

LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD
EN TRANSFORMACIÓN

Solemne Acto Académico Conjunto entre la Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras, la Universidad de León y
la Junta de Castilla y León

La realización de esta publicación
ha sido posible gracias a

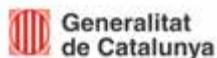


con la colaboración de



Obra Social "la Caixa"

con el patrocinio de



LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD
EN TRANSFORMACIÓN

**Solemne Acto Académico Conjunto entre la Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras, la Universidad de León y
la Junta de Castilla y León**

Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Las Ciencias Económicas y Financieras ante una sociedad en transformación/Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Bibliografía

ISBN- 978-84-09-05304-9

I. Título II. Gil Aluja, Jaime III. Castilla y León. Junta IV. Universidad de León

1. Empresas—Innovaciones tecnológicas 2. Globalización 3. Digitalización 4. España—Situación económica

HD45

La Academia no se hace responsable de las opiniones científicas expuestas en sus propias publicaciones.

(Art. 41 del Reglamento)

Editora: © Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona, 2018
Académico coordinador: Dr. Ramón Poch Torres

ISBN- 978-84-09-05304-9

Depósito legal: B 16180-2018

Esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, sin permiso previo, por escrito de la editora. Reservados todos los derechos.

Imprime: Ediciones Gráficas Rey, S.L.—c/Albert Einstein, 54 C/B, Nave 12-14-15
Cornellà de Llobregat—Barcelona



Esta publicación ha sido impresa en papel ecológico ECF libre de cloro elemental, para mitigar el impacto medioambiental



LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN

SOLEMNE ACTO ACADÉMICO CONJUNTO ENTRE
LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS,
LA UNIVERSIDAD DE LEÓN Y LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

Casa Botines, León, 19-20 de abril de 2018

PROGRAMA

JUEVES 19 DE ABRIL DE 2018

Inicio del Solemne Acto Académico conjunto entre la Universidad de León, la Junta de Castilla y León y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras bajo el título general de ***Las Ciencias Económicas y Financieras ante una sociedad en transformación***

BIENVENIDA Y APERTURA DEL SOLEMNE ACTO ACADÉMICO

Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Excmo. Sr. D. Antonio Silván Rodríguez

Alcalde de León

Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco García Marín

Rector Magfco. de la Universidad de León

Excma. Sra. D^a. Pilar del Olmo Moro

Consejera de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León

PRIMERA SESIÓN ACADÉMICA

Excmo. Dr. Arturo Rodríguez Castellanos

Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

La cuarta revolución industrial en las empresas: organización y personas

Ilmo. Dr. Enrique López González

Académico Correspondiente para Castilla y León de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

La casa que no se cayó: Gaudí, modelo de emprendedor

Coloquio Empresarial

Modera: Ilmo. Sr. Dr. José Ángel Miguel Dávila

Catedrático E.U. de Organización de Empresas de la Universidad de León

Ilmo. Dr. Roberto Escudero Barbero

Presidente de SECOT-León

El Programa de la Oficina del Egresado Emprendedor Universitario

Excmo. Sr. Antonio Pont Amenós

Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras y Presidente Honorario de Borges S.A.

Reflexiones de un empresario ante una sociedad en transformación

Ilma. Sra. Adriana Ulibarri Fernández

Directora Bodega del Abad

Ilmo. Dr. Carlos Mallo Rodríguez

Académico Correspondiente para Madrid de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras y Catedrático Emérito de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad Carlos III

Análisis de las perspectivas económicas de España y su proyección sobre la provincia de León

VIERNES 20 DE ABRIL DE 2018

SEGUNDA SESIÓN ACADÉMICA

Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Riesgos e inquietudes de una información globalizada

CLAUSURA DEL SOLEMNE ACTO ACADÉMICO

Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

ÍNDICE

SOLEMNE ACTO ACADÉMICO CONJUNTO CON LA UNIVERSIDAD DE LEÓN Y LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

(León, 19-20 de abril de 2018)

“LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN”

APERTURA Y PRESENTACIÓN

Jaime Gil Aluja

Las ciencias económicas y financieras ante una sociedad en transformación
Presentación 15

Antonio Silván Rodríguez

Bienvenida y apertura 21

S.I PRIMERA SESIÓN ACADÉMICA

Arturo Rodríguez Castellanos

La cuarta revolución industrial en las empresas: organización y personas. . 27

Enrique López González

La casa que no se cayó: Gaudí, modelo de emprendedor. 61

Coloquio Empresarial

Roberto Escudero Barbero

El Programa de la Oficina del Egresado Emprendedor Universitario. 87

Antonio Pont Amenós

Reflexiones de un empresario ante una sociedad en transformación 95

ÍNDICE

Adriana Ulibarri Fernández
Bodega del Abad..... 101

Carlos Mallo Rodríguez
Análisis de las perspectivas económicas de España y su proyección sobre la provincia de León 109

S.2 SEGUNDA SESIÓN ACADÉMICA

Jaime Gil Aluja
Riesgos e inquietudes de una información globalizada 129

CLAUSURA DEL SOLEMNE ACTO ACADÉMICO

Jaime Gil Aluja
Discurso de Clausura 141

FOTOGRAFÍAS DE LA SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA CONJUNTA 149

EL ACTO ACADÉMICO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y EN REDES SOCIALES 155

PUBLICACIONES

Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras. 161

APERTURA Y PRESENTACIÓN

SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA

León, 19-20 de abril de 2018

LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN

Presentación



Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

La actividad científica en su continua búsqueda del Conocimiento hurga en las entrañas de las realidades percibidas para encontrar una explicación a todo cuanto entra por los sentidos.

La investigación económica desde sus orígenes conocidos ha ido aportando saberes a través de la exploración de hechos y fenómenos con el trasfondo de intercambio de bienes y servicios, buscando la manera de formalizarlos a través de un proceso de racionalización.

Se han creado, así, maneras de pensar y razonar mediante encadenamientos, y se han formado estructuras mentales que sirven de pauta

para actuar sobre el mundo real, buscando hacerlo más útil a los humanos en sociedad.

La codificación de esas estructuras, debidamente agrupadas, ha tomado la forma de reglas de pensamiento con coherencia interna que se expresan mediante palabras (la lógica) o mediante números y operadores (la matemática). Los resultados son conjuntos de relatos acompañados muchas veces de métodos, modelos y algoritmos.

La razón, expresión de lo objetivo, se ha constituido como el soporte del conocimiento económico y referente principal de los investigadores.

Ha llegado hasta nosotros un mundo formal compuesto de estructuras que se mueven, mecánicamente, por resortes impulsados por otra estructura también mecánica, el “homo economicus”. Es el sujeto único de las relaciones de cambio.

Se trata de un mundo que posee gran **belleza**, a la vez que una inmensa **frialdad**. El comportamiento racional es expresado mediante decisiones que se obtienen utilizando relaciones de causalidad. Cuando las decisiones se convierten en acciones, sus efectos dan lugar a la robotización de la vida en común.

Durante una **primera parte** de mi larga vida docente he compartido esa creencia casi como una religión. Me siento responsable, como tantos otros profesores, del involuntario y no querido “engaño” a mis alumnos. He enseñado una economía cuya estructura formal era correcta pero su aplicabilidad nula.

Tranquilizábamos nuestras conciencias proclamando a los cuatro vientos que la falta de efectividad práctica quedaba compensada por su utilidad para la creación de mentalidades con razonamientos correctos y objetivos. Es decir, conformábamos robots que, además, eran tecnológicamente imperfectos.

Quizás se pueda aceptar como atenuante que, muy pronto, me sentí incómodo como servidor de esa enseñanza.

Esa incomodidad era fruto de mis escarceos como gestor real en una empresa industrial: lo que vivía cada día por la mañana en la fábrica no tenía nada que ver con lo que explicaba por la tarde a mis alumnos.

Supongo que muchos de ustedes pensarán: ¿a qué viene esta confesión pública aquí y ahora? Es evidente que tiene que ver con el tema de esta jornada. Pero hay más.

Con motivo de mi incorporación en el Claustro de esta Universidad de León como Doctor “Honoris Causa” planté en uno de sus patios un pequeño, minúsculo árbol, un almez. Parece que no había otro en la Comunidad Autónoma. Sus posibilidades de vida eran mínimas. Pero vivió y creció. Hoy no me es posible abarcar su tronco con mis dos manos.

Quisimos, querido académico Enrique López, que ese árbol fuera la imagen de una ciencia económica enraizada en una tierra hostil, capaz de ofrecer su fruto, la “almeza”, a quienes se acercaran a recogerlo.

La almeza es un fruto en forma de bolita oscura pero de pulpa dulce. Es como un pequeño retazo de conocimiento surgido en un ambiente adverso. Un ambiente mantenido por quienes se sentían cómodos en la inamovilidad de su dorada cátedra.

Nos rebelamos. Estimulado por mi añorado maestro Arnold Kaufmann, inicié un nuevo camino, en el que apartaba al “homo economicus” para sustituirlo por un “humano” lejos de ese prototipo formal. Emprendí, así, la andadura hacia una economía humanista.

El sistema reticular que configura el pensamiento del nuevo sujeto de las relaciones económicas está formado, sí, también, por relaciones de causalidad objetivas, pero así mismo por relaciones de incidencia subjetivas.

Es decir, en cada una de las decisiones adoptadas existe un componente de racionalidad y un componente de emotividad. En todas las decisiones, además, el grado o nivel de razón y de emoción puede ser y es normalmente distinto.

Años después, ya como presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras conocí al Nobel de Economía, Daniel Kahneman, a quien tuve el honor de nombrar académico.

Kahneman ha dedicado una parte de su deslumbrante investigación a hacer ver que la ciencia no puede utilizar como sujeto de las actividades a ese “homo economicus” porque sencillamente no existe en la realidad.

Los humanos llevamos mal la adopción de decisiones económicas racionales. Basta con mirar el extracto de cualquier tarjeta de crédito después de las rebajas de enero para comprobarlo.

Pero nuestro académico Kahneman, además, ha sabido sistematizar todos esos sesgos que hacen que nos equivoquemos tan a menudo y, además, de manera tan imprevisible y diversa como imprevisible es el propio humano.

Sesgos de foco (somos incapaces de ver lo que pasa en dos sitios a la vez y apenas en uno); de halo (un cantante tal vez sepa cantar, pero eso no hará igual de válidas sus opiniones políticas, sin embargo creemos que quien hace bien una cosa, las hará todas); sesgos retrospectivos (nos gusta pensar que adivinaremos el futuro, porque conocemos el pasado que nunca se repite). Y, en fin, todos los defectos del sistema cognitivo humano que piensa despacio o piensa deprisa pero no siempre cuando corresponde.

Porque piensa rápido e irreflexivamente para huir del león en cuanto ve una melena. Pero debería también, y no lo hace, usar el modo lento de raciocinio para evitar la extinción de la especie del rey de la selva.

Un problema financiero frecuente, resumió el propio Kahneman en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, aparece cuando el inversor en bolsa se pone a pensar rápido justo cuando debería pensar despacio.

Son los “animal spirits” que tan bien describió Keynes quienes, en realidad, dominan los mercados y no esa entelequia del “homo economicus” racional que tantos años y esfuerzos dedicamos los economistas a formalizar con más buena voluntad que acierto.

Y, si esto ha sido una realidad a lo largo de la historia del pensamiento económico, lo es todavía más en la actualidad.

Lo es, por cuanto nos hallamos inmersos en un mundo de cambios rápidos y profundos en direcciones difícilmente predeterminables. Lo es, porque el devenir escapa a toda previsibilidad. Lo es, ya que las certezas son escasas. Lo es, cuando los “valores” presentes durante siglos se están desvaneciendo en espacios gaseosos. Y lo es, finalmente, al no percibir en el horizonte puntos de referencia estables. La sociedad soporta transformaciones en profundidad.

Entonces, si a una disfunción entre la realidad y su formalización, se le añade la difícil previsibilidad en la percepción de las realidades futuras, casi las inmediatas, la tarea investigadora se inscribe en la complejidad.

Es quizás esto lo que pedimos a quienes, a partir de hoy, van a tomar la palabra para regalarnos con su autorizada opinión acerca de la posición de “las ciencias económicas y financieras ante una sociedad en transformación”.

