel también), o Gerard Piel, editor de *Scientific American*. Más recientemente y solo como un ejemplo, el 29 de septiembre de 2018, trabajadores y sindicatos de Inditex se manifestaban para pedir a los clientes que no usasen las cajas de auto-cobro. El argumento de uno de los sindicatos, CIG, era que “La multinacional utiliza a las clientas para que hagan las funciones del personal con el único objetivo de ahorrar dinero en la contratación” (El Diario, 2018). El hecho es que autores como Darren Acemoglu y Pascual Restrepo (2017), en un análisis ya restringido al efecto de la introducción de robots y otras tecnologías de computación, encuentran que entre 1990 y 2007 el empleo y los salarios en las áreas metropolitanas de Estados Unidos sufrieron un impacto negativo.

Análogamente, de la misma forma en que la innovación puede ser percibida como un elemento esencial para la competitividad de las empresas pero con posibles consecuencias indeseables en su ejecución para una parte de los *stakeholders*, la internacionalización de las empresas supone un objetivo diáfano reivindicado por todos pero con vertientes potencialmente delicadas según para qué grupos de interés (Strange, 2009). Exportar de un país a otro individualmente o mediante la formación de un consorcio, abrir una red comercial en otro continente, pactar un acuerdo de cooperación con distribuidores extranjeros, etc. representan vías de internacionalización que no suelen encontrar reparo alguno en ningún *stakeholder* (Lu y Beamish, 2001). Sin embargo, cuando el proceso de internacionalización consiste en la apertura de nuevos centros de producción de bienes o servicios, o movimientos corporativos de fusión o absorción que replican recursos o capacidades ya existentes, los

trabajadores y sus representantes en países desarrollados pueden mostrarse más reticentes porque perciben una fuente de incertidumbre para proteger sus salarios y condiciones laborales por medios tradicionales como la negociación colectiva o las leyes mismas de un país cualquiera (Marshall, 1994). En términos estrictamente económicos, la internacionalización de las empresas dificulta la existencia de monopolios y oligopolios que fijan precios y restringen el *output*. El mercado laboral se ve influenciado como cualquier otro mercado y así, en sectores como el del automóvil, textil o farmacéutico, por ejemplo, las plantas industriales no solo compiten con otras plantas de la competencia, sino también con las plantas del mismo grupo industrial con las que deben rivalizar también por la asignación de recursos y nuevos proyectos (Lampón, Vázquez y García, 2010).

## LA SOCIEDAD Y SUS REIVINDICACIONES: IGUALDAD

### DE GÉNERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Finalmente, podría decirse que la confianza en el funcionamiento del libre del mercado y varias décadas de *trickle-down economics* no han logrado generar outputs sociales cada vez más demandados por la sociedad en países desarrollados; sociedades cuyas preferencias reveladas se manifiestan –vía resultados electorales– en regulación que conforma las reglas de juego de las empresas en materias tan variadas, por ejemplo, como las distintas formas de desigualdad o la sostenibilidad ambiental de las operaciones.

Dentro de las diferentes formas de desigualdad que la sociedad exige a las empresas ponderar en sus procesos de toma de decisiones, al lado de los intereses de otros *stakeholders*, destacan las relacionadas con el género. No es ya una cuestión exclusivamente de acceso al mercado laboral, donde quedan retos importantes por abordar pero donde, sin duda también, se observa un gran recorrido en los últimos 25 años (Jaumotte, 2003; Cipollone, Eleonora y Vallanti, 2014). Es, sobre todo, una cuestión de acceso a la promoción profesional en las mismas condiciones que los hombres (Ezzedeen, Budworth y Baker, 2015). La palabra clave en este ámbito es el “techo de cristal”, un concepto difuso que hace referencia tanto a las restricciones existentes tradicionalmente en organizaciones protagonizadas por hombres, como a las propias autolimitaciones que, fruto de una estructura social patriarcal, se imponen las propias mujeres para poder conciliar su vida profesional y familiar (Bertrand,

2018). No se conocen estudios donde los directivos o propietarios varones de las empresas se muestren reacios a aceptar mujeres en puestos directivos por el hecho de ser mujeres, pero lo cierto es que el porcentaje de ejecutivas en puestos funcionales o en Consejos de Administración es todavía muy bajo. En entornos cercanos como la Comunidad de Madrid, solo el 35% de las empresas tenían al menos una mujer en su Consejo de Administración (Albert López-Ibort, 2008). En un estudio con una muestra de empresas a nivel español, Cabanas et al. (2014) sugiere que solo el 7,56% de las personas en primera línea de poder (desde el Presidente hasta el Secretario General Técnico) son mujeres; este porcentaje subiría al 15,32% si el foco de atención se pone en el comité de dirección hasta los miembros del equipo directivo o dirección ejecutiva. Todo esto sucede en numerosos sectores (e.g., alimentación, textil) donde la segregación ocupacional en puestos no directivos hace que el porcentaje de mujeres sobre el conjunto de trabajadores sea extraordinariamente elevado (Blau et al., 2013).

Por otro lado, dentro de los problemas que la sociedad exige también abordar a las empresas de manera paralela a su compromiso –por ejemplo– con accionistas o trabajadores, se encuentra claramente el impacto ambiental de sus actividades y, particularmente con un énfasis creciente, el efecto de sus operaciones sobre el cambio climático (Lee y Rhee, 2005). Pese al debate sobre el origen antropogénico del calentamiento global, el consenso científico ha sido suficientemente amplio como para haber estimulado la conciencia social y la acción de los gobiernos con el ánimo de frenar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Sin embargo, pese a los acuerdos adoptados internacionalmente desde la Cumbre de Río (1992), pasando por el Protocolo de Kioto (1997) y hasta el Acuerdo de París (2016), las emisiones de CO<sub>2</sub> han continuado incrementándose año tras año (Rogelj et al., 2018). No resulta sorprendente, por tanto, que se hayan redoblado los esfuerzos durante los últimos años en la investigación e implantación de iniciativas orientadas a la descarbonización de la economía (Li y Altimiras-Martin, 2015), en particular la asociada al sector eléctrico y manufacturero, cuyas plantas generan aproximadamente la mitad de las emisiones directas de CO<sub>2</sub> (IEA, 2018).

Representando el CO<sub>2</sub> sobre el 75% del total de Gases de Efecto Invernadero, el dilema que estas emisiones suponen para distintos grupos de presión es evidente. Por un lado, la regulación crecientemente exigente ha supuesto fuertes inversiones en la adopción de nuevas tecnologías de producto y proceso (Pons et al., 2014). Por otro lado, en el ámbito organizativo, autores como Weinhofer y Hoffmann (2010) o Weinhofer y Bush (2013) han comenzado a difundir un análisis estratégico de carácter corporativo que complementa el

énfasis en la tecnología. Esta nueva línea no solo introduce nuevos *trade-offs* en las decisiones de inversión y desinversión en nuevas actividades, en la configuración de estrategias competitivas o en el propio diseño de la estrategia de innovación; también genera fuertes tensiones en ámbitos funcionales concretos donde muchas prácticas habituales desde hace décadas, pensadas exclusivamente en términos de eficiencia, comienzan ahora a reformularse para adaptarse a las nuevas demandas. En esta línea se sitúa, por ejemplo, el *low-carbon operations management* (Böttcher y Müller, 2015), donde la organización de la producción y la logística con flujos tensos comienza a ser cuestionada por las emisiones que estas prácticas generan (Sartal, Rodríguez y Vázquez, 2019). En el mismo sentido, la filosofía y las políticas públicas encuadrables dentro de lo que se conoce como “Economía Circular” buscan aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos (Comisión Europea, 2015).



# 5

## METODOLOGÍA DE LA CLASIFICACIÓN

Un indicador agregado o compuesto tradicional para la empresa  $k$  se define como la suma ponderada de  $m$  subindicadores:

$$CI_k = \sum_{i=1}^m w_{k,i} y_{k,i} \quad (1)$$

donde  $CI_k$  denota el indicador agregado para la empresa  $k$ , y  $y_{k,i}$  es el valor de la empresa  $k$  en el subindicador  $i$  ( $i=1, \dots, m$ ) y  $w_i$  es el peso asignado al indicador  $i$ .

Tal y como se explicó en la sección 2, en las clasificaciones de empresas que huyen de valoraciones subjetivas para sustentar su análisis en variables y datos “duros”, por ejemplo financieros, las ponderaciones o pesos  $w_i$  se determinan a priori de manera exógena. A esto se le suele llamar “expertise” del clasificador. Sin embargo, el problema radica en que distintos “expertise” pueden dar lugar a valoraciones diferentes en los pesos, por lo que el gran reto consiste precisamente en determinar cuáles deben ser la estructura de tales ponderaciones para generar un *ranking* fiable.

En muchos casos como el que aquí nos ocupa, no se dispone de la información necesaria, y/o no existe un consenso sobre cuál debe ser la estructura de pesos apropiada para ponderar los distintos subindicadores. En este informe utilizamos por ello una metodología basada en el enfoque denominado ‘Beneficio de la Duda’ (*Benefit-of-the-Doubt*). Esta metodología permite especificar los pesos de manera endógena. A continuación, resumimos las características fundamentales de este enfoque, siguiendo los trabajos de OECD (2008) y fundamentalmente de Cherchye et al (2006).

El objetivo final de los indicadores compuestos es comparar una empresa en relación con las otras empresas en el conjunto. Se trata por tanto de hacer un ejercicio de *benchmarking* (o evaluación comparativa). En este caso, la puntuación del índice compuesto de una empresa  $k$  no es solamente la suma ponderada de sus propios subindicadores (como se hace en (1)), sino que más bien refleja la relación de esta suma con una suma (ponderada de manera similar) de los subindicadores de otra empresa de referencia o *benchmark* ( $y_i^B$ ). Es decir, podemos escribir:

$$I_k = \frac{\text{performance global de la empresa } k}{\text{performance global de referencia (benchmark)}} = \frac{\sum_{i=1}^m w_{k,i} y_{k,i}}{\sum_{i=1}^m w_{k,i} y_i^B} \quad (2)$$

La expresión (2) introduce una interpretación de “grado” o “nivel” que resulta natural para la interpretación del valor del indicador: un valor del 100% implica un rendimiento global que es similar al de los valores de referencia, mientras que un valor de  $I_k$  menor (mayor) que 1 revela un peor (mejor) desempeño.

El siguiente paso corresponde a la especificación de los pesos apropiados en (2). Aquí entra la idea principal del enfoque del “beneficio de la duda”. El problema de ponderación se trata para cada empresa por separado, y las ponderaciones específicas de cada empresa otorgadas a cada sub-indicador se determinan de manera endógena, a partir de los propios datos observados. Así, un buen desempeño relativo de una empresa (es decir, en relación con otras empresas observadas) en una determinada dimensión o sub-indicador se considera una evidencia de que esa empresa ha asignado una mayor prioridad o importancia en términos comparativos a esa dimensión. Por el contrario, un desempeño relativo malo por parte de la empresa en una dimensión revelaría una baja prioridad o importancia asignada a ese subindicador por parte de esa empresa.

Dicho de otro modo, dado que uno no conoce las ponderaciones (o prioridades) reales de una empresa, se asume que pueden inferirse al observar sus fortalezas

y debilidades relativas. Específicamente, esta perspectiva implica que el analista busca pesos específicos para cada empresa que hacen que su valor de indicador compuesto sea tan alto como sea posible. En ausencia de información más verificable, esto significa que a cada empresa se le otorgue el “beneficio de la duda” cuando se trata de asignar pesos. Formalmente, se plantea el siguiente problema, el cual debe ser resuelto por separado para cada una de las empresas analizadas:

$$S_k = \max_{w_{k,i}} \frac{\sum_{i=1}^m w_{k,i} y_{k,i}}{\max_{y_{j,i} \in N} \sum_{i=1}^m w_{k,i} y_{k,i}} \quad (3)$$

sujeto a

$$\sum_{i=1}^m w_{k,i} y_{j,i} \leq 1 \quad (n \text{ restricciones, una por cada empresa } j) \quad (3a)$$

$$w_{k,i} \geq 0 \quad (m \text{ restricciones, una por cada subindicador } i) \quad (3b)$$

donde  $N$  denota el conjunto de empresas estudiadas.

Cuando no existe un esquema de ponderación a priori, el método selecciona así los pesos que maximizan el indicador compuesto para cada empresa bajo investigación. Dicho de otro modo: cualquier otro esquema de ponderación distinto al especificado en (3) empeoraría la posición de la empresa evaluada con respecto a las demás. Esta cualidad explica una parte importante del atractivo del indicador: las empresas que muestren un desempeño relativo deficiente no pueden argumentar que se deba a que se aplica un esquema de ponderación particularmente perjudicial o injusto para ella.

La restricción (3a) en el programa (3) es una restricción de normalización, indicando que ninguna otra empresa en el conjunto tiene un indicador compuesto resultante mayor que la unidad al aplicar los pesos óptimos para la empresa evaluada. Al ser una restricción de escala, el valor preciso de este límite superior es, por supuesto, arbitrario. Sin embargo, una vez más, (3a) destaca la idea de la evaluación comparativa: las ponderaciones más favorables para una empresa siempre se aplican a todas las ( $n$ ) observaciones. De esta manera, uno busca los valores de los subindicadores de las empresas que conducirían a una

peor, similar o mejor puntuación compuesta, aplicando los pesos más favorables para la empresa evaluada.

Por tanto, si una empresa determinada muestra un valor inferior a la unidad, se puede afirmar con rotundidad que esta empresa ha sido superada por otra (s), ya que revela que a pesar del hecho de que uno permite ponderaciones específicas más favorables para la empresa en cuestión, existe al menos otra empresa que, utilizando el mismo esquema de ponderación, exhibe una mejor *performance*.

Volviendo a nuestro ejemplo numérico, decimos que cuando evaluamos una empresa  $k$ , los pesos óptimos para la empresa  $k$  ( $w_{k,i}$ ) se aplican a todas las empresas  $j$  ( $j= 1, \dots, k, \dots, n$ ).

La restricción (3b) obliga a que los pesos sean no negativos. Es decir, el indicador es una función no decreciente de los sub-indicadores, y por tanto  $S_j \geq 0$  para cada empresa  $j$ . Un mayor valor del índice indica, por tanto, una mejor *performance* global relativa.

#### Ejemplo numérico

Consideremos tres empresas ficticias que presentan los valores que se recogen en la Tabla 1 en dos subindicadores, uno que mide la intensidad de la Innovación y otro el de la Internacionalización de las empresas:

TABLA 1. Ejemplo	Empresas	Innovación	Internacionalización
	<b>A</b>	0,195	0,132
	<b>B</b>	0,145	0,23
	<b>C</b>	0,08	0,124

Obsérvese que la empresa A muestra el valor más alto en el indicador de Innovación, mientras que la empresa B lo tiene en el de Internacionalización. La empresa C muestra los valores más bajos en los dos indicadores en relación a las otras dos.