Esperamos de todos ustedes que con aportaciones distintas, pero igualmente válidas, nos permitan comprender mejor las realidades de ayer y los resultados de su tratamiento económico-financiero. Que enciendan la luz del conocimiento para tomar conciencia de las de hoy.

PRESENTACIÓN

Pero, sobre todo, abran caminos transitables para llegar a anticipar las de un mañana más o menos lejano.

Es una muestra de valentía aceptar este reto. Es un desafío para la investigación económica. Pero es un reto y un desafío que hay que aceptar, porque constituye, también, una apuesta para nuestras conciencias.

Nos tenemos que ir acostumbrando a transitar en los límites de lo “oficialmente admitido”. Una nueva revolución está cambiando el universo. Nos urge a nosotros cambiar también con él.

Abrir las puertas a los nuevos conocimientos comporta la asunción de una responsabilidad. Y esa responsabilidad es mayor cuanto más grande es la “aventura” que se emprende.

La emprenderemos juntos.

Muchas gracias.

Prof. Dr. Jaime Gil Aluja

SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA

León 19-20 de abril de 2018

LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN

Bienvenida y apertura



Excmo. Sr. Antonio Silván Rodríguez

Alcalde de León

- Autoridades
- Querido presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
- Respetados académicos

Quiero, en primer lugar, agradecer profundamente a la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, la decisión de haber elegido a León, a nuestra ciudad, como sede de este encuentro y, a la vez, reconocer el acierto, la actualidad y la oportunidad del tema propuesto en estas sesiones académicas nacionales.

Porque ciertamente, vivimos tiempos de cambio, tiempos de transformación, a veces muy intensos, que nos obligan de manera permanente a replantearnos las posiciones de antaño. Y desde el ámbito académico, en este caso, en el de las ciencias económicas y financieras, debe darse cumplida respuesta a los desafíos que plantea una sociedad cambiante y en permanente evolución.

A nadie se le oculta la aparición de nuevos conceptos, de nuevos modelos y de nuevas realidades que han surgido en el mundo económico en los últimos años.

Ahí está, por ejemplo, la nueva **economía colaborativa**, donde el concepto tradicional de posesión de un bien o servicio está cambiando en favor de un uso compartido y temporal de los recursos. Sectores como el transporte, el mercado de alquileres o el turismo constituyen un buen ejemplo de ello. Debe saberse que hoy, en España, uno de cada cuatro ciudadanos utiliza ya alguna plataforma colaborativa y que un reciente informe de la Comisión Europea estima que en los próximos cinco años esta modalidad económica va a generar en la Unión Europea cerca de 600 mil millones de euros. Es decir, casi la mitad del PIB español actual.

O la denominada **economía circular**, donde el modelo lineal de producir, consumir y tirar debe dar paso a la fórmula de usar y reutilizar los residuos crecientes que se acumulan en nuestros espacios. No hay que olvidar que actualmente en España, a pesar de los esfuerzos realizados, tan sólo se recicla un 20% de esos residuos.

Lo mismo ocurre con los avances experimentados en la nueva **economía industrial digital**, también conocida como la cuarta revolución industrial o industria 4.0, donde los procesos productivos y organizativos se van a sustentar de forma creciente en plataformas tecnológicas de última generación.

También en el ámbito financiero donde las monedas virtuales, las **criptodivisas**, se están convirtiendo en una alternativa novedosa al modelo financiero clásico. Hoy ya se puede hablar en el mundo de cerca de 1.500 divisas virtuales que no precisan de grandes marcos regulatorios ni dependen, para su funcionamiento, de las autoridades monetarias convencionales.

Y todo ello en un escenario internacional donde las nuevas **tentaciones proteccionistas** de algunos países pueden limitar gravemente el crecimiento del comercio mundial.

Nuevas tendencias, por tanto, y nuevos modelos en la economía actual que estoy seguro van a ser tratados con todo el rigor y con todo el acierto en este encuentro, en León, de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

Antonio Silván Rodríguez
Alcalde de León

S.1

PRIMERA SESIÓN ACADÉMICA

LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LAS EMPRESAS: ORGANIZACIÓN Y PERSONAS



Dr. Arturo Rodríguez Castellanos

Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Resumen-Abstract

La tercera ola de la globalización, caracterizada por la multipolarización del avance tecnológico y la re-localización de ciertos sectores, junto con los enormes avances científicos y tecnológicos con potencialidad para fundamentar innovaciones disruptivas, lo que se denomina “cuarta revolución industrial”, hacen que la complejidad, actual y futura, del entorno económico y social sea muy superior a la de etapas previas. Y la complejidad lleva aparejada incertidumbre, así como volatilidad.

Nos enfrentamos, pues, a un entorno con características inéditas de turbulencia.

Ante estas circunstancias, en el presente trabajo se analizan los potenciales impactos de esta nueva situación, tanto sobre las empresas como sobre las

personas en la organización empresarial. Asimismo, respecto de las empresas, se indaga en los propósitos que deben guiar su actuación, así como las capacidades dinámicas interrelacionadas que permitan conseguir tales propósitos. Y respecto de las personas, se postulan las cualidades más relevantes -valores y capacidades- que deberán reunir para aportar valor a sus organizaciones en el entorno que se está configurando, caracterizado además por una radical *tecnología* de las actividades empresariales.

Por último, la nueva situación requiere también un nuevo tipo de liderazgo y una nueva gestión empresarial, de los que se perfilan sus principales aspectos.

Introducción: globalización, disrupción tecnológica, complejidad e incertidumbre

Nos encontramos en un mundo progresivamente más complejo y más incierto (Gil Aluja, 2014). Ahora bien, estos dos fenómenos se encuentran íntimamente vinculados: al aumentar la complejidad, aumenta la posibilidad de que se desarrollen procesos no lineales, “caóticos”, con fenómenos tipo “alas de mariposa” –pequeñas causas, enormes efectos– y acontecimientos no previstos, pero de enormes repercusiones. La incertidumbre, por tanto, es la compañera inevitable de la complejidad. Y, aunque esto tiene un alcance general, tal vez se manifieste más claramente en la economía y las finanzas (Aguer Hortal, 2015, 2016; Marino, 2015; Berger-Vachon et. al., 2018) y en las propias empresas (Poch-Torres, 2015).

¿Cuáles son las fuentes de esa progresiva complejidad?. Nos atrevemos a aventurar dos principales: por una parte, la globalización, y por otra el desarrollo de tecnologías con potencialidad disruptiva.

Así, la globalización, al incrementar enormemente los flujos de todo tipo entre partes del mundo antaño poco conectadas, ha incrementado la complejidad: el mundo globalizado es un mundo más complejo, y,

por tanto, más incierto e imprevisible (Rodríguez-Castellanos, 2017a, 2017b). Además, nos encontramos ya en la “tercera ola de la globalización”, con la multipolarización del desarrollo tecnológico, generándose y esta forma una realidad aún más compleja que en las anteriores etapas, multipolar, multicultural, y más inestable (Ugarte, 2017).

Por otra parte, en las dos últimas décadas el mundo ha experimentado enormes avances en los campos de la ciencia, la ingeniería, la medicina y la tecnología. Subdisciplinas tales como la ciencia de materiales, la nanotecnología, las biociencias, la secuenciación de genes, la inteligencia artificial, y muchos otros ámbitos, están llamados a generar profundas mutaciones en la economía, la sociedad e incluso posiblemente en los propios seres humanos (Roblek et al., 2018; Varanasi, 2018; Zhalilo, 2018). Todos estos desarrollos están convergiendo en el tiempo, apalancándose además unos a otros. Por otra parte, como ya se ha indicado, en la actualidad el avance tecnológico puede encontrarse en muchos lugares (Ugarte, 2017), lo cual implica que casi en cualquier lugar, y en cualquier momento, de manera imprevisible, pueden aparecer nuevas tecnologías, o nuevas combinaciones de tecnologías, con potenciales efectos disruptivos. Las nuevas tecnologías están aumentando la velocidad y la magnitud de los cambios en múltiples aspectos, constituyendo lo que el profesor Schwab (2016) denomina la “cuarta revolución industrial”.

Un entorno como el actual, en la tercera fase de la globalización, y experimentando la cuarta revolución industrial, caracterizado así por su alto dinamismo, complejidad e incertidumbre, con cambios no lineales y discontinuos, ha sido denominado de diferentes formas: entorno de “complejidad dinámica”, o “VUCA”, por las siglas en inglés “volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad” (Abidi y Joshi, 2015); pero tal vez la caracterización más clara sea la clásica de “entorno turbulento” (Chakravarthy, 1997).

En un entorno así, la incertidumbre puede inhibir la habilidad de la organización para responder a la necesidad de cambio, predecir la demanda y explorar nuevas alternativas (Levinthal y March, 1993). Pero puede ser también una gran fuente de oportunidad y de valor para las empresas que sean capaces de fortalecer capacidades ya existentes y/o desarrollar otras nuevas.

A continuación pasaremos a analizar los posibles impactos de esta nueva situación, tanto sobre las empresas, como sobre las personas en la organización empresarial.

Impacto sobre las empresas

Disrupción y aceleración del cambio

La velocidad de la disrupción y la aceleración del cambio son difíciles de comprender y prever. Así, por ejemplo, es de esperar que la aplicación de tecnologías con capacidad disruptiva ocasione un claro incremento de la productividad empresarial. No obstante, al parecer este proceso todavía no se ha iniciado, de forma que, muy posiblemente, la cuarta revolución industrial, para captar todo su valor, requerirá de nuevas estructuras organizativas (Schwab, 2016).

En un reciente estudio de BMI (2018) se analiza el impacto sobre diez sectores industriales diferentes de ocho grandes tendencias tecnológicas, resultando que, para cualquier sector, el impacto será alto respecto de al menos dos desarrollos tecnológicos, siendo la inteligencia artificial (Rao y Verweij, 2017; Skilton y Hovsepian, 2018) y la seguridad cibernética las tecnologías con impacto más significativo y generalizado; por otra parte, más allá de los aspectos vinculados al consumo, el mayor impacto será en las industrias pesadas. Ahora

bien, debe tenerse en cuenta, por una parte, que el impacto más profundo se producirá muy posiblemente por la combinación de múltiples tecnologías de forma novedosa (Schwab, 2016; Ugarte, 2017), y por otra que, como ya se ha indicado, de manera imprevisible pueden aparecer nuevas tecnologías casi en cualquier lugar, lo cual añade una alta dosis de incertidumbre e imprevisibilidad a cualquier análisis de impacto. En cualquier caso, lo que parece indudable es que la innovación va a ocupar un papel absolutamente imprescindible para la supervivencia empresarial.

De manera general, en el ámbito empresarial se perciben seis impactos importantes (Schwab, 2016; Ugarte, 2017):

- Cambio en las relaciones con los clientes. Los clientes y consumidores, más informados y activos, participarán cada vez más en la evaluación, e incluso en el diseño de nuevos productos y servicios (Von Hippel, 2005)
- Mejora de los productos por los datos.
- Nuevas alianzas. La innovación no solo se realizará en colaboración con la clientela, sino también con proveedores, con otras empresas, e incluso con competidores (“cooperación”), en “innovación abierta” (Chesbrough, 2003; Chesbrough et al., 2006; San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012; West y Bogers, 2017; Bogers et al., 2018).
- Redefinición de los modelos de negocio. Como consecuencia de la nueva situación se está produciendo una superación de las barreras tradicionales entre sectores. Las empresas, también las grandes, están redefiniendo sus modelos de negocio, abandonando unos sectores e introduciéndose en otros.

- Nuevos modelos organizativos. La nueva situación supone un reto para la planificación estratégica de las empresas, por la necesidad de operar más rápido y con mayor agilidad (Leon, 2018c; Smith y Pourdehnad, 2018). Se debe pasar de predecir a configurar; y para ello las empresas necesitan visión, comprensión, claridad, flexibilidad y agilidad, términos en los que debe ser redefinida la ventaja competitiva (Sommer, 2003; Ugarte, 2017). La tendencia es hacia modelos de plataforma digital íntimamente conectada con el mundo físico, enfocados hacia la clientela, por tanto con fuerte interacción entre los campos digital, físico y humano. En estas condiciones, la seguridad cibernética será una preocupación esencial. Jerarquías flexibles, nuevas formas de medir y recompensar el rendimiento, y nuevas estrategias para atraer, retener y desarrollar el talento, serán claves del éxito organizativo.
- Tecnología globalizada, cadenas de valor locales. Con la democratización de la tecnología se ha conseguido que lo que antes no era global –esto es, la propia tecnología–, lo sea ahora. Y, por el contrario, lo que era global, esto es, las cadenas de valor y producciones, tiendan a hacerse locales, adaptadas a los clientes y consumidores (Ugarte, 2017; Boz y Tesar, 2018).