La Tabla 2 muestra los resultados de resolver el problema (2) anterior

Empresas	Score	Peso innovación ( $w_{innov}$ )	Peso internacionalización ( $w_{inter}$ )	Porcentaje	
				( $Z_{innov}$ )	( $Z_{inter}$ )
<b>A</b>	1	5,1282	0	100,00%	0,00%
<b>B</b>	1	0	4,3478	0,00%	100,00%
<b>C</b>	0,546	6,9801	3,5613	55,84%	44,16%

**TABLA 2.**  
Resultados  
con pesos  
totalmente  
flexibles

Los pesos óptimos para la empresa C resultantes de resolver el programa (2) son 6,9801 y 3,5613. Si aplicamos estos mismos pesos a los valores de los subindicadores del resto de empresas, el máximo valor resultante es  $(6,9801 \times 0,195) + (3,5613 \times 0,132) = 1,8312$ . En este ejemplo obtenemos también el máximo valor tanto con los valores de la empresa A como los de la B:

$$1,8312 = (6,9801 \times 0,195) + (3,5613 \times 0,132) =$$

$$(6,9801 \times 0,145) + (3,5613 \times 0,230)$$

Por tanto, el score de la empresa C viene dado por:

$$S_C = \frac{(6,9801 \times 0,080) + (3,5613 \times 0,124)}{(6,9801 \times 0,195) + (3,5613 \times 0,132)} = \frac{1}{1,8312} = 0,546$$

De igual manera, el score de la empresa A:

$$S_A = \frac{(5,1282 \times 0,195) + (0 \times 0,132)}{(5,1282 \times 0,195) + (0 \times 0,132)} = \frac{1,000}{1,000} = 1$$

Y el score de la empresa B:

$$S_B = \frac{(0 \times 0,145) + (4,3478 \times 0,230)}{(0 \times 0,145) + (4,3478 \times 0,230)} = \frac{1,000}{1,000} = 1$$

En consecuencia, en el *ranking* de estas tres empresas la empresa A y B compartirían el primer puesto, mientras que la empresa C ocuparía el tercer lugar.

Es importante enfatizar, sin embargo, que las tres empresas configuran su *score* de manera bien distinta. Así, mientras la empresa A basa todo su indicador en la innovación (el peso otorgado a la internacionalización es cero), la empresa B representa el caso contrario (el peso de la innovación es cero). Por el contrario, en el *score* de la empresa C participan los dos subindicadores. En particular, la importancia que tiene, o el porcentaje que supone la innovación (*share*) en el indicador global de la empresa A es el 55,84%:

$$z_{inn} = \frac{w_{a,inn} y_{a,inn}}{(w_{a,inn} y_{a,inn}) + (w_{a,int} y_{a,int})} = \frac{(6,9801 \times 0,080)}{(6,9801 \times 0,185) + (3,5613 \times 0,124)}$$

$$= 0,5584$$

Por tanto, al dejar total flexibilidad en la determinación de los pesos óptimos nos podemos encontrar con que una empresa construye su *score* basándose en un único indicador, en concreto en aquél en el que obtiene una *performance* sobresaliente, superior al resto de empresas.

En el caso que nos ocupa, la inteligencia de la empresa es por definición un concepto multidimensional. Por tanto, no parece razonable 'medir' la inteligencia de una organización en base a un único indicador. Por ello, restringimos la flexibilidad de los pesos, limitando la contribución máxima que puede representar cada dimensión o subindicador en el indicador global (Wong and Beasley, 1990). Estas proporciones, *shares*, o cuotas, se expresan como:

$$z_i = \frac{w_i y_{k,i}}{\sum_{i=1}^m w_i y_{k,i}}$$

Este ratio indica la importancia que se le asigna al subindicador *i* por parte de la empresa *k*. Cuanto mayor *z<sub>i</sub>*, mayor es la contribución del subindicador *i* al *score* de la empresa *k*.

En nuestro ejemplo numérico, con el fin de obligar a que en la construcción del score entren en juego las dos dimensiones consideradas (innovación e internacionalización) vamos a limitar el peso máximo de estas cuotas  $z_i$  para evitar que el indicador agregado se pueda definir con la puntuación de un único subindicador. Para ello, hay que introducir un conjunto de restricciones adicionales en el problema (3). En particular, vamos a requerir que la proporción de ningún subindicador sea superior al 60%:

$$0 \leq \frac{w_i y_{j,i}}{\sum_{i=1}^m w_i y_{j,i}} \leq 0,6$$

Específicamente, supone añadir una restricción por cada subindicador, innovación (*inn*) e internacionalización (*int*).

$$0 \leq \frac{w_{inn} y_{k,inn}}{(w_{inn} y_{k,inn}) + (w_{int} y_{k,int})} \leq 0,6$$

$$0 \leq \frac{w_{int} y_{k,int}}{(w_{inn} y_{k,inn}) + (w_{int} y_{k,int})} \leq 0,6$$

La Tabla 3 muestra el efecto en los resultados de introducir estas restricciones. Se puede observar que al obligar a repartir la cuantía del indicador entre los dos subindicadores la empresa A ya no tiene el mismo nivel de *performance* que la empresa B. Ahora la empresa A se sitúa en segundo lugar en el *ranking*.

**TABLA 3.**  
Resultados  
con  
restricciones  
en la  
flexibilidad  
de los pesos

Empresas	Score ( $S_k$ )	Pesos óptimos innovación ( $w_{innov}$ )	Pesos óptimos internacionalización ( $w_{inter}$ )	Cuota (%) ( $z_{innov}$ )	Cuota (%) ( $z_{inter}$ )
<b>A</b>	0,875	3,0769	3,0303	60,00%	40,00%
<b>B</b>	1	3,8117	1,945	55,27%	44,73%
<b>C</b>	0,546	6,9801	3,5612	55,84%	44,16%

Finalmente, puede ocurrir que varias empresas (las mejores) obtengan un score igual a la unidad (100%), por lo que todas ellas estarían empatadas en la primera posición del *ranking*. No obstante, es posible discriminar entre estas empresas para poder encontrar diferencias de *performance* entre estos “best performers” mediante el método de Andersen and Petersen (1993), conocido como modelo

de supereficiencia. El modelo se basa en excluir a la empresa que se analiza del denominador de  $S_k$  en la expresión (3) y en el conjunto de las restricciones (3a). En otras palabras, se compara la *performance* de la empresa  $k$  respecto a las demás, sin incluir a la propia empresa  $k$  del conjunto de comparación.

Para ilustrarlo, añadimos una cuarta empresa D a nuestro ejemplo:

Empresa	Innovación	Internacionalización
<b>A</b>	0,195	0,132
<b>B</b>	0,145	0,23
<b>C</b>	0,08	0,124
<b>D</b>	0,172	0,188

**TABLA 4.**  
Ejemplo con  
cuatro  
empresas

Si calculamos los score para cada una de las cuatro empresas como hemos hecho antes, con la misma restricción en la proporción de los subindicadores, comprobamos que tanto la empresa B como la nueva empresa D obtienen la máxima puntuación, tal y como se muestra en la Tabla 5.

Empresas	Score ( $S_k$ )	Pesos óptimos innovación ( $w_{innov}$ )	Pesos óptimos internacionalización ( $w_{inter}$ )	Cuota (%) ( $z_{innov}$ )	Cuota (%) ( $z_{inter}$ )
<b>A</b>	0,875	3,0769	3,0303	60,00%	40,00%
<b>B</b>	1	3,4146	2,1951	49,51%	50,49%
<b>C</b>	0,545	6,2611	4,025	50,09%	49,91%
<b>D</b>	1	3,4883	2,1277	60,00%	40,00%

**TABLA 5.**  
Resultados  
con cuatro  
empresas

Cuando excluimos a la empresa objeto de evaluación del conjunto de la comparación, entonces obtenemos resultados superiores a la unidad para aquellas empresas que lideraban el *ranking*, tal y como se puede observar en la tabla 6. Así, ahora podemos concluir que la empresa B lidera la clasificación con 1,036 puntos, seguida de la empresa D con 1,005 puntos. En tercera y cuarta posición figuran las empresas A y C con 0,875 y 0,545 puntos, respectivamente.

Empresas	Score ( $S_k$ )	Pesos óptimos innovación ( $w_{innov}$ )	Pesos óptimos internacionalización ( $w_{inter}$ )	Cuota (%) ( $z_{innov}$ )	Cuota (%) ( $z_{inter}$ )
<b>A</b>	0,875	3,0769	3,0303	60,00%	40,00%
<b>B</b>	1,036	2,7586	2,6087	40,00%	60,00%
<b>C</b>	0,545	6,2612	4,025	50,09%	49,91%
<b>D</b>	1,005	3,4884	2,1277	60,00%	40,00%

**TABLA 6.**  
Resultados  
con cuatro  
empresas y  
supereficiencia

# 6

DATOS

Y VARIABLES

El propósito de este trabajo es realizar un *ranking* empresarial entre aquellas empresas que voluntariamente deciden participar en el estudio de campo. Así las cosas, el trabajo empírico identificó en primer lugar una población de 1200 empresas gallegas de más de 10 trabajadores y con el mayor Valor Añadido por empleado de media en los últimos 5 años disponibles (2013-2017). El sesgo en la elección de la población y la posterior depuración de observaciones nos permiten centrar el estudio en las empresas más productivas con un valor añadido medio elevado y lo más estable posible para desechar perturbaciones estacionales o sucesos extraordinarios.

Los servicios de información de Zona Franca enviaron a esas empresas una serie de preguntas que reflejan muy brevemente sus estrategias y rutinas organizativas en materias como el consumo energético, internacionalización, innovación, rentabilidad, igualdad de género, nivel retributivo o estabilidad laboral de los trabajadores. La unión de todos estos factores representa el compromiso de la empresa con un modelo de negocio sostenible e inclusivo justificado en las primeras secciones de este trabajo.

La colaboración de las empresas permitió reunir una base de datos de 167 empresas sin ningún dato ausente en las variables objeto de análisis.

Estas empresas representan adecuadamente a la población en términos de promedios de facturación o empleados.

Para la construcción del *ranking* con la metodología explicada más arriba, utilizamos 7 indicadores:

## 1. SALEF

### Salarios de Eficiencia

Se define como el cociente entre el salario medio que paga la empresa y el salario medio que se paga en el sector al que pertenece.

## 2. CARBON

### Índice de Descarbonización de la Producción

Para cada empresa se calcula un indicador que denominamos *Environmental Productivity* ( $EP_i$ ), definido como el cociente entre el valor añadido que genera la empresa y el total de  $CO_2$  que emite la empresa. Las toneladas emitidas de  $CO_2$  para cada empresa se han estimado a partir de las cantidades consumidas de los distintos tipos de energía (electricidad, gas natural, gasóleos y gasolinas, principalmente) reportadas por las empresas. Es decir,  $EP_i$  nos indica el valor creado por tonelada de  $CO_2$ :

$$EP_i = \frac{VA_i}{CO2_i}$$

Calculamos el mismo indicador para el sector al que pertenece la empresa, a partir de los datos de la Contabilidad Nacional y de las Cuentas de Emisiones a la Atmósfera, proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística:

$$EP_s = \frac{VA_s}{CO2_s}$$

Y así, el subindicador *CARBON* se define como el cociente:

$$CARBON_i = \frac{EP_i}{EP_S}$$

### 3. *RFIN*

#### Rentabilidad Financiera

En primer lugar, calculamos la rentabilidad financiera (ratio entre beneficio anual y fondos propios) de la empresa (*RF*) en los últimos tres ejercicios (2014, 2015 y 2016).

$$\overline{RF}_i = \frac{\sum_t RF_i}{3}$$

El indicador *RFIN* se calcula como el cociente entre esta rentabilidad media y la rentabilidad financiera correspondiente a la mediana del sector al que pertenece la empresa:

$$RFIN_i = \frac{\overline{RF}_i}{RF_S}$$

### 4. *IGUAL*

#### Tasa de Igualdad de Género en los Puestos de Dirección

Viene definida como el porcentaje de mujeres presentes en el equipo directivo de primer nivel (responsables funcionales, de proyecto o división).

### 5. *INNOV*

#### Tasa de Innovación

Se define como el porcentaje de inversión en I+D+i sobre el total de la facturación de la empresa.

## 6. INT

### Tasa de Internacionalización

Se define como el porcentaje de ventas que realiza la empresa en el extranjero.

## 7. ESTABLE

### Tasa de Estabilidad en el Empleo

Se define como el cociente entre el porcentaje de empleos con contrato fijo en la empresa y el porcentaje de empleados con contrato fijo en su sector.

Por otro lado, tal y como hemos argumentado en la sección anterior, dado que la inteligencia es un concepto multidimensional, resulta imprescindible que en la construcción de los indicadores participe más de una dimensión. Coherentemente con esto, hemos exigido al modelo que el indicador de cada empresa se construya con la participación de al menos cuatro dimensiones. Dicho de otra manera, se requiere que la contribución de cada dimensión individual (denominada  $z_i$  en el apartado de metodología) no pueda ser superior al 25% ( $z_i \leq 0.25$  para cada  $i$ ).

De esta forma se garantiza un nivel mínimo de multidimensionalidad para la construcción del indicador compuesto, evitando que una empresa alcance una mejor valoración respecto a las demás sólo porque haya obtenido un desempeño excepcional en una única dimensión, aunque en todas las demás dimensiones muestre resultados peores que otras empresas.

# 7

## RANKING Y PRINCIPALES VALORACIONES

Con estos antecedentes, el Ranking de Empresas Inteligentes gallegas presenta la siguiente clasificación:

**RANKING  
ARDÁN DE  
EMPRESAS  
INTELIGENTES  
DE GALICIA  
2019**

RK		SCORE
1	<b>IGALIA, S.L.</b>	1,170
2	<b>HARINAS Y SEMOLAS DEL NOROESTE, S.A.</b>	1,019
3	<b>ACTEGA ARTISTICA, S.A.U.</b>	0,974
4	<b>RODICUT INDUSTRY, S.A.U.</b>	0,925
5	<b>DINAHOSTING, S.L.</b>	0,908
6	<b>MARINE INSTRUMENTS, S.A.</b>	0,888
7	<b>GALCHIMIA, S.A.</b>	0,864
8	<b>EURO CKP, S.A.</b>	0,844
9	<b>LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U.</b>	0,840
10	<b>GRANITOS CABAIREIRO, S.A.</b>	0,790
11	<b>RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.</b>	0,765
12	<b>HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.A.</b>	0,754
13	<b>MARCELINO MARTINEZ, S.L.</b>	0,752
14	<b>HERMANOS GALDO, S.L.</b>	0,727
15	<b>ALIBOS GALICIA, S.L.</b>	0,714
16	<b>PESQUERIAS BREOGAN, S.L.</b>	0,707
17	<b>GESTAN MEDIOAMBIENTAL, S.L.</b>	0,701
18	<b>MESTRELAB RESEARCH, S.L.</b>	0,700
19	<b>FRIGORIFICOS DE CAMARIÑAS, S.L.</b>	0,670
20	<b>ATLAS BUS, S.L.</b>	0,667
21	<b>GENERADORES EUROPEOS, S.A.</b>	0,666
22	<b>ROEIRASA, S.A.U.</b>	0,644
23	<b>PETER TABOADA, S.L.</b>	0,644
24	<b>WIND1000-SERVICES, S.L.</b>	0,643
25	<b>CARPINTERIA RAMON GARCIA, S.L.</b>	0,627

## La empresa de referencia es IGALIA, S.L.

En la edición de 2018, la empresa de referencia fue Marine Instruments, S.A., dedicada al diseño y fabricación de equipos electrónicos con el grueso de sus clientes en el sector pesquero. Su producto estrella ha sido hasta ahora la boya satelital para la pesca del atún.

En esta nueva edición 2020, Marine sigue en puestos muy destacados, pero cede el primer puesto a IGALIA, S.L., una empresa de consultoría y desarrollo de *software* con sede en A Coruña. Sus 10 fundadores aprovecharon su experiencia en *software* libre para crear en 2001 un proyecto cuyos primeros frutos caían alrededor de GNOME, un entorno de escritorio para sistemas operativos basados en LINUX. Bajo esta tecnología lograron introducir en el mercado dos años más tarde “Fisterra”; un *framework* para el desarrollo de ERPs.