Las empresas están obligadas a mejorar su capacidad para adaptarse continuamente a los nuevos escenarios competitivos. Esta capacidad dependerá no solo de ser innovadoras –actividad de “exploración”–, sino también de ser al mismo tiempo eficientes en sus rutinas organizativas –actividad de “explotación”– (Benner y Tushman, 2003; Sopelana-Gato, 2016).

Asimismo, las empresas capaces de combinar múltiples dimensiones y experiencias –digitales, físicas y biológicas– en beneficio de, y con la colaboración de diversos *stakeholders*, esto es, empleando modelos conectados en red y colaborativos, serán muy posiblemente exi-

tosas en generar disrupción en todo un sector de actividad, produciendo mutaciones irreversibles en los sistemas de producción, distribución y consumo (Schwab, 2016).

Propósitos

Pasamos seguidamente a considerar dos propósitos claros que deben guiar la actuación empresarial en las nuevas circunstancias: sostenibilidad e innovación.

En cuanto a la sostenibilidad, en un entorno turbulento como el actual el deseo de compromiso útil, la búsqueda en el trabajo de un sentido de propósito, se está convirtiendo en una importante aspiración. Ante estas circunstancias, la sostenibilidad del proyecto empresarial debe ir más allá de la simple búsqueda de una ventaja competitiva sostenible (Liu, 2013). El proyecto empresarial es el proyecto social de un grupo de personas –*stakeholders*–, que debe buscar la sostenibilidad en todos los ámbitos –económico, social y medioambiental–, siendo capaz de sobrevivir, adaptarse y crecer (Schwab, 2016; Leon, 2018a; Roblek et al., 2018; Zhalilo, 2018).

Pasando a la innovación, ya se ha indicado que para seguir siendo competitivas y garantizar su supervivencia y sostenibilidad, las empresas deben ubicarse en la frontera de la innovación en todas sus formas, manteniendo y afinando continuamente su capacidad innovadora (Anderson et al., 2014; Schwab, 2016).

Ahora bien, ¿Qué tipo de innovaciones darán ventaja competitiva en la nueva situación?. Pues es de esperar que las innovaciones importantes en el futuro sean avanzadas o radicales, abiertas, esto es, con la colaboración de *stakeholders*, posiblemente disruptivas, combinando diversas tecnologías y complementadas con innovaciones organizacionales y de gestión.

Capacidades

Si hemos establecido que sostenibilidad e innovación son los propósitos básicos que deben guiar la acción empresarial en las actuales circunstancias, debemos plantearnos las capacidades dinámicas interrelacionadas que debe desarrollar la empresa para conseguir esos propósitos. Y entendemos que, de lo expuesto hasta ahora, puede deducirse que las principales son: flexibilidad organizacional, ambidestreza, aprendizaje organizacional, gestión de riesgos y gestión del conocimiento.

Comenzando con la flexibilidad organizacional, hemos insistido ya en que las organizaciones exitosas en la nueva situación serán aquellas que destaquen por su agilidad para adecuarse a las nuevas circunstancias y responder a cambios imprevistos (Dyer y Ericksen, 2005; Sheehy et al., 2007; Varanasi, 2018). Ahora bien, se necesita tiempo para transmitir a los miembros de la empresa la necesidad de cambio y de rediseñar eficientemente la organización. Existen una serie de circunstancias por las que las empresas pueden no alcanzar el nivel deseado de flexibilidad organizativa: si los directivos no consiguen desarrollar una percepción adecuada de las condiciones del entorno, si la organización es demasiado lenta en actualizar su percepción sobre el ajuste requerido, si la estrategia de cambio seleccionada por la organización no se ajusta a las necesidades del entorno, o si la organización es incapaz de imponer la adecuada reducción de la resistencia al cambio, en entornos rápidamente cambiantes. (Sopelana-Gato, 2016).

En cuanto a la ambidestreza, esta capacidad está íntimamente ligada a la anterior. La flexibilidad organizacional es condición necesaria para lograr el equilibrio entre exploración y explotación, lo cual adquiere todo su significado en entornos turbulentos (Benner y Tushman, 2003). Las organizaciones necesitan explorar y explotar simultáneamente, esto es, ser ambidiestras (Tushman y O'Reilly, 1996). Las configuraciones

organizativas que permiten la ambidestreza son diversas (Kang y Snell 2009): en unos casos la estructura organizacional refleja una separación especializada de las dos actividades, lo cual requiere una fuerte cohesión para integrarlas; en otros casos la ambidestreza puede estar más dispersa dentro de la organización, de forma que se fomente en todas las personas. También puede distribuirse a lo largo del tiempo, alternando periodos de exploración y de explotación. En todo caso, la supervivencia de las empresas del futuro dependerá en gran medida de su habilidad para desarrollar esta capacidad.

La ambidestreza permite a las organizaciones compaginar dos actividades de aprendizaje, como son la explotación y la exploración. Ahora bien, el aprendizaje es el desarrollo de nuevos conocimientos que permiten la innovación. Por tanto, la capacidad de aprendizaje organizacional es crítica, pues se encuentra íntimamente ligada con la capacidad de gestión del conocimiento y la capacidad innovación (Levinthal y March, 1993; McGrath, 2001; Benner y Tushman, 2003; Holmqvist, 2004; Mom et al., 2007; Kang y Snell, 2009). En entornos turbulentos, con altos niveles de incertidumbre y ambigüedad, las organizaciones necesitan personas con grandes necesidades y deseos de aprender (Popper y Lipshitz, 2000); por ello, el aprendizaje organizacional efectivo es esencial para afrontar con éxito la turbulencia ambiental (Hanvanich et al., 2006; Edwards, 2009; Lichtenthaler, 2009).

Por otra parte, en un entorno progresivamente incierto, el refuerzo de la capacidad de gestión de riesgos –más propiamente “gestión de la incertidumbre”– resulta fundamental. Esta capacidad ha recibido una considerable atención en la época reciente (Rodríguez-Castellanos, 2017b; Dall’Acqua, 2018; Khosrow-Pour, 2018; Leon, 2018b; Strang et al., 2018). Ahora bien, un mundo menos previsible no es necesariamente una mala noticia. Además de confiar en el desarrollo de mejores métodos para la decisión en condiciones de incertidumbre (Gil-Aluja,

2002, 2004, Gil-Aluja et al., 2015), debemos tener en cuenta que, si el futuro no está escrito, dedicarse a construirlo tiene mucho más sentido que procurar preverlo con precisión. Si ya no se puede predecir, debemos pasar a configurar (Rodríguez-Castellanos, 2017b; Ugarte, 2017). Además, la incertidumbre no es siempre negativa: puede ser también fuente de valor si se saben explotar las oportunidades con agilidad y flexibilidad.

Para la gestión de riesgos en la nueva situación, se deben tener en cuenta una serie de principios (Rodríguez-Castellanos, 2017b):

- Deben establecerse sistemas de vigilancia, tanto de tipo competitivo como tecnológico, a fin de detectar con la mayor rapidez posible los cambios en el entorno.
- Los riesgos deben ser analizados desde la perspectiva de un mundo globalizado, complejo e incierto, donde los acontecimientos no serán fácilmente previsibles, y pueden alcanzar cada vez con más frecuencia un carácter sistémico.
- Debe confiarse no tanto en la previsión como en la prevención, esto es, más que tratar de predecir, se deben detectar fragilidades mediante análisis de simulación, análisis de efector olvidados (Vizuite-Luciano et al., 2013), etc. Se debe buscar la robustez, la resiliencia e incluso la “antifragilidad” (Taleb, 2012).
- Los instrumentos para limitar *a priori* la formación de riesgos, deben emplearse de forma que no anulen las fuentes de oportunidad. Y deben desarrollarse agilidad y flexibilidad para aprovecharlas.
- Por último, al considerar los tipos de riesgos, como la tecnología ahora es cada vez más global, mientras que las cadenas de

valor y las producciones tienden a ser locales (Ugarte, 2017; Boz y Tesar, 2018), posiblemente haya que ir prestando menos atención al riesgo de ruptura de la cadena de valor (Christopher, 2000; BCG y Warton @ Knowledge, 2016) y más a los riesgos tecnológicos, entre ellos el de ruptura de la seguridad cibernética (Kleina y Corkb, 1998; Cottmeyer, 2008; BMI, 2018), y añadir uno nuevo, el de aparición de nuevas tecnologías con potencial disruptivo.

Considerando ahora la capacidad de gestión de conocimiento, ya hemos indicado que la capacidad de aprendizaje organizacional está basada en una cultura de aprendizaje que promueve la adquisición, creación y difusión de conocimiento como valores fundamentales (Nonaka y Takeuchi, 1995). En consecuencia, en un entorno caracterizado por la complejidad, el dinamismo y la impredecibilidad, la capacidad de la organización para gestionar los procesos de conocimiento llega a ser crítica, para conseguir un mayor rendimiento de la innovación (Sirmon et al., 2007; Sirmon et al., 2011; Gironacci, 2018).

El conocimiento puede ser gestionado a través de una serie de procesos coordinados de creación, difusión, integración y aplicación (Nonaka, 1994; Alavi y Leidner, 2001; Gold et al., 2001; Tanriverdi, 2005). El primero está asociado a la actividad de exploración, mientras que los otros tres, y en especial el último, se vinculan a la explotación (San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012). Es la difusión del conocimiento el proceso más importante para la mejora de la innovación (Kör y Maden, 2013).

La capacidad de aprendizaje organizacional juega también un papel relevante al respecto: mayores niveles de dinamismo ambiental y capacidad de aprendizaje contribuyen a fortalecer la vinculación positiva entre las capacidades de gestión de conocimiento y los resultados de innovación (Kamasak et al., 2016).

Impacto sobre las personas en la empresa

Tras analizar el posible impacto de la nueva situación sobre las empresas, concretando los propósitos básicos que, en nuestra opinión, deben guiarlas, y las capacidades que deben generar y desarrollar para conseguir esos propósitos, a continuación vamos a considerar el impacto que también puede percibirse sobre las personas en las empresas, teniendo en cuenta que muy posiblemente habrá un impacto sobre las personas en sí mismas.

Interacción persona-máquina y personas “mejoradas”

En efecto, la cuarta revolución industrial posiblemente sea la primera “revolución industrial” que no solo cambie cómo las personas hacen las cosas, sino que cambie a las propias personas (Schwab, 2016). El impacto sobre las personas será múltiple: conexión persona-máquina, mejoras genéticas, nanotecnología médica, etc. Y puede llegar, quizá antes de lo que se piensa, a formas de “mejora” del ser humano que tal vez incluso cuestionen la naturaleza misma de lo que se entiende por “humanidad”. Los nuevos desarrollos tecnológicos están empujando los niveles de longevidad, salud, cognición y otras capacidades de un modo hasta hace muy poco impensable (Schwab, 2016). Se habla de “posthumanos”, del “homo deus” (Harari, 2016), de “transhumanismo” como búsqueda consciente de la posthumanidad (Bostrom, 2005; Carvalko, 2012; Casas Salinas, 2017); pero si el desarrollo tecnológico no sirve para mejorar a todas las personas y empoderarlas, sino que contribuye a ahondar todavía más las diferencias económicas y sociales, será fallido. Las nuevas tecnologías son, ante todo, herramientas elaboradas por las personas, que deben beneficiar a todas las personas (Schwab, 2016).

A medida que progresen las tecnologías de la automatización, los seres humanos trabajarán cada vez más estrechamente con robots, me-

canismos inteligentes e inteligencia artificial. Las personas en combinación con máquinas, generarán más valor que las personas solas (Velthuisen et al, 2017). Los líderes empresariales deben preparar a las personas en la empresa para trabajar interactuando con máquinas cada vez más capaces, más conectadas y más inteligentes (Schwab, 2016; Sucasas, 2018), pero además deberán ser conscientes de que en el futuro tal vez tengan que tratar con seres humanos “mejorados” (posthumanos).