Desde entonces hasta hoy la empresa ha compatibilizado el reconocimiento local con una presencia intensa en algunos de los principales foros internacionales relacionados con el *software* libre. Ha recibido premios a la innovación y al mejor lugar de trabajo en Galicia, al mismo tiempo que mantienen una importante conectividad internacional con organizaciones vinculadas a sus actividades. Por ejemplo, en el pasado participó en el Consejo Consultivo de la GNOME Foundation, y actualmente sigue colaborando con organizaciones como la Software Freedom Foundation, Linux Foundation, GENIVI, Automotive Grade Linux, o Khronos Group. No obstante, dado que en los últimos 5 años la actividad de la empresa se ha enfocado prioritariamente hacia navegadores y motores de renderización web, IGALIA, S.L. se ha convertido en un actor especialmente relevante en organizaciones como la W3C, comunidad que desarrolla muchos de los estándares web, o en la TC39, que está detrás de la definición del lenguaje JavaScript. Además, en 2019 han sido segundos contribuidores a nivel mundial en dos proyectos muy relevantes en el ámbito de los navegadores web: WebKit y Chromium, En el primero destaca Apple como primer contribuyente; en el segundo, Google.

No resulta arriesgado sostener, por tanto, que sus raíces locales y su conectividad internacional en un sector globalizado como el del *software* libre les ha permitido mantener un crecimiento orgánico sostenido desde el momento de su constitución, mostrando no solo una gran generación de valor en términos de productividad por empleado (un 87,3% de incremento desde 2013 a 2017), sino también un alto desempeño en las dimensiones que componen el concepto de inteligencia; un desempeño que, además, se muestra muy equilibrado entre las distintas dimensiones.

Tal y como sucedía con Marine Instruments, a pesar de ser una de las empresas con más indicadores Ardán en los últimos años (Empresa Gacela, Empresa Innovadora y Empresa Global), su visibilidad ante la sociedad es mucho menor que la de muchos de sus clientes, entre los cuales se encuentran las principales empresas mundiales vinculadas a Internet. Esto hace de IGALIA, al igual que Marine Instruments, un “campeón oculto” (Simon, 2010): un concepto que hace referencia a empresas poco conocidas por el gran público pero –de acuerdo incluso con los Indicadores Ardán –en la vanguardia de la innovación, muy internacionalizadas, y con una combinación envidiable de ratios de crecimiento y productividad. Al ocupar el primer puesto en el *ranking* de Empresas Inteligentes, desde hoy sabemos además que ha logrado combinar la creación de valor con un modelo de negocio capaz de generar un crecimiento económico sostenible e inclusivo. Su posición económica está asentada, por tanto, sobre objetivos de largo plazo y guiada por unos fuertes valores que definen un estilo de liderazgo adaptado al *stakeholder capitalism*.

**La inteligencia de las 25 empresas top del ranking se manifiesta en un rendimiento significativamente elevado y equilibrado en todos los parámetros económicos, sociales y medioambientales**

La tabla siguiente refleja una comparativa de medias entre las 25 primeras empresas del *ranking* y otros dos intervalos escogidos sin más intención que la de observar algunos hechos estilizados:

Ranking	RFIN	SALEF	INN	INT	IGUAL	CARBON	ESTABLE
<b>1 a 25</b>	5,150	1,653	0,079	0,565	0,454	4,314	1,066
<b>26 a 50</b>	3,091	1,426	0,036	0,311	0,343	1,059	0,987
<b>Más de 51</b>	1,832	1,348	0,011	0,126	0,200	0,700	0,978
<b>Total</b>	2,517	1,405	0,025	0,220	0,259	1,295	0,992

En la última fila de la tabla se muestran los valores medios de los siete indicadores para el conjunto de las empresas que conforman el ranking. Las empresas analizadas destinan por término medio un 22% de sus ventas en el extranjero, dedican un 2,5% de su facturación a actividades de I+D+i, muestran

una presencia de mujeres en los puestos directivos cercana al 26%, obtienen una rentabilidad financiera que es 2,52 veces superior a su media sectorial, obtienen un 30% más de valor añadido por cada tonelada de CO<sub>2</sub> emitida que su media sectorial, y pagan por término medio un 40,5% más que el salario medio en sus respectivos sectores, manteniendo al mismo tiempo un nivel de estabilidad laboral similar a la media de sus sectores.

Este cuadro global presenta incluso contrastes más significativos cuando el análisis se centra en las empresas que ocupan las 25 primeras posiciones. En este caso, los principales titulares podrían ser los siguientes:

- . **Proporcionan una rentabilidad para el accionista 5,15 veces más alta que la mediana de su sector.**
- . **Ofrecen un 65% de remuneración adicional a sus trabajadores comparado con la media de sus sectores.**
- . **Proporcionan una mayor estabilidad en el empleo, con un 6,6% más de contratación fija que la media de sus sectores.**
- . **Las 25 primeras dedican por término medio a innovación más del doble que las 25 siguientes en el *ranking*, y más de siete veces que el resto de empresas del *ranking*.**
- . **Muestran un mayor compromiso con la igualdad de género en la gestión del talento: el 45% del equipo directivo de las empresas más inteligentes son mujeres.**
- . **Generan 4,3 veces más de valor añadido por tonelada de CO<sub>2</sub> que la media de sus respectivos sectores.**

Vale la pena señalar también, aunque sea secundariamente, cuáles son los indicadores Ardán que predominan entre las 25 empresas del *ranking*. Sin necesidad de un análisis muy sofisticado, se puede observar que 19 de las 25 empresas han obtenido en 2018 y/o 2019 el indicador de Empresa Global. Si bien este hecho no sugiere una relación causal entre inteligencia e internacionalización (sea cual sea la dirección de la causalidad), sí al menos nos permite observar a vuela pluma una asociación entre dos variables que probablemente se contextualice mejor si se observa qué sucede con el resto de indicadores: la relación de la inteligencia con el segundo indicador más frecuente, el de Empresa Innovadora, es de 13 empresas de las 25 para los últimos dos años disponibles. Otros indicadores como el de Generadora de

Riqueza, Bien Gestionada, o Alto Rendimiento, que se estiman con datos financieros y por tanto alcanzan a todas las empresas, se ven reflejadas, respectivamente, en 12, 10 y 7 de las 25 empresas en 2018 y/o 2019.

## La inteligencia responde también a tendencias estructurales de cambio económico relacionadas con la tecnología y el medioambiente

En el *ranking* destaca la presencia de empresas asociadas a dos de los factores subyacentes de cambio económico actualmente más importantes: el cambio tecnológico y los retos medioambientales. Dentro del primer ámbito destacan empresas estrictamente de software, por un lado, y empresas de tecnologías hard vinculadas a la electrónica, la energía o el diseño para la fabricación, por otro.

La empresa de referencia de este *ranking* es IGALIA, S.L., dedicada a la consultoría y desarrollo de software libre, pero también en el 5º y en el 18º puesto se encuentran, respectivamente, DINAHOSTING, S.L. y MESTRELAB RESEARCH, S.L. DINAHOSTING es una compañía de Internet especializada en gestión de dominios, así como en el alojamiento avanzado de datos, servicio antivirus y antispam, certificados de Seguridad, e-Business & e-Commerce. MESTRELAB, por su parte, es una *spin off* de la Universidad de Santiago de Compostela con unos 40 empleados y dedicada al desarrollo de software científico. Su principal producto, Mnova, se dedica al análisis de espectros RMN (resonancia magnética nuclear), y se ha convertido en 2018 en la solución número uno en el mundo con 150,000 usuarios en 118 países.

No es casualidad que todas ellas hayan alcanzado el indicador Ardán de Empresa Innovadora en los dos últimos años, y que tanto IGALIA como MESTRELAB desarrollen buena parte de su actividad en un contexto muy internacionalizado; de ahí que también ambas gocen del indicador de Empresa Global. Existe más disparidad en los indicadores financieros, pero también en ellos las tres empresas sugieren un recorrido envidiable con matices en cuanto al énfasis realizado en el crecimiento vs. ratios de eficiencia. Así, mientras que IGALIA fue en 2018 Empresa GACELA (con un crecimiento significativo de las ventas), en 2019 DINAHOSTING destacaba por su rentabilidad económica (Empresa de alto rendimiento) y MESTRELAB por su valor añadido y productividad de los empleados.