Si el futuro deseable llega a generar personas conectadas, más sanas, incluso “mejoradas”, necesariamente estarán más empoderadas. Precisamente, en opinión de Schwab (2016), uno de los posibles mayores impactos esperables, y deseables, resultará del empoderamiento de las personas en las empresas: un aspecto fundamental resultará en cómo éstas se relacionarán con sus accionistas, personas empleadas, clientela y proveedores, esto es, con sus “grupos de interés” –*stakeholders*–. Estos, al estar mucho más empoderados, deben ser también conscientes de su participación en un sistema de poder distribuido, que requerirá para su sostenibilidad formas más colaborativas de interacción.

Otro impacto temido es sobre el empleo. La velocidad a la que están sucediendo los cambios tecnológicos y sus aplicaciones (por ejemplo, la sustitución de personas por máquinas inteligentes), y la amplitud, profundidad y simultaneidad de tales cambios, hacen razonable suponer que las empresas del futuro, en especial las de tipo industrial, darán ocupación a muchas menos personas. Una cosa es cierta: las nuevas tecnologías cambiarán profundamente la naturaleza del trabajo en todas las industrias y ocupaciones. Muchas empresas reducirán la cantidad de personas empleadas en ellas, pero también las nuevas tecnologías darán empleo a muchas otras personas (Schwab, 2016). Ahora bien, la evidencia hasta el presente es que la balanza está inclinada hacia la pérdida neta de empleo, y esto plantea un desafío también a las autoridades

públicas de los diferentes países para la búsqueda de soluciones a este problema (World Economic Forum, 2016).

Aportar valor sobre las máquinas. Nuevo humanismo empresarial

Pudiera pensarse que con el progresivo desarrollo de las nuevas tecnologías la importancia de las personas en la empresa se reducirá. Sin embargo, nosotros, al contrario, opinamos que el papel de las personas será crítico, pues las personas en la empresa realizarán tareas decisivas, que no puedan ser realizadas por las máquinas. Las nuevas empresas, para poder competir con éxito y de forma sostenible en el entorno que se vislumbra, deberán ser no menos, sino más humanas. La humanización de la perspectiva organizacional llegará a ser el núcleo y el marco para todos los niveles de productividad y competitividad (Martins et al., 2018). Los recursos humanos se convertirán así en el recurso más valioso, que deberá ser gestionado con eficacia (Delgado-Verde et al., 2016).

Lo que debe plantearse, por tanto, no es si y cómo las máquinas reemplazarán a los seres humanos, sino cómo los seres humanos –incluso “mejorados”– y las máquinas podrán complementarse mutuamente, y qué cualidades deben reunir las personas empleadas para ser capaces de aportar valor a las empresas del futuro (Velthuijsen et al., 2017). Así, las empresas requerirán de personas con valores, competencias, actitudes y agilidad mental, que les permitan pensar de manera sistémica y en un entorno altamente tecnológico (Bontis y Fitz-enz, 2002).

Los cambios del entorno determinarán las nuevas exigencias en términos de conocimientos, habilidades y capacidades. Así, los trabajos más difícilmente sustituibles por máquinas y sistemas artificiales inteligentes serán los que requieran altos niveles educativos y capacidades sociales, creativas y de sistemas, en especial la capacidad de desenvolverse en la complejidad, la toma de decisiones bajo incertidumbre (Gil-Aluja, 2002, 2004; Gil-Aluja et al., 2015) y el desarrollo de ideas

novedosas. Por tanto, el talento será el factor productivo crítico y un importante impulsor emergente de competitividad (Schwab, 2016; García, 2018). Las empresas buscarán personas que sean buenas desempeñando tareas que difícilmente pueda llevar a cabo la automatización inteligente, pero que a su vez sean capaces de añadir valor a su empleo.

También el propósito está adquiriendo una progresiva relevancia, como ya se ha indicado. Las personas en la empresa, cada vez más, no solo buscarán remuneración por un trabajo bien hecho, sino un sentido de propósito. Ante un aumento de la complejidad y de la incertidumbre, el deseo de compromiso útil se está convirtiendo en una importante aspiración. El trabajo en la empresa no debe limitar, sino al contrario, estimular la capacidad de las personas para encontrar significado y propósito a sus vidas; la motivación de las personas en la empresa posiblemente sea cada vez más impulsada por el deseo de colaboración y la gestión de las destrezas, la autonomía y el significado (Schwab, 2016).

A continuación vamos a concretar las cualidades más relevantes que, en nuestra opinión, deberán reunir las personas para aportar valor a sus organizaciones en el entorno que se está configurando. Son, por una parte, valores, y por otra capacidades.

Valores

Las personas pueden aportar valores humanos únicos a su lugar de trabajo, creando así una cultura que en el nuevo entorno tendrá más garantías de éxito (Velthuisen et al., 2017). Vamos a destacar los que consideramos más relevantes.

La ética y la responsabilidad social son ya valores importantes, pero entendemos que lo serán más en el futuro: ya hemos indicado que para hacer frente a las nuevas circunstancias debe desarrollarse en las empresas un sentido de propósito, de tarea colectiva; todas las personas

en la empresa deberán desarrollar la conciencia de pertenencia a un colectivo con un propósito, así como la atención a las expectativas e intereses del resto de *stakeholders*.

La creación de significado: las personas nacen para vivir una vida que conduce hacia la autoexpresión y el autoenriquecimiento como seres humanos; esto conduce al deseo de mirar alrededor y ver lo que se puede hacer diferente o de forma diferente, lo cual no puede ser replicado por las máquinas. (Velthuisen et al., 2017).

Atención a las personas y empatía: la fuerza emocional es un diferenciador clave de los seres humanos. Las máquinas no pueden tener empatía real, o al menos no todavía. En la nueva era, las empresas necesitarán que las personas empleadas conecten con sus colegas, con la clientela y con el resto de *stakeholders* en un nivel emocional para entender mejor sus necesidades y establecer confianza en las relaciones (Velthuisen et al., 2017).

Aprendizaje permanente: la mayoría de las personas tiene una necesidad innata de aprender, crecer, desarrollarse y, con sus habilidades, hacer algo que marque la diferencia; los seres humanos pueden sentir que, para seguir siendo útiles y continuar desarrollándose como personas, necesitan seguir aprendiendo (World Economic Forum, 2016; Velthuisen et al., 2017).

Capacidades

Pasando a las capacidades, las más destacables en nuestra opinión serán la capacidad de cooperación, creatividad e innovación y flexibilidad (Chiva et al., 2007; Beltrán-Martín et al., 2008; Beltrán-Martín y Roca-Puig, 2013; Camps et al., 2016; Delgado-Verde et al., 2016; Schwab, 2016; Velthuisen et al., 2017)

Comenzando por la capacidad de cooperación, para gestionar los nuevos desafíos las empresas precisan de personas capaces de trabajar con una visión compartida y humildad, con el talento para generar confianza y ser gestoras multiculturales; personas directas y generosas, orientadas a la cooperación más que a la simple coordinación (Schwab, 2016; Ugarte, 2017).

La segunda capacidad relevante es la creatividad e innovación, cualidades que la automatización inteligente y la inteligencia artificial todavía están aprendiendo a imitar. Las personas podemos soñar, podemos sentir, podemos utilizar nuestra intuición para decidir qué camino tomar, y percibir las necesidades insatisfechas que podrían impulsar la innovación (Velthuisen et al., 2017).

En cuanto a la flexibilidad, ya hemos comentado cómo la flexibilidad organizacional es una capacidad empresarial especialmente relevante para afrontar los retos del nuevo entorno. Pero ésta no puede lograrse si las personas en la empresa, empleadas o directivas, no son flexibles a su vez (Beugelsdijk, 2008; Sopolana-Gato, 2016). Las personas flexibles, tanto en habilidades como en comportamiento, tienen ventaja en condiciones de alta turbulencia, pues contribuyen a generar alternativas estratégicas y, por tanto, a impulsar la innovación (Shimizu y Hitt, 2004; Bhattacharya et al, 2005; Pacheco-de-Almeida et al., 2008; Ketkar y Sett, 2010; Santos-Vijande et al., 2012; Camps et al., 2016).

La flexibilidad individual abarca tres componentes:

- Polivalencia, esto es, capacidad para llevar a cabo una amplia gama de tareas diferentes (Wright y Snell, 1998), y más aún la “polimatía”, esto es, la posesión de habilidades y competencias diversas, con capacidad de combinarlas para interpretar la realidad y actuar sobre ella, encontrando soluciones creativas a

los nuevos desafíos (González-Bree et al., 2017). Para mantener personas polivalentes e incluso polímatas, una política de formación adecuada resulta esencial (Jerez-Gómez et al., 2004).

- Anticipación, esto es, capacidad para anticipar futuros requerimientos de nuevas habilidades y entusiasmarse por detectar y aprender nuevos enfoques para realizar el trabajo (Pulakos et al., 2000; Dyer y Ericksen, 2005).
- Adaptación, esto es, procurar encontrar nuevos “guiones” o secuencias de acciones, tanto para llevar a cabo las actividades diarias como para hacer frente a nuevas situaciones (Wright y Snell, 1998; Bhattacharya et al., 2005; Van der Heijde y Van der Heijden, 2006).

Hacia un nuevo tipo de liderazgo

Ahora bien, para gestionar personas, tal vez “mejoradas”, con estos valores y capacidades, se necesita un nuevo estilo de liderazgo. Se debe cambiar el enfoque desde las normas hacia los fines y valores, desde las reglas y procedimientos hacia proporcionar significado tras las reglas, y desde la jerarquía hacia mayor autonomía. (Velthuisen et al., 2017). La persona líder, en la nueva situación, no solo debe buscar flexibilidad en las personas empleadas, sino debe ser también flexible. La capacidad para aprender continuamente, adaptarse y desafiar los propios modelos conceptuales y operativos de éxito, son las características que muy posiblemente distinguirán a la próxima generación de líderes empresariales (Schwab, 2016).

El estilo de liderazgo debe ser de tipo transformacional, interesado tanto en el individuo como en el equipo, con intención de capacitar a las personas para que puedan alcanzar su máximo potencial, compren-

diendo las capacidades, habilidades y necesidades de las personas y ayudándolas a tener éxito (Smith y Pourdehnad, 2018).

En este sentido, las tres capacidades de liderazgo más críticas de cara al futuro serán (Velthuisen et al., 2017):

- Conocimiento de la tecnología y, al mismo tiempo, humanismo. Las personas líderes necesitarán entender la tecnología lo suficiente para saber cómo puede apoyar a las personas, pero, para obtener el mejor valor de la tecnología, también deben conseguir que los seres humanos lleguen a ser más humanos, haciendo que las personas desarrollen su imaginación y creatividad, y llevándolas hacia comportamientos responsables con la tecnología, para beneficio de ellas mismas y de su entorno.
- Fomento de la inteligencia sistémica. La habilidad para compartir el papel de liderazgo en los diferentes niveles de la organización y con los *stakeholders* se convertirá en esencial. Se debe estimular la colaboración, crear una cultura que promueva la autonomía y fomentar la toma de decisiones basada en las aportaciones de diferentes *stakeholders*, tanto internos como externos a la organización.
- Construcción de confianza. En un entorno cambiante con equipos diversos y donde la tecnología es omnipresente, es imperativo para las personas líderes mostrar constantemente la autenticidad de sus pensamientos y acciones. Esto construye confianza y crea un ambiente en el que las personas se sienten respetadas y cómodas para tomar riesgos, aprender y desarrollarse.

El trato con las personas también requerirá cambios importantes en la gestión empresarial (World Economic Forum, 2016):

- Reinención de la función de recursos humanos: se requiere considerar la adaptación proactiva al nuevo paisaje de talento, lo cual implica gestionar la posible disrupción de habilidades debido a los cambios tecnológicos. Debe surgir una nueva función de recursos humanos, de carácter más estratégico, que sea capaz de detectar nuevas necesidades de talento y habilidades, y que ayude a las empresas a alinear su negocio, así como a diseñar estrategias para la gestión del talento y la innovación.
- Diversidad de talento: los beneficios que tiene para las empresas la diversidad de la fuerza de trabajo son evidentes; por otra parte, muy posiblemente sea difícil para las empresas en el futuro encontrar talento en el entorno próximo para muchas funciones clave especializadas; por ello, se requiere un cambio fundamental para abordar los aspectos relativos a la diversidad de talento y las barreras percibidas al mismo.
- Colaboración intersectorial y público-privada: dada la complejidad de la necesaria gestión del cambio, las empresas tendrán que ser conscientes de que colaborar en temas de talento, en lugar de competir, ya no es solo conveniente, sino absolutamente necesario. Las alianzas y las colaboraciones multisectoriales, incluyendo la asociación con entidades públicas y con el sector educativo, si permiten potenciar la pericia de cada una de las partes en forma complementaria, serán componentes imprescindibles para la implementación de soluciones a los desafíos que presentan las nuevas habilidades y ocupaciones.

Conclusiones

La cuarta revolución industrial, junto con la tercera ola de la globalización, hacen que la velocidad, posiblemente acelerada, a la que se produzcan las innovaciones disruptivas, sea difícil no solo de prever,

sino también de comprender. Los impactos más fuertes muy posiblemente serán debidos a la combinación novedosa e imprevisible, en casi cualquier lugar del mundo, de múltiples tecnologías.

Como consecuencia, las empresas deberán redefinir sus modelos de negocio, abandonando unos sectores e introduciéndose en otros, y también sus modelos organizativos, hacia los basados en plataforma digital íntimamente conectada con el mundo físico y con los diferentes grupos de interés, con fuerte interacción por tanto entre los campos digital, físico y humano.

En estas condiciones, las empresas deben perseguir dos propósitos claros: sostenibilidad en todos los aspectos -económico, social, medioambiental- e innovación, especialmente la radical y disruptiva, en colaboración con los grupos de interés. Entendemos asimismo que las capacidades dinámicas interrelacionadas que deben ser especialmente desarrolladas para conseguir esos propósitos son: flexibilidad organizacional, ambidestreza, capacidad de aprendizaje organizacional, capacidad de gestión de riesgos y capacidad de gestión del conocimiento.

Pero la cuarta revolución industrial muy posiblemente también afectará, no solo a las personas en la empresa, sino también a las personas en sí mismas. El impacto múltiple de los nuevos desarrollos tecnológicos puede llevar a formas de “mejora” del ser humano que tal vez incluso cuestionen su propia naturaleza. Ahora bien, si ello no sirve para mejorar a todas las personas y empoderarlas, sino para agudizar las diferencias económicas y sociales, no tendrá sentido. Las nuevas tecnologías las desarrollan personas, y deben, por tanto, favorecer a todas las personas.

Las personas trabajarán cada vez más estrechamente con sistemas tecnológicos inteligentes. ¿Ello implica que la importancia de las personas en la empresa se verá reducida? Entendemos que todo lo contrario, pues las personas realizarán tareas decisivas, que no puedan ser

realizadas por las máquinas. Para poder competir con éxito y de forma sostenible, las empresas deberán ser no menos, sino más humanas. Los recursos humanos se convertirán así en el recurso más valioso.

Ahora bien, los cambios del entorno generarán nuevas exigencias de conocimientos, valores y capacidades. Los trabajos más difícilmente reemplazables serán los de alto nivel educativo y capacidades sociales, creativas y de sistemas, en especial la capacidad de desenvolverse en la complejidad, la toma de decisiones bajo incertidumbre y el desarrollo de ideas novedosas. Por otra parte, en un ambiente de complejidad e incertidumbre, las personas en la empresa cada vez más buscarán un sentido de significado, de propósito, de compromiso útil, que debe ser estimulado.

En estas nuevas circunstancias, las cualidades de las personas que se perciben como más relevantes son, por una parte, valores como la ética y la responsabilidad social, la creación de significado, la empatía y la atención a las personas y el aprendizaje permanente; y por otra, capacidades, como la capacidad de cooperación, la creatividad e innovación y la flexibilidad.

Ahora bien, la consecución por las empresas de los propósitos indicados, con el desarrollo de las capacidades necesarias, así como el desarrollo en las personas de los valores y capacidades adecuados a los nuevos tiempos, y su acertada gestión, requieren un nuevo liderazgo, de tipo transformacional, que cambie el enfoque desde las normas hacia los fines y valores, desde las reglas y procedimientos hacia proporcionar significado tras las reglas, y desde la jerarquía hacia mayor autonomía. Las nuevas personas líderes deben tener conocimiento suficiente de la tecnología, pero al mismo tiempo ser humanistas; deben fomentar la inteligencia sistémica; y deben saber construir confianza.

Por último, debe haber también una nueva gestión empresarial, que reinvente la función de recursos humanos, considerando la adaptación proactiva al nuevo paisaje de talento, lo cual implica gestionar la posible disrupción de habilidades debido a los cambios tecnológicos. También debe saber gestionarse la diversidad de talento, y desarrollar la colaboración con los grupos de interés., incluidas las empresas competidoras y los organismos públicos.

En vista de lo anterior, podemos sintetizar las cualidades que, tanto las empresas como las personas, deben reunir para afrontar los desafíos del nuevo entorno, en: creatividad, agilidad, innovación y cooperación. Todas ellas son conocidas, pues parecen ser las que, a lo largo de la historia de la especie, han ayudado a la humanidad a sobrevivir en entornos sumamente difíciles. Por muy turbulento que sea el futuro, entendemos que podrán seguir ayudando al menos durante un tiempo.

Bibliografía

- Abidi, S.; Joshi, M. (2015). *The VUCA Company*. Mumbai (India): Jaico Publishing House.
- Aguer-Hortal, M. (2015). Ciencia y realidad económica: retos del mundo postcrisis a la actividad Investigadora. En VV. AA.: *Ciencia y realidades económicas: reto del mundo post-crisis a la actividad investigadora* (pp. 235-248). Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- Aguer-Hortal, M. (2016). New horizons in the evolution of economic science. En VV. AA.: *¿Hacia dónde va la ciencia económica?* (pp. 45-59). Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

- Alavi, M.; Leidner, D.E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Anderson, N.; Potočnik, K.; Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.
- BCG; Warton @ Knowledge (2016). Flexibility in the Face of Disaster: Managing the Risk of Supply Chain Disruption. En: *Special Report. Creating the Optimal Supply Chain*. Philadelphia, PENN: Boston Consulting Group y Warton School.
- Beltrán-Martín, I.; Roca-Puig, V.; Escrig-Tena, A. B.; Bou-Llugar, J. C. (2008). Human resource flexibility as a mediating variable between high performance work systems and performance. *Journal of Management*, 34(5), 1009-1044.
- Benner, M.; Tushman, M. (2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *The Academy of Management Review* 28(2), 238-256.
- Berger-Vachon, C.; Gil Lafuente, A. M.; Kacprzyk, J.; Kondratenko, Y.; Merigó, J. M.; Morabito, C. F. (Eds.) (2018). *Complex Systems: Solutions and Challenges in Economics, Management and Engineering. Dedicated to Professor Jaime Gil Aluja. Studies in Systems, Decision and Control, Volume 125*. Cham (Switz.): Springer International Publishing AG.
- Bhattacharya, M.; Gibson, D. E.; Doty, D. H. (2005). The effects of flexibility in employee skills, employee behaviors, and HR practices on firm performance. *Journal of Management*, 31(4), 622-640.
- Beugelsdijk, S. (2008). Strategic human resource practices and product innovation. *Organization Studies*, 29(6), 821-847.

- BMI (2018). "Eight Key Tech Trends: Ranking Future Impacts By Sector", *BMI View*, January 19. En: <https://www.bmiresearch.com/articles/eight-key-tech-trends-ranking-future-impacts-by-sector>. Acceso el 10/02/2018.
- Bogers, M.; Chesbrough, H.; Moedas, C. (2018). Open Innovation: Research, Practices, and Policies. *California Management Review*, 60(2), 5-16.
- Bontis, N.; Fitz-enz, J. (2002). Intellectual Capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 223-247.
- Bostrom, N. (2005). A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*, 14(1), 1-25.
- Boz, E.; Tesar, L. (2018). Investment Hollowing Out. *IMF Economic Review*, 66(1), 15-30.
- Carvalko, J. (2012). *The Techno-human Shell-A Jump in the Evolutionary Gap*. Mechanicsburg, PENN: Sunbury Press.
- Camps, J.; Oltra, V.; Aldás-Manzano, J.; Buenaventura-Vera, G.; Torres-Carballo, F. (2016). Individual performance in turbulent environments: The role of organizational learning capability and employee flexibility. *Human Resource Management*, 55 (3), 363-383.
- Casas Salinas, M. (2017). *El fin del Homo sapiens: La naturaleza y el transhumanismo*. Madrid: Ápeiron.
- Chakravarthy, B. (1997). A new strategy framework from coping with turbulence. *Sloan Management Review*, 38(2), 69-82.
- Chesbrough, H. W. (2003). The era of the open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35-41.

- Chesbrough, H. W.; Vanhaverbeke, W.; West, J. (2006): *Open Innovation: Reaching a New Paradigm*. New York, NY: Oxford University Press.
- Chiva, R.; Alegre, J.; Lapiedra, R. (2007). Measuring organisational learning capability among the workforce. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 224-242.
- Christopher, M. (2000). The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 37-44.
- Cottmeyer, M. (2008). Agile Risk Management - Technical Risk. *Agile Risk Management*, May 9. En: <https://www.leadingagile.com/2008/05/agile-risk-management-technical-risk/>. Acceso el 13/03/2018.
- Dall'Acqua, L. (2018). Risk Taxonomy and Strategic Rationality in Enterprise Decision-Making Process: A Metacognitive Analysis. En Dall'Acqua, L.; Lukose, D. (Eds.): *Improving Business Performance through Effective Managerial Training Initiatives* (pp. 17-45). Hershey, PE: Business Science Reference.
- Delgado-Verde, M.; Martín-de Castro, G.; Amores-Salvadó, J. (2016). Intellectual capital and radical innovation: Exploring the quadratic effects in technology-based manufacturing firms. *Technovation*, 54, 35-47.
- Dyer, L.; Ericksen, J. (2005). In pursuit of marketplace agility: Applying precepts of self-organizing systems to optimize human resource scalability. *Human Resource Management*, 44(2), 183-188.
- Edwards, M. G. (2009). An integrative metatheory for organizational learning and sustainability in turbulent times. *The Learning Organization*, 16(3), 189-207.
- García, J. G. (2018). Acceso al talento. *Retina*, nº 2, febrero, 58.

- Gil-Aluja, J. (2002). *La pretopología en la gestión de la incertidumbre*. Publicaciones de la Universidad de León, León.
- Gil-Aluja, J. (2004). *Fuzzy Sets in the Management of Uncertainty*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.
- Gil-Aluja, J. (2014). “El mundo en el que es imposible volver atrás”. En VV. AA.: *Revolución, Evolución e Involución en el Futuro de los Sistemas Sociales. IX Sesión Internacional Celebrada en Barcelona el 11 de Noviembre de 2014* (pp. 15-20). Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- Gil-Aluja, J.; Terceño-Gómez, A.; Ferrer Comalat, J.C.; Merigó-Lindahl, J.M.; Linares Mustarós, S. (Eds.) (2015). *Scientific Methods for the Treatment of Uncertainty in Social Sciences*. Cham (Switz): Springer.
- Gironacci, I. M. (2018). Knowledge as Quantum Leap: A Resource of Innovative Factors to Manage Unpredictability. En Dall’Acqua, L.; Lukose, D. (Eds.): *Improving Business Performance through Effective Managerial Training Initiatives* (pp. 69-85). Hershey, PE: Business Science Reference.
- Gold, A. H.; Malhotra, A.; Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- González-Bree, F.; Soto-San-Andrés, I.; Cano, J. A.; Zeidán-Chuilá, F.; Villoch-Bayod, I. (2017). *Polímatas. Un estudio para entender el fenómeno que llevó al genio humano a sus cotas más altas durante el Renacimiento y por qué va a volver a brillar en la era digital*. Madrid: Deusto Business School.
- Hanvanich, S., Sivakumar, K.; Hult, G. T. M. (2006). The relationship of learning and memory with organizational performance: The moderating role of turbulence. *Academy of Marketing Science Journal*, 34(4), 600–612.

- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*. London (UK): Harvill Secker.
- Holmqvist, M. (2004). Experiential learning processes of exploitation and exploration within and between organizations: An empirical study of product development. *Organization Science*, 15(1), 70-81.
- Jerez-Gómez, P.; Céspedes-Lorente, J. J.; Valle-Cabrera, R. (2004). Training practices and organisational learning capability: Relationship and implications. *Journal of European Industrial Training*, 28(2/3/4), 234-256.
- Kamasak, R., Yavuz, M.; Altuntas, G. (2016). Is the relationship between innovation performance and knowledge management contingent on environmental dynamism and learning capability? Evidence from a turbulent market. *Business Research*, 9(2), 229-253.
- Kang, S.-Ch.; Snell, S. A. (2009). Intellectual capital architectures and ambidextrous learning: A framework for human resource management. *Journal of Management Studies*, 46(1), 65-92.
- Ketkar, S.; Sett, P. K. (2010). Environmental dynamism, human resource flexibility, and firm performance: Analysis of a multi-level causal model. *International Journal of Human Resource Management*, 21(8), 1173-1206.
- Khosrow-Pour, M. (Ed.) (2018): *Risk and Contingency Management: Breakthroughs in Research and Practice*. Hershey, PE: Business Science Reference.
- Kleina, J. H.; Corkb, R. B. (1998). An approach to technical risk assessment. *International Journal of Project Management*, 16(6), 345-351.
- Leon, R.-D. (2018a). Preface. En Leon, R.-D. (Ed.): *Managerial strategies for business sustainability during turbulent times* (pp. xix-xxiii). Hershey, PE: Business Science Reference.

- Leon, R.-D. (2018b). A Managerial Early Warning System: From an Abstract to a Subjective Approach. En Leon, R.-D. (Ed.): *Managerial strategies for business sustainability during turbulent times* (pp. 100-121). Hershey, PE: Business Science Reference.
- Leon, R.-D. (Ed.) (2018c). *Managerial strategies for business sustainability during turbulent times*. Hershey, PE: Business Science Reference.
- Levinthal, D. A.; March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14(S2), 95-112.
- Lichtenthaler, U. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of Management Journal*, 52(4), 822-846.
- Liu, Y. (2013). Sustainable competitive advantage in turbulent environment. *International Journal of Production Research*, 51(10), 2821-2841.
- Marino, D. (2015). Rethinking Economics: Complexity and Dynamics. En VV. AA.: *Ciencia y realidades económicas: reto del mundo post-crisis a la actividad investigadora* (pp. 235-248). Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- Martins, A.; Martins, I.; Petiz-Pereira, O. (2018). Learning-Performance Relationship: A New Holistic, Dynamic, and Strategic Organizational Approach. En Dall'Acqua, L.; Lukose, D. (Eds.): *Improving Business Performance through Effective Managerial Training Initiatives* (pp. 46-68). Hershey, PE: Business Science Reference.
- McGrath, R. (2001). Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight. *Academy of Management Journal*, 44(1), 118-131.
- Mom, T. J. M.; van den Bosch, F. A. J.; Volberda, H. W. (2007). Investigating managers' exploration and exploitation activities: The in-

- fluence of top-down, bottom-up, and horizontal knowledge inflows. *Journal of Management Studies*, 44(6), 910-931.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Pacheco-de-Almeida, G.; Henderson, J. E.; Cool, K. O. (2008). Resolving the commitment versus flexibility trade-off: The role of resource accumulation lags. *Academy of Management Journal*, 51(3), 517-536.
- Poch-Torres, R. (2015). Reflexiones sobre riesgos e incertidumbres en el nuevo paradigma empresarial. *Anales del Curso Académico 2014–2015* (pp. 83–87). Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- Popper, M.; Lipshitz, R. (2000). Organizational learning. Mechanisms, Culture, and Feasibility. *Management Learning*, 31(2), 181-196.
- Pulakos, E. D.; Arad, S.; Donovan, M. A.; Plondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 612-624.
- Rao, A. S.; Verweij, G. (2017). *Sizing the prize. What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?*. PwC. En: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Roblek, V.; I. Erenda, I.; Meško, M. (2018). “The Challenges of Sustainable Business Development in the Post-Industrial Society in the First Half of the 21st Century”. En Leon, R.-D. (Ed.): *Managerial strategies for business sustainability during turbulent times* (pp. 1-22). Hershey, PE: Business Science Reference.

- Rodríguez-Castellanos, A. (2017a). ¿Ha aumentado la incertidumbre con la globalización? *Campusa. Noticias de la Universidad del País Vasco - Cathedra*, 20/04/2017. En: https://www.ehu.es/es/-/n_20170421-cathedra-arturo-rodriguez?inheritRedirect=true. Acceso el 28/02/2018.
- Rodríguez-Castellanos, A. (2017b). ¿Un mundo más incierto? Consecuencias para la gestión de riesgos. Bilbao: Instituto de Economía Aplicada a la Empresa de la Universidad del País Vasco, 05/12/2017. En: <https://www.ehu.es/ehusfera/enpresa-institutua/2017/12/05/un-mundo-mas-incierto-consecuencias-para-la-gestion-de-riesgos/#more-1244>. Acceso el 02/02/2018.
- San-Martín-Albizuri, N.; Rodríguez-Castellanos, A. (2012). Un marco conceptual para los procesos de innovación abierta: integración, difusión y cooperación en el conocimiento. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 14(1), 83-101.
- Santos-Vijande, M. L.; López-Sánchez, J. A.; Trespalacios, J. A. (2012). How organizational learning affects a firm's flexibility, competitive strategy, and performance. *Journal of Business Research*, 65(8), 1079-1089.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: What it means, how to respond*. Geneva (Switz.): World Economic Forum.
- Sherehiy, B; Karwowski, W.; Layer, J. K. (2007). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(5), 445-460.
- Shimizu, K.; Hitt, M. A. (2004). Strategic flexibility: Organizational preparedness to reverse ineffective strategic decisions. *Academy of Management Executive*, 18(4), 44-59.
- Sirmon, D. G.; Hitt, M.; Ireland, R. D. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of Management Review*, 32(1), 273-292.

- Sirmon, D. G.; Hitt, M.; Ireland, R. D.; Gilbert, B. A. (2011). Resource orchestration to create competitive advantage: Breadth, depth, and life cycle effects. *Journal of Management*, 37(5), 1390-1412.
- Skilton, M.; Hovsepian, F. (2018). *The 4th Industrial Revolution. Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business*. Cham (Switz.): Palgrave Macmillan.
- Smith, P. A. C.; Pourdehnad, J. (2018). *Organizational Leadership for the Fourth Industrial Revolution: Emerging Research and Opportunities*. Hershey, PE: Business Science Reference.
- Sommer, R. A. (2003). Business process flexibility: a driver for outsourcing. *Industrial Management and Data Systems*, 103(3), 177-83.
- Sopelana-Gato, A. (2016). *Influences of change Strategies to Achieve Organizational Flexibility*. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco, Bilbao.
- Strang, K. D.; Korstanje, M. E.; Vajjhala, N. (Eds.) (2018). *Research, Practices, and Innovations in Global Risk and Contingency Management*. Hershey, PE: Business Science Reference.
- Sucasas, Á. (2018). Adiós, Inteligencia Artificial. Hola, equipo persona-máquina. *Retina*, nº 2, febrero, 70-75.
- Taleb, N. N. (2012). *Antifragile: things that gain from disorder*. New York, NY: Random House.
- Tanriverdi, H. (2005). Information technology relatedness, knowledge management capability, and performance of multi-business firms. *MIS Quarterly*, 29(2), 311-334.
- Tushman, M.; O'Reilly, C. (1996). The ambidextrous organization. *California Management Review*, 38(4), 8-30.

- Ugarte, J. (2017): La tercera ola de la globalización. Bilbao: Instituto de Economía Aplicada a la Empresa de la Universidad del País Vasco, 13/11/2017. En: <http://www.ehu.eus/ehusfera/enpresa-institu-tua/2017/11/13/la-tercera-ola-de-la-globalizacion-por-josu-ugarte/>. Acceso el 17/01/2018.
- Van der Heijde, C. M.; Van der Heijden, B. (2006). A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45(3), 449-460.
- Varanasi, R. P. (2018). Enterprise Agility in Today's Era of Complexity. En Dall'Acqua, L.; Lukose, D. (Eds.): *Improving Business Performance Through Effective Managerial Training Initiatives* (pp. 1-16). Hershey, PE: Business Science Reference.
- Velthuisen, J. W.; Van Tol; W.; Hagen, A. (2017). *Human value in the digital age*. PwC. En: <https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-human-value-in-the-digital-age.pdf>. Acceso el 29/03/2017.
- Vizquete-Luciano, E.; Gil-Lafuente, A. M.; García-González, A; Boria-Reverter, S. (2013) Forgotten effects of corporate social and environmental responsibility: A case study of Catalanian economy. *Kybernetes*, 42(5), 736-753.
- Von Hippel, E. (2005): *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- West, J.; Bogers, M (2017): Open innovation: current status and research opportunities. *Innovation: Organization & Management*, 19(1), 43-50.
- World Economic Forum (2016). *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva (Switz.): World Economic Forum.

Wright, P. M.; Snell, S. A. (1998). Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 23(4), 756-772.

Zhalilo, Y. (2018). Institutional Background of Effective Strategies for Business Sustainability. En Leon, R.-D. (Ed.): *Managerial strategies for business sustainability during turbulent times* (pp. 23-39). Hershey, PE: Business Science Reference.

LA CASA QUE NO SE CAYÓ: GAUDÍ, MODELO DE EMPRENDEDOR



Dr. Enrique López González

*Académico Correspondiente para Castilla y León de la Real Academia de Ciencias
Económicas y Financieras*

Excelentísimo Señor Presidente
Excelentísimos Señores Académicos
Señoras y Señores.

Introducción

Estamos hoy, 19 de abril de 2018, en la Casa Botines, para testimoniar que, como predijo el mismo Gaudí hace más de 100 años, podemos reírnos de aquella incredulidad insana y constatar que “la casa no se ha caído”.

En aquel entonces Gaudí, que venía de una Barcelona cosmopolita con 270.000 habitantes, llegó a un León, arcaico e insalubre, donde los responsables políticos estaban preocupados por “el ensanche”, que no

era simplemente ampliar las calles, sino proporcionar una mayor salubridad a un León que estaba sucio, sin alcantarillado, sin agua corriente, con un sistema de abastecimiento de aguas anticuado, sin luz eléctrica ni telégrafo. Y sin olvidar que la estación de ferrocarril tan sólo se había inaugurado algo más de dos décadas antes.

En aquel León de finales del Siglo XIX, sus habitantes interpelaban por cambios estructurales. Había que transformar la ciudad y la obra de Gaudí supuso un auténtico catalizador revulsivo. La historia lo delata.

El León que conoció Gaudí era una gélida capital de provincia, con poco más de 13.000 habitantes. Eso sí, un pueblón que en la Alta Edad Media había sido capital imperial y origen prístino de las primeras cortes parlamentarias y cuya catedral, “la pulcra leonina”, era una de las principales señas de identidad del arte gótico medieval del Camino de Santiago.

Ciñéndonos al objeto del título de la conferencia, cabe señalar que el edificio que hoy acoge esta Sesión de nuestra Real Corporación, debía servir para albergar en sus plantas bajas, semisótano y bajos, los despachos y almacenes de un negocio de tejidos, y disponer al mismo tiempo de viviendas en las plantas superiores: en la primera, los dos pisos de los condueños y, en las dos superiores, cuatro pisos de alquiler por planta; por último, ubicar un desván para la vivienda del conserje.

El proyecto de Gaudí fue un edificio a cuatro vientos de planta irregular, resuelto con su inconfundible sello, cuya fachada para adaptarlo al frío clima leonés se realizó con muros de sólida cantería caliza, de piedra gris extraída en la propia provincia de León, dispuesta en forma de almohadillado. La construcción está flanqueada por cuatro torres cilíndricas sobre ménsulas, rematadas con chapiteles de forma cónica hechos de pizarra, que culminan en una veleta, la más alta con forma de cruz de Malta. El techo es también de pizarra. La casa está rodeada de un foso con reja de forja, con un entramado de espirales dispuestas

en forma de losange. Las ventanas son de guillotina, con voladizos inclinados para no estancar la nieve, muy frecuente en el invierno leonés. Todos los ventanales son lobulados, excepto los de la crestería y los torreones superiores.