Dentro del ámbito de la tecnología hard, el *ranking* muestra posiciones destacadas para empresas como MARINE INSTRUMENTS, S.A., GENERADORES EUROPEOS, S.A.L. o HERMANOS RODRÍGUEZ GÓMEZ, S.A. MARINE continúa en los primeros puestos del *ranking* manteniendo sus competencias en el diseño y fabricación de equipos electrónicos con especial énfasis en boyas satelitales para la pesca del atún. GENERADORES EUROPEOS es una empresa especializada en el diseño, fabricación y mantenimiento de grupos electrógenos, y HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ (HERMASA) es bien conocida por sus tecnologías para la fabricación de conservas de pescado. Las tres son empresas que han alcanzado el indicador Ardán de Empresa Innovadora, si bien solo las dos primeras muestran un nivel de internacionalización suficiente como para alcanzar el indicador de Empresa Global. En el caso de MARINE, adicionalmente, los indicadores financieros que hacen referencia a la bondad de su modelo de negocio la hacen acreedora de los indicadores de Alto Rendimiento y Bien Gestionada.

Por último, las actividades empresariales centradas en aspectos medioambientales representan un campo también bien representado en el *ranking* de empresas inteligentes. En el puesto 17º se encuentra GESTAN MEDIOAMBIENTAL, S.L., dedicada a la gestión integral de residuos; mientras que en los puestos 23 y 24, respectivamente, aparecen PETER TABOADA, S.L. y WIND1000-SERVICES, S.L. PETER TABOADA se dedica al diseño y la fabricación de equipos para el tratamiento y purificación de agua en sectores muy diversos, mientras que WIND1000-SERVICES es una empresa de servicios globales a la industria eólica, desde la instalación y puesta en marcha de parques eólicos hasta su mantenimiento y otros servicios auxiliares. En los últimos dos años, GESTAN ha obtenido el índice de Empresa Innovadora, mientras que PETER TABOADA y WIND1000-SERVICES obtuvieron el indicador de Empresa Global en 2018. El crecimiento de WIND1000-SERVICES la ha hecho acreedora en 2019, además, de los indicadores Gacela (crecimiento significativo de los ingresos) y Generadora de riqueza (crecimiento significativo del valor añadido).

**Existe un grupo de empresas de referencia que comparte competencias clave en procesos químicos-farmacéuticos**

La presencia de un grupo importante de empresas con competencias en el sector químico-farmacéutico destaca por su sobre-representación en el top 10 del *ranking* a la vista de su peso en la economía gallega. Tal y como se sugería en la edición anterior, refleja probablemente algunos de los rasgos distintivos que

caracterizan globalmente al conjunto del sector en España. De hecho, no solo destaca por la calidad del empleo directo (94% de contratos indefinidos), el nivel de retribución (38.336 euros por trabajador y año), o la inversión en formación (252 euros anuales por empleado). Presenta también algunas de las rutinas de gestión más avanzadas en gestión de la calidad, excelencia operacional o cuidado del medioambiente, asuntos todos ellos vinculados muy probablemente a la regulación estricta que desde hace muchos años responde a unas actividades potencialmente peligrosas. Por último, el sector no solo es ya el segundo mayor exportador de la economía, destinando a mercados exteriores el 56% de la producción, sino que además lidera la inversión y el gasto en I+D+I en España, así como la contratación de personal investigador (FEIQUE, 2018).

Por orden en el *ranking*, destacan en primer lugar dos empresas del sector químico como ACTEGA ARTISTICA, S.A.U. y RODICUT INDUSTRY, S.A.U. La primera, en el puesto 3, es una empresa dedicada a la producción y distribución de productos químicos, altamente especializada en soluciones de sellado para envases metálicos. La segunda, en el puesto 4, posee competencias clave en el desarrollo de productos de poliuretano que le permiten estar presente en sectores tan diversos como la industria minera, aeronáutica, automoción, ferrocarril, construcción pública, equipamientos industriales o maquinaria agrícola. Ambas se centran en la oferta de bienes intermedios con un amplio espectro de clientes en actividades muy diversas. Podría decirse así que estas empresas han logrado participar en una multitud de cadenas de valor y que esto, de alguna forma, ha conseguido generar el beneficio esperado para diferentes stakeholders en la medida que sus retornos presentes y sus riesgos futuros están mejor controlados que en otras empresas de actividad más concentrada.

Por otro lado, GALCHIMIA, S.A. y LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U. son las dos empresas farmacéuticas que alcanza, respectivamente, los puestos 7 y 9 del *ranking*. GALCHIMIA, spin off de la USC, se dedica a la química orgánica sintética. Sintetiza moléculas que se destinan a la I+D en todo el mundo y que, en el largo plazo, pueden convertirse en fármacos. LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, por su parte, es el mayor fabricante (contract manufacturer) de cultivos de células de mamíferos en España. En sus instalaciones se producen, entre otros, compuestos oncológicos. Si GALCHIMIA destaca por su capacidad de I+D, LONZA es una empresa bien conocida por sus competencias en excelencia operacional. Ambos casos representan, en todo caso, como la intensidad en conocimiento tanto en producto como en procesos puede asentar condiciones laborales que no compiten con otras regiones o países de bajo coste.

La inteligencia empresarial llega a actividades tecnológicamente estables pero donde la intensidad en conocimiento y la apertura a nuevos mercados marca la diferencia entre lo nuevo y lo tradicional

Existe un último grupo de empresas de actividades muy variadas pero que comparten un denominador común: se trata de sectores con presencia histórica en Galicia, intensivas en trabajo y tecnológicamente estables, y que históricamente se habían asociado a fórmulas de gestión clásicas con prioridad exclusiva en la rentabilidad, basadas en una autoridad omnisciente del fundador y con una jerarquía centralizada.

En el sector pesquero nos encontramos a HERMANOS GALDO, S.L. y PESQUERÍAS BREOGÁN, S.L., ambas pertenecientes al mismo grupo de empresas y dedicadas a la pesca de palangre en Gran Sol. La abundancia de pescado blanco en este caladero en los últimos años y el cada vez más frecuente desembarco local de la pesca en Irlanda han favorecido que ambas hayan obtenido el indicador de Alto Rendimiento (referido al crecimiento de la rentabilidad económica) y de Empresa global.

Un segundo sector típicamente representativo de la economía gallega es el del granito, del cual aparecen 3 empresas en el ranking: por orden de la clasificación, EURO CKP, S.A. (8ª), GRANITOS CABALEIRO, S.A. (10ª) y MARCELINO MARTINEZ, S.L. (13ª). EURO CKP es una empresa líder en la fabricación de tablero de granito que exporta la gran mayoría de su producción a Turquía, Norte de África, Estados Unidos y Centroeuropa. Naturalmente, además de haber conseguido la certificación de Empresa Global en 2018, esta internacionalización ha estado en el origen de un crecimiento sostenido que la ha llevado a conseguir otros indicadores Ardán de carácter financiero como, por ejemplo, Alta Productividad (valor añadido por persona) o Generadora de Riqueza (crecimiento del valor añadido). GRANITOS CABALEIRO, por su parte, presenta un perfil semejante en los subindicadores que componen en indicador de inteligencia, aunque quizá en el último año ha conseguido destacar comparativamente en rentabilidad financiera. Por último, MARCELINO MARTINEZ, otra empresa histórica del sector, replica también el perfil de subindicadores aunque supera a las otras dos empresas en rentabilidad financiera. En el ámbito del “debe”, cabe resaltar sin embargo que la innovación, al igual que sucedía con las empresas pesqueras, no ocupa un lugar destacable en la configuración del mix de gestión que define su inteligencia.