La talla basta de la piedra otorga al edificio un aspecto de rusticidad, lo que, junto a las cuatro torres circulares de las esquinas, abajo el foso y arriba unas almenas o merlones con ventanales, acentúan su apariencia historicista, el llamativo y espectacular aspecto de castillo medieval que la caracteriza, convirtiendo a la Casa Botines en un edificio ligado al pasado y a la historia.

Gaudí realizó el foso en unas zanjias corridas rellenas de mampostería hormigonada, como era costumbre en Cataluña, por lo que recibió la crítica de varios ingenieros que alegaban que ese sistema no era válido para ese terreno, por lo que la cimentación corría grave peligro de venirse abajo. Fue por estas críticas por las que expresó su famoso comentario de enmarcar los informes técnicos recibidos.

Gaudí: más que un arquitecto genial.

La elección del objeto central de esta conferencia, dada la oportunidad que suponía el realizar una Reunión de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras en “la casa que no se cayó”, la única Real Corporación perteneciente al Instituto de España con sede en Barcelona, y más a tenor de la coyuntura socio-política presente, planteaba una oportunidad dual ineludible: en primer término, la constatación de la trascendencia de la Ruta Gaudiniana en la Ruta Jacobea. Gaudí, tan universal y necesario, tan nuestro, tan catalán como leonés. Una metáfora acorde al mismo lema de la Real Academia: *Utraque Unum*. Y, por si eso fuera poco, intentar ahondar en el estudio de las implicaciones que Gaudí podría suscitar como modelo de emprendedor en el Siglo XXI.

A nivel personal, mi acercamiento a Gaudí venía de larga data. A saber:

Mi primer encuentro con Gaudí fue, literalmente, de la mano de mi abuelo Aquilino, para quién “la casa que no se cayó”, como él la conocía, era la evidencia del hito histórico que había supuesto realmente la transición de un pueblón cuasi-medieval a un atisbo de ciudad moderna. El verdadero “ensanche” de León. Todo un punto de palanca transformador. Un punto de inflexión en la historia de la ciudad. Algo por lo que sentir orgullo como leonés, todo un privilegio excepcional con el que soñaría cualquier ciudad del planeta. Claro que su apología no se detenía en la obra arquitectónica barcelonesa que conoció *in situ* en los primeros años treinta del siglo pasado. ¡Quía!. Aún era mayor por la propia figura de Gaudí. Nunca dudó en versarla como enseñanza ejemplar, una ventana de oportunidad para mirar el futuro con esperanza, de los logros posibles de la capacidad humana. De ahí que, al tratar de razonar los porqués del éxito de Gaudí, no eludió la leyenda que le rodeaba, ingrediente imprescindible para crear todo un mito.

Mucho tiempo después, en los primeros años 90 del siglo pasado, en una conversación con una de las escasísimas personas que yo pudiera conocer que compartían con Gaudí la Galería de Hijos Ilustres de Reus, el Dr. Gil Aluja, haciéndole partícipe de la simpatía que desde mi infancia procesaba por el mítico Gaudí, supuse que como reusenses los dos, el Dr. Gil Aluja podría aportarme algo de luz sobre la misma humanidad del personaje. Como todos los Sres. Académicos saben muy bien, acercarse a Jaime con semejante propósito es como acercarse a un bidón de gasolina con una cerilla encendida. Con la cara iluminada, me hizo partícipe de su opinión, un tanto atribulada, acerca de la odisea de Gaudí, “el calderero geómetra”, como entonces lo denominó. Aquella conversación ratificó la enjundia que suponía el poder esclarecer tan excepcional como multidimensional figura.

Lo primero fue advertirme que antes de convertirse en el venerado gran reclamo turístico de la actualidad (lo que la revista Time, en marzo de 2002, preconizó bajo la denominación *Gaudí Mania*), pasaron no pocos años de ostracismo, cuando no menosprecio hacia su obra y vilipendio personal, con mayor furor atávico especialmente desde el mundo de la cultura.

Así, D. Miguel de Unamuno al referirse a Gaudí atisbaba “un exceso de afán de originalidad” o D. Mario Praz, en su cáustica “Península Pentagonal”, consideraba a Gaudí todo un símbolo de la España indómita: “Apeataba a incienso y a pecado original”.

La realidad es que Gaudí tenía el don de una asombrosa capacidad para imaginar un edificio y transformarlo en realidad, creando así toda una tipología original. El hecho de provenir de una familia de caldereros, influyó sin duda en que Gaudí adquiriera una especial habilidad para tratar el espacio y el volumen, para pensar más allá del plano, tridimensionalmente.

En vida de Gaudí, los modernistas no le entendían, el rechazo de los novecentistas fue total, los vanguardistas le guardaron más ley que respeto, pero nunca se produjo una aproximación al personaje, reflexiva y desapasionada entre sus coetáneos. Incluso, hasta finales del siglo pasado, simplemente se le situaba en la órbita del art *nouveau*. El tiempo ha puesto a cada uno en su sitio, demostrando que la originalidad, la ambición, la creatividad, la imaginación, la intensidad del arte y la arquitectura gaudinianos, causó estragos en los anticuados cánones de diseño, convirtiéndose en el santo y seña de las vanguardias, especialmente las arquitectónicas, de ahí que los epígonos no cesen de crecer en todos los lugares del planeta.

En Gaudí confluyen un grado de ruptura respecto a la tradición histórica (neoclasicismos, neorabismos, neomedievalismos, neoba-

roquismos, etc.), con una decidida voluntad de replantear el fondo y la forma de lo arquitectónico, siempre desde una dimensión estética y funcional.

Aún así, su relegación se mantuvo incluso cuando Le Corbusier, Walter Gropius, Josep Lluís Sert i López o Louis Sullivan, profesor de Frank Lloyd Wright (el inspirador de la película “El Manantial” basada en la novela homónima de Ayn Rand) y, luego, Frank Gehry, Norman Foster o Arata Isozaki, descubrieron que no todo en la obra de Gaudí es forma, que sus propuestas van más allá del ornamento y que lo que realmente le preocupaba es el espacio, la geometría, la estructura o la ecología. Conceptos que Gaudí puso al servicio del arte, pues su fascinación era conseguir una obra de arte total, adelantándose a muchos postulados del movimiento moderno, el funcionalismo, el organicismo y el estructuralismo.

Con todo, es innegable que la obra de Gaudí empata directamente a los sentidos, es eminentemente sensorial, sólo hay que pasear por sus jardines, pararse frente a sus edificios, acceder a sus sótanos o subir a sus azoteas y, sobre todo, percibir la luminosidad de sus interiores y la intensidad de sus colores, para entender que no sólo construía edificios, sino que su “propuesta de valor” era crear unos espacios habitables, transitables, auténticos escenarios para la vida, lugares “donde se vive bien, de verdad”. Y es que, en realidad, en Gaudí caminan juntos, sin linde ni frontera, arte y técnica, combinando, en delicada armonía, innovación estructural y valentía ornamental, seguridad y genialidad, holismo y espiritualidad, lógica y lírica, pragmatismo y mística, atracción singular junto a fácil accesibilidad, fantasía seductora a la par que utilidad funcional. Es un arte para todo el mundo, generoso y humanitario, con enormes dosis de creatividad e innovación disruptiva a raudales: Somos legión para los que Gaudí es la apoteosis del artista como inventor.

Gaudí: modelo de emprendedor en el siglo XXI (P. E. S. C. A. D. O. R. E. S.)

Permítanme dedicar el resto de mi intervención a glosar la segunda parte de la disertación que nos ha traído hasta aquí: Gaudí como modelo de emprendedor en este siglo XXI.

En este ámbito, lo primero que conviene resaltar es que mientras la arquitectura del mítico “sacerdote de la belleza” es un libro abierto, objeto de varias hagiografías, su personalidad no ha resultado tan accesible, pues a su fama de reservado se alió lamentablemente la destrucción en los inicios de la Guerra Civil de muchos de sus archivos personales y de trabajo, eludiendo así muchos aspectos de su biografía personal.

La sobriedad de su vida privada, su admiración por las formas naturales, su enfático gusto por lo simbólico, su percepción de la geometría y su heterodoxa forma de entender la arquitectura nos sugieren un Gaudí fabulado más que real. Pero si que existen evidencias de que Gaudí era un hombre de equipo, motivador y respetuoso con el talento ajeno. Alguien humilde pero orgulloso y convencido de sus ideas, que negociaba con la realidad. Exigente y visionario a la par que realista y práctico. Las restricciones, que se encontró por el camino, lejos de bloquearle, le sirvieron para encontrar soluciones más imaginativas.

Por tanto, si para algo pudiera contribuir la presente reflexión sería para intentar aflorar a la luz algunos elementos tangibles de su saber hacer, la maestría en el uso de los oficios, la capacidad de alternar la reflexión y la acción o una infatigable necesidad de innovar, que pudieran entenderse a modo de lecciones aprendidas de una de esas personas que llegaron al futuro mientras todavía habitaban el presente.

Entonces, a tenor de la inspiración de Gaudí ¿cuáles deberían ser algunas de las nuevas competencias, habilidades, pensamientos (el combustible que alimente el motor de anticipación y aprendizaje) de la próxima generación de emprendedores? En este ensayo, nuestra modesta propuesta se puede enmarcar con la palabra o lema ‘**PESCADORES**’, donde las letras que la componen se corresponden, a su vez, con las iniciales de 11 principios que pudieran ofrecer alguna lección de interés para los emprendedores, cuyo manejo o dominio pudieran incidir tanto en su mejora competencial como en su excelencia profesional, a saber:

P. Pensar diferente, en grande y a largo plazo. Conviene pensar en la mitología, no en la misión. Más que reglas o estrategias, la clave del éxito es la cultura que se alcanza al perseverar.

Gaudí tenía tanta fe en su propia capacidad de razonamiento y perspicacia que se sintió libre de ignorar las “reglas” que limitaban a los demás. Esa fe en sí mismo le permitió pensar en grande, abordar sin miedo proyectos más complejos de lo que la mayoría de sus colegas normalmente asumiría.

La autoeficacia excepcionalmente alta no garantiza que una persona se involucre en pensamientos y conductas disconformes, pero aumenta tal probabilidad: una persona que cree que “sabe” mejor que la multitud es menos probable que se doblegue ante la voluntad de la multitud. A su vez, aunque la singularidad de su idea pueda ser un primer atisbo de que no es probable que sea una buena idea. Pero una persona con alta autoeficacia no interpreta lo inusual como una señal negativa, pues posee fe en su propia capacidad para evaluar el mérito de la idea y no espera que los demás siempre “lo entiendan”.

La autoeficacia también media la relación entre la idea y la acción: es mucho más probable que una persona asuma una tarea que cree que tendrá éxito en lograr. Como cree que puede lograr lo que acepta, puede esforzarse más en una tarea y persistir ante obstáculos o fallas.

Además, la perseverancia y la autoeficacia pueden reforzarse por sí mismas: quienes persisten en las tareas tienen más probabilidades de lograrlas, lo que refuerza su confianza en su capacidad de lograr lo que se proponen.

E. Enseñar a su organización a experimentar. Se trata de definir un proceso para la experimentación y alinear la organización para que suceda, aceptando la experimentación como un medio de ejecución, pero invirtiendo en procesos estructurados para la innovación experimental.

La innovación radical es un subproducto afortunado de la experimentación sin miedo. La innovación disruptiva acontece cuando muchos empleados autoorganizados experimentan profusamente y aprenden, para ver cómo adaptarse mejor al contexto de trabajo y ajustar su comportamiento de forma iterativa utilizando reglas simples. La innovación radical es el resultado de que estos empleados coevolucionen con el entorno en un sistema abierto donde la información para la retroalimentación y la adaptación fluya sin fricción.