En tercer lugar podemos agrupar tres empresas del sector de la alimentación: FRIGORIFICOS DE CAMARIÑAS, S.L., ALIBOS GALICIA, S.L., y HARINAS Y SEMOLAS DEL NOROESTE, S.A. (HASENOSA). FRIGORIFICOS DE CAMARIÑAS, se dedica a la

congelación y procesado de pulpo de diversas procedencias; ALIBOS GALICIA está centrada en el aprovechamiento de productos silvestres, como hongos y castañas, así como en el cultivo de espárragos verdes, frambuesa o fresas del bosque. HARINAS Y SEMOLAS DEL NOROESTE, S.A. (HASENOSA), por su parte, está especializada desde su origen en el sector de recubrimientos (pan rallado, rebozados), pero en los últimos años se ha diversificado hacia otros ingredientes para la industria de la alimentación como glaseados, adobos, salsas o fish-mixers. Las tres gozan de un nivel de internacionalización significativo y de capacidades importantes de innovación. Son especialmente ALIBOS y HASENOSA, sin embargo, quienes muestran comparativamente mejores ratios de carácter financiero.

Un cuarto grupo está compuesto por empresas dedicadas a la reparación y/o venta de componentes industriales. ROEIRASA, S.A.U. vende todo tipo de productos para fabricantes y mantenimiento industrial (rodamientos, soportes, motores, reductores, adhesivos...). ATLAS BUS, S.L. está especializada en accesorios, componentes, recambios y repuestos para autocares y autobuses, mientras que RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L. se dedica a la venta de recambios y combustibles, así como al mantenimiento de motores de gas o diesel particularmente enfocados a las actividades marinas. Los productos de ROEIRASA se venden a lo largo y ancho de varias cadenas de valor, por lo que mantienen una cartera amplia de clientes en distintas actividades y mercados. La característica distintiva de ATLAS BUS y RS MOTOR POWER SOLUTIONS, sin embargo, radica en su especialización de nicho, lo cual no quiere decir que, especialmente RS MOTOR POWER SOLUTIONS, no pueda trabajar para sectores muy diversos y hasta para plantas de cogeneración. Junto con otros indicadores de salarios, rentabilidad, internacionalización o igualdad, su estrategia competitiva es probablemente un elemento importante a la hora de explicar cómo ha alcanzado el puesto 11 del *ranking*, mientras que ATLAS y ROEIRASA ocupan, respectivamente, los puestos 20 y 22.

Una mención final merece CARPINTERIA RAMON GARCIA, S.L., que ha obtenido el puesto 25 y se dedica al desarrollo de proyectos y soluciones integrales (diseño, fabricación e instalación) para la implantación de tiendas detallistas, instalación de hoteles y restauración, etc. Tras acompañar el crecimiento inicial de una multinacional textil gallega, la empresa creció de la mano de otras empresas asociadas a la moda y a la hostelería (hoteles, restaurantes, cafeterías). Hoy día la carpintería muestra una gestión impregnada por la influencia de indicadores tan diferentes como la rentabilidad, la internacionalización, la igualdad de género, o la estabilidad laboral.



# 8

## REFERENCIAS

Acemoglu, Daron y Restrepo, Pascual (2017). Robots and Jobs: Evidence from U.S. Labor Markets. NBER Working Paper No. 23285. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w23285>

Albert López-Ibor, Rocío, Lorenzo Escot Mangas, José Andrés Fernández Cornejo y Ruth Mateos de Cabo (2008). Análisis de la presencia de las mujeres en los puestos directivos de las empresas madrileñas. Consejo Económico y Social de Madrid.

Andersen, P. and Petersen, N.C. (1993). A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis. *Management Science* 39 (10): 1261-1264.

Andrew A. King and Michael J. Lenox (2017). Industry Self-Regulation Without Sanctions: The Chemical Industry's Responsible Care Program. *Academy of Management Journal*, 43(4): 698-716.

Arocena, P., Villanueva, M., Arévalo, R., Vázquez, X.H. (2011). Why are firms challenging conventional wisdom on moral hazard? Revisiting the fair wage-effort hypothesis. *Industrial and Corporate Change*, 20 (2), pp. 433-455.

Autor, David H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 3-30.

Barcena-Ruiz, J.C. y M.L. Campo (2000). Short-term or long-term labor contracts. *Labour Economics*, 7, 249-260.

Becker, Gary S. (1964). Human capital; a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research; distributed by Columbia University Press. Barton, D. (2011). Capitalism for the Long Term. *Harvard Business Review*, 89(3), 84-91.

Berle, A. A., & Means, G. C. (1932). The modern corporation and private property. New York: Macmillan.

Bertrand, Marianne (2017). The Glass Ceiling (October 27, 2017). Becker Friedman Institute for Research in Economics Working Paper No. 2018-38. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=3191467>

Blaschke, S. (2000). Union Density and European Integration: Diverging Convergence. *European Journal of Industrial Relations*, 6(2), 217-236.

Blau, Francine D., Peter Brummund, Albert Yung-Hsu Liu (2013). Trends in occupational segregation by gender 1970–2009: Adjusting for the impact of changes in the occupational coding system. *Demography*, 50, 471–492.

Böttcher, C. F., & Müller, M., 2015. Drivers, Practices and Outcomes of Low-carbon Operations: Approaches of German Automotive Suppliers to Cutting Carbon Emissions. *Business Strategy and the Environment*, 24(6), 477–498.

BOWER, J. L., & PAINE, L. S. (2017). The Error at the Heart of Corporate Leadership. *Harvard Business Review*, 95(3), 50–60.

Brandt, Fabian and Georgiou, Konstantinos, "Shareholders vs Stakeholders Capitalism" (2016). *Comparative Corporate Governance and Financial Regulation*. 10. Recuperado de [https://scholarship.law.upenn.edu/fisch\\_2016/10](https://scholarship.law.upenn.edu/fisch_2016/10)

Cabanas, Custodia, Elena Morales, Silvia Molinero (2014). Mujeres en la Alta Dirección en España. Centro de Gobierno Corporativo. Recuperado de <http://centrogobiernocorporativo.ie.edu/wp-content/uploads/sites/87/2015/01/Mujeres-en-la-Alta-Direcci%C3%B3n-en-Espa%C3%B1a2015.pdf>

Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N. and Van Puyenbroeck, T. (2006). An introduction to 'Benefit of the Doubt' composite indicators. *Social Indicators Research* 82: 111–145.

Cipollone, Angela, Eleonora Patacchini y Giovanna Vallanti (2014). Female labour market participation in Europe: novel evidence on trends and shaping factors. *IZA Journal of European Labor Studies*, 3:18. Recuperado de <https://izajoels.springeropen.com/track/pdf/10.1186/2193-9012-3-18>

CNBC (2017). Just 10% of trading is regular stock picking, JPMorgan estimates. Recuperado de <https://www.cnn.com/2017/06/13/death-of-the-human-investor-just-10-percent-of-trading-is-regular-stock-picking-jpmorgan-estimates.html>

Cohn, A., Fehr, E., & Goette, L. (2014). Fair wages and effort provision: Combining evidence from a choice experiment and a field experiment. *Management Science*, 61(8), 1777–1794.

Comisión Europea (2015). EU Action Plan for the Circular Economy. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

Credit Suisse (2015). Capital Allocation – Updated Evidence, Analytical Methods, and Assessment Guidance. Recuperado de <https://plus.credit-suisse.com/rpc4/ravDocView?docid=i4noxk>

Denning, Steve (2016). The Economist Defends "The World's Dumbest Idea". *Forbes*, 3 de abril. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/04/03/the-economist-defends-the-worlds-dumbest-idea/#7a08651f26e3>

Denning, Steve (2017). Making Sense Of Shareholder Value: 'The World's Dumbest Idea'. *Forbes*, 17 de julio. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2017/07/17/making-sense-of-shareholder-value-the-worlds-dumbest-idea/#1d61a9f42a7e>

El Diario (2018). Trabajadoras de Inditex piden a la clientela que no use las cajas de autocobro. Recuperado de [https://www.eldiario.es/galicia/economia/Zara\\_0\\_819268902.html](https://www.eldiario.es/galicia/economia/Zara_0_819268902.html)

EU-OSHA (2017). Work-related accidents and injuries cost EU €476 billion a year according to new global estimates. Nota de prensa, 04/09/2017. Recuperado de <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/press-room/eu-osha-presents-new-figures-costs-poor-workplace-safety-and-health-world>

- Ezzedeen, Souha R., Marie-Hélène Budworth y Susan D. Baker (2015). The Glass Ceiling and Executive Careers. Still an Issue for Pre-Career Women. *Journal of Career Development* 42(5), 355-369.
- FEIQUE (Federación Empresarial de la Industria Química Española) (2018). Radiografía del Sector Químico Español. Recuperado de <https://www.feique.org/publicaciones/>
- Felin, T., & Foss, N. J. (2009). Social reality, the boundaries of self-fulfilling prophecy, and economics. *Organization Science*, 20(3), 654-668..
- Ferraro, F., Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2005). Economics language and assumptions: How theories can become self-fulfilling. *Academy of Management review*, 30(1), 8-24.
- Financial Times (2009). Welch condemns share price focus. Recuperado de <https://www.ft.com/content/294ff1f2-0f27-11de-ba10-0000779fd2ac>
- Forbes (2018). Global 2000. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/andreamurphy/2018/06/06/2018-global-2000-methodology-how-we-crunch-the-numbers/#25c3f7cc1504>
- Fortune (2018a). Fortune 500. Recuperado de <http://fortune.com/fortune500>
- Fortune (2018b). Global 500. Recuperado de <http://fortune.com/global500>
- Fortune (2018c). World's Most Admired Companies. Recuperado de <http://fortune.com/worlds-most-admired-companies>
- Fortune (2018d). Change de world. Recuperado de <http://fortune.com/change-the-world/>
- Freeman, R.E., Martin, K. and Parmar, B. (2007). Stakeholder Capitalism. *Journal of Business Ethics*, 74: 303-314.
- Grant Thornton (2018). Mujeres directivas: más allá de las políticas para lograr el progreso. Recuperado en
- Gray Wayne B. y Scholz, John T (1993). Does Regulatory Enforcement Work? A Panel Analysis of OSHA Enforcement. *Law & Society Review*, 27(1), 177-214.
- Heracleous, L., & Luh Luh Lan. (2010). The Myth of Shareholder Capitalism. *Harvard Business Review*, 88(4), 24.
- Herzberg, F. (1964) The Motivation-Hygiene Concept and Problems of Manpower. *Personnel Administration*, 27, 3-7.
- IEA (2018). World Energy Balances 2018. International Energy Agency.
- ILO (2004). World Day for Safety and Health at Work, World of Work 26-27 (June 2004).
- Jaumotte, Florence (2003). Female Labour Force Participation: Past Trends and Main Determinants in OECD Countries (December 12, 2003). OECD Working Paper No. 376. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2344556> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2344556>
- Lachenmaier, Stefan y Rottmann, Horst (2011). Effects of innovation on employment: A dynamic panel analysis. *International Journal of Industrial Organization*, 29(2), 210-220.
- Lado, Augustine A. y Wilson, Mary C. (1994). Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective. *Academy of Management Review*, 19(4), 699-727.

- Lampón, J.F.; Vázquez, X.H.; García-Vázquez, J.M. (2010). Deslocalización en el sector auxiliar del automóvil: ¿Con quién compite su planta de producción?, *Economía Industrial*, 376, pp. 67-74.
- Lee, S. Y., & Rhee, S. K. (2005). From end-of-pipe technology towards pollution preventive approach: the evolution of corporate environmentalism in Korea. *Journal of Cleaner Production*, 13(4), 387-395.
- Li, J. & Altimiras-Martin, A. (2015). Scenario design for a global low-carbon economy, in Barker, T., Crawford-Brown, D. (Eds), *Decarbonising the world's economy*, Imperial College Press, London, pp.51-80.
- Lieberman, M. B., Garcia-Castro, R. and Balasubramanian, N. (2017), Measuring value creation and appropriation in firms: The VCA model. *Strat. Mgmt. J.*, 38: 1193-1211. doi:10.1002/smj.2565
- Lu, J. W., & Beamish, P. W. (2001). The internationalization and performance of SMEs. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 565-586.
- Marshall, Ray (1994). Internationalization: Implications for workers. *Journal of International Affairs*, 48(1), 59.
- MIT Technology Review (2018). 50 Smartest Companies. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/lists/companies/2017/>
- Murphy, K. J. (1992). Determinants of Contract Duration in Collective Bargaining Agreements. *ILR Review*, 45(2), 352-365.
- OECD (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators*. Paris: OECD Publications.
- Pfeffer, J. (2009). Shareholders First? Not so Fast.. *Harvard Business Review*, 87(7/8), 90-91.
- Pons, M., Bikfalvi, A., Llach, J., Palcic, I. (2013). Exploring the impact of energy efficiency technologies on manufacturing firm performance. *Journal of Cleaner Production*, 52, 134-144.
- Reich, Robert B. (2015). *Saving capitalism : for the many, not the few*. New York : Alfred A. Knopf.
- J. Rogelj, D. Shindell, K. Jiang, S. Fifita, P. Forster, V. Ginzburg, C. Handa, H. Kheshgi, S. Kobayashi, E. Kriegler, L. Mundaca, R. Séférian, M. V. Vilariño (2018). Mitigation pathways compatible with 1.5°C in the context of sustainable development. In: *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. In Press.
- Rynes, Sara L. Gerhart, Barry y Minette, Kathleen A. (2004). The importance of pay in employee motivation: discrepancies between what people say and what they do. *Human Resource Management*, 43(4), 381-394.
- Sachs, Jeffrey D. (2018). The case for Stakeholder Capitalism could not be clearer. *Financial Times*, 9 de octubre. Recuperado de <https://www.ft.com/content/7895c3be-c8cb-11e8-ba8f-ee390057b8c9>
- Sartal, A., Rodríguez, M. & Vázquez, X.H. (2020). From efficiency-driven to low-carbon operations management: Implications for labor productivity. *Journal of Operations Management*.

Simon, Hermann (2010). *Campeones ocultos del siglo XXI. Estrategias de éxito de líderes desconocidos del mercado mundial*. Editorial La Ley: Madrid.

Standard and Poor (2018). *S&P Global Platts*. Recuperado de <https://top250.platts.com/Methodology>

Strange, Roger, Igor Filatotchev, Trevor Buck y Mike Wright (2009). *Corporate Governance and International Business*. *Management International Review* 49(4), 395-407.

The Economist (2016). *Analyse this. The enduring power of the biggest idea in business*, 31 de marzo. Recuperado de <https://www.economist.com/business/2016/03/31/analyse-this>

Vázquez, Xosé H. (2004). *Allocating decision rights on the shop floor: A perspective from transaction cost economics and organization theory*. *Organization Science* 15 (4), 463-480.

Veldman, Jeroen and Gregor, Filip and Morrow, Paige (2016). *Corporate Governance for a Changing World: Report of a Global Roundtable Series (September 28, 2016)*. Brussels and London: Frank Bold and Cass Business School, 2016. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2805497>

Weinhofer, G., & Busch, T. (2013). *Corporate Strategies for Managing Climate Risks*. *Business Strategy and the Environment*, 22(2), 121-144. doi:10.1002/bse.1744

Weinhofer, G., & Hoffmann, V. H. (2010). *Mitigating climate change – how do corporate strategies differ?* *Business Strategy and the Environment*, 19(2), 77-89. doi:10.1002/bse.618.

Wong, Y-H.B. and Beasley J.E. (1990). *Restricting Weight Flexibility in Data Envelopment Analysis*. *Journal of the Operational Research Society* 41(9): 829-835.

Carroll, A. B. (1998). *The four faces of corporate citizenship*. *Business and society review*, 100(1), 1-7.

Gartenberg, Claudine, and George Serafeim. "181 Top CEOs Have Realized Companies Need a Purpose Beyond Profit." *Harvard Business Review* (website) (August 20, 2019).