En su equipo de trabajo, Gaudí contaba con amigos y colaboradores como Francesc Berenguer, al que conocía desde su infancia, o como Joan Rubió i Bellver y Josep Maria Jujol. En sus propias palabras: “El trabajo es fruto de la colaboración, y ésta solo puede hacerse en el amor. El arquitecto se ha de aprovechar de lo que saben hacer y de lo que pueden hacer los operarios. Se ha de aprovechar la cualidad preeminente de cada uno. Esto es: integrar, sumar los esfuerzos y tenderles la mano cuando se encallen; así trabajan a gusto y con la seguridad que da la plena confianza en el organizador. Además, hay que recordar que no hay nadie inútil, todos sirven (aunque no todos con la misma capacidad); la cuestión es encontrar para qué sirve cada uno” (Rafael Álvarez Izquierdo. *Gaudí: Arquitecto de Dios*. Palabra, Madrid, 1999, pág. 92).

S. Sostenibilidad. Vivimos en un mundo con recursos naturales escasos y el cambio climático no se puede obviar. Como es sabido, Gaudí supo generar unos valores y un “saber hacer” basados en la sostenibilidad, la creatividad y la conciencia social. Así, cabe citar la amplia gama de innovadoras mejoras sociales para los trabajadores y sus familias de la Colonia Güell y de la Sagrada Familia: socio-sanitarias, educacionales, urbanísticas, de habitabilidad y de sostenibilidad. Precisamente en este aspecto de la sostenibilidad, Gaudí también fue un pionero, estableciendo ya desde sus primeras obras premisas de aprovechamiento energético y de absoluto respeto medioambiental, lo cual se emparenta de lleno con aspectos hoy día emergentes como el conocimiento abierto, la economía solidaria o la economía circular, proponiendo una nueva y personal interpretación en perfecta armonía con su propio entorno natural.

C. Comprometerse con la innovación creando significado para un mundo VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity). Se trata de hacer de la innovación un objetivo central de su negocio. Para ello, debe establecerse una “contabilidad de innovación” con métricas adecuadas a la administración de dicho negocio. Si los procesos y las estructuras organizativas se interponen, hay que cambiarlos.

Los emprendedores deben disponer de una mente abierta y flexible para aceptar que la innovación disruptiva requiere de unos elementos de reconstitución no coreografiada y accidental de ideas y situaciones. Recuérdese como Gaudí se enfocaba en las maquetas y fotos multidimensionales.

Los emprendedores deben estar abiertos a nuevas ideas y enfoques, y pueden cambiar de punto de vista cuando se presentan pruebas. Son completamente transparentes, lo que acelera la toma de decisiones. Los emprendedores deben poder abrirse valientemente a los demás. Se necesitan las mismas medidas de confianza y humildad para ser vulnera-

ble. La vulnerabilidad a su vez crea seguridad, libera a la organización de las batallas para la supervivencia y ayuda a todos a liberar la creatividad, el impulso y la autoorganización innatas. Los emprendedores se niegan a esconderse detrás de la incomodidad cortés, en lugar de crear seguridad para que otros ofrezcan abiertamente puntos de vista diferentes. Son valientes con su autenticidad. Estar abierto significa ser curiosos, en lugar de crítico.

A. Aprender a aprovechar la complejidad y ser irracionalmente “aspiracional”. Se trata de erigir una ambición audaz y de comunicársela a los empleados y clientes, teniendo en cuenta que si ya se sabe cómo lo va a lograr, no se es lo suficientemente atrevido.

Tanto los emprendedores como sus equipos deben estar preparados para pensar de manera diferente sobre cómo funcionan sus objetos de trabajo, incluso estableciendo aspiraciones que, superficialmente, pudieran parecer irrazonables. Ser “irracional” es una forma de hacer que una organización vea lo nuevo como una empresa que crea valor, no como un canal que impulsa actividades.

Los emprendedores toleran la ambigüedad y se sienten cómodos con muchos tonos de gris, en lugar de cerrar automáticamente sus mentes a otros escenarios posibles. Su flexibilidad y apertura se deriva de su comprensión de que la percepción de uno es la realidad de cada uno, permitiendo que los demás posean una versión diferente de la realidad que la propia. Ellos entienden que las exposiciones a experiencias previas en experiencias de vida acumulativas conducen a diferentes experiencias de la misma realidad. Como resultado, muestran humildad, sabiendo que lo que creen que saben podría no ser la representación única o completa de la realidad. Comprender los sistemas complejos y cómo se aplican a las organizaciones puede brindar herramientas poderosas para entender, describir y cambiar profundamente nuestra forma de ver el mundo.

D. Desafiar las reglas. Desobediencia con conciencia. (“No ganas un Premio Nobel al hacer lo que te dicen”). Se trata de acertar en aquellas ocasiones en que resulta “mejor pedir perdón, que pedir permiso”. Al enfrentarse a una interrupción o iniciar un esfuerzo perturbador, el emprendedor debería explorar la influencia que se obtiene al encontrar vacíos no reconocidos en las reglas. Como tal emprendedor es posible disponer de poco o ningún control sobre los cánones o las reglas impuestas desde el exterior, pero su interpretación de las mismas sí que puede estar bajo su control.

Por ejemplo, Gaudí asumía el arte gótico de forma libre y personal, ya que lo consideraba un estilo imperfecto, a medio resolver, intentando mejorar sus soluciones estructurales, por ejemplo, eliminando la necesidad de contrafuertes mediante el empleo de superficies regladas y suprimiendo cresterías y calados excesivos.

O. Observación. Se trata de acercar algún aspecto que se encuentre “fuera de la caja”, del exterior, a la disciplina de trabajo. Hay que perseguir y abrir ideas fuera de su organización, empresa e industria. Aquello de “no inventado aquí” debería ser un signo de tanto mérito como el “business no usual”. Las habilidades y capacidades requeridas para la transformación es posible que no se puedan arreglar por completo desde adentro. Los equipos deben ser realistas sobre la capacidad colectiva de su fuerza laboral existente. Los emprendedores con frecuencia buscan para constituir sus equipos en otras industrias para atraer talento, porque entienden que enfatizar las habilidades sobre la experiencia al contratar nuevos talentos es vital para el éxito, al menos en las primeras etapas de la transformación.

En este aspecto particular, referido a Gaudí, Etsuro Sotoo señala que “no puedes pretender ordenar el mundo y a las personas sin partir de la realidad, de la naturaleza. Hay que observarla con ojos de asombro y de respeto, como niños”. Y pone un ejemplo concreto: “Todos los ar-

quitectos luchan contra la gravedad, es su enemigo, pero Gaudí obedece a la naturaleza y a su fuerza, y por eso la Sagrada Familia parece que ‘tira’ hacia arriba”.

R. Resiliencia. Adaptación a la adversidad y resistencia al fracaso. En lugar de aturdirse frente a obstáculos impredecibles, se precisa ser adaptables y resilientes. Aceptar que la innovación radical requiere fallas, a menudo durante un largo período de germinación. Las organizaciones lo suficientemente resilientes como para recuperarse exitosamente de las fallas también se benefician de un efecto del sistema inmune. Así como un sistema inmune saludable responde a la infección desarrollando nuevas defensas contra los patógenos, una organización resiliente aprende de sus errores y se adapta a su entorno. La clave es reconocer que resistir el fracaso cuesta más que ceder a él, y mantener su capacidad de recuperación incluso a medida que crece su organización.

Los emprendedores deben adoptar el cambio, rodar con fluidez los golpes al no equiparar su autoestima con su rendimiento. Los emprendedores entienden que son responsables y crean su realidad: son autores de su propio destino. Como Gaudí valoran y priorizan el riesgo sobre la seguridad, la emergencia sobre la autoridad, las brújulas sobre los mapas y los sistemas sobre objetos.

E. Empatía. Es el núcleo del diseño centrado en el ser humano está la idea de empatía, ver las cosas desde la perspectiva del usuario y en congruencia con su entorno. El proceso creativo comienza poniéndose en el lugar de quienes realmente usarán el producto o servicio. Sin menoscabo de la personalidad e idiosincrasia particulares o propias del emprendedor, la empatía es el “centro sagrado” de toda su cultura y su propósito es crear “productos iluminados”. La Casa Botines es un ejemplo paradigmático, tal como se acaba de mencionar.

S. Saber que la transformación es un proceso, no un producto. Se trata de hacer que la continuidad y la tasa de cambio exponencial sean la calidad que defina su transformación. Para ello, hay que enfocarse en el propósito, no en los productos. Para que una organización pueda diferenciarse necesita desarrollar un propósito claro: una propuesta de valor, más efectiva que la de cualquier otra entidad, que se aplique a todo lo que haga. Esto significa mirar de cerca las razones por las que las personas acuden a tal institución, los resultados que esperan y las formas en que puede cumplir.

La sinergia emergente se encuentra en muchos casos en el borde del caos. Sin embargo, la sociedad y las instituciones en general tienden a inclinarse hacia el orden y alejarse del caos. En el proceso, esto puede ahogar la desobediencia, pero, también con ello sofocar la creatividad, la flexibilidad y el cambio productivo, y, a la larga, la salud y la sostenibilidad de la sociedad. Esto es cierto en todos los ámbitos, desde el mundo académico, a las empresas, a los gobiernos, a nuestras comunidades.

Concluyo volviendo al principio. En el día de hoy, con este acto y en este lugar, estamos certificando la verdad del aserto pronunciado por Gaudí hace más de un siglo: ¡la Casa Botines no se ha caído!.

Gracias por su atención.

Anexo 1:

La Casa Botines. Una breve semblanza de su historia y arquitectura

1. Introducción

El edificio de la Casa Botines de León se encuentra en la plaza de San Marcelo, muy cerca de la plaza de Santo Domingo, lugar de encuentro entre el casco antiguo y el ensanche. Fue restaurado en el año 1953, y en 1969 fue declarado Monumento Histórico de Interés Cultural. En la actualidad acoge el Museo Gaudí Casa Botines gestionado por la Fundación Fondos. Su denominación se hace eco del apellido del fundador de la sociedad, D. Juan Homs y Botines, un empresario y comerciante de origen catalán asentado en la capital leonesa, cuyos socios, D. Mariano Andrés González-Luna y D. Simón Fernández Fernández, efectuaron el encargo a Gaudí.

La construcción estuvo rodeada de intrigas y malos augurios, que Gaudí zanjó pidiendo por escrito, y firmados todos los informes técnicos contrarios para, una vez terminada la casa, exponerlos en un sitio visible del vestíbulo.

2. El proceso de construcción de la Casa Botines: historia y arquitectura

2. 1. La construcción.

En la ciudad de León se asentó en el segundo tercio del siglo XIX, una prendería regentada por el comerciante catalán D. Juan Homs y Botinàs, dedicada a la compra-venta de valores. Su hermana D^a María

Rosa Homs contrajo al poco tiempo matrimonio con uno de sus empleados, D. Simón Fernández, que acabaría convirtiéndose en socio de Botines. Pronto el industrial catalán, un soltero empedernido, se traería a su sobrina Teresa a vivir con él. Tras la temprana muerte de D^a María Rosa, D. Simón Fernández contrajo segundas nupcias con D^a Teresa Riu, su sobrina política. Fernández se estableció con el mismo negocio de préstamos en la plaza de Don Gutierre, entonces plazuela de Boteros, y terminó asociándose con otro antiguo empleado de Botines, D. Mariano Andrés González-Luna (cuyo hijo, D. Mariano Andrés Lescún, llegaría a ser alcalde de la ciudad), con lo que la primitiva firma Homs y Fernández se convirtió en Fernández y Andrés, con domicilio en la plaza Mayor, compartiendo la tienda de tejidos con una intensa labor financiera como representantes en León del Banco Hispano-Colonial de Barcelona, fundado por el Marqués de Comillas, suegro de D. Eusebio Güell, uno de los principales mecenas de Gaudí, quien recomendó al arquitecto Gaudí para llevar a cabo la construcción de una nueva casa para el negocio en la plaza de San Marcelo. Entonces Gaudí trabajaba en Astorga, en la obra del Palacio Episcopal (1889-1893), por lo que aceptó el encargo debido a su cercanía y consonancia estilística.

La parcela sobre la que se ubicaría el edificio, de 2390,5 m², fue comprada por los Sres. Fernández y Andrés al duque de Uceda, D. Francisco de Borja Téllez-Girón y Fernández de Velasco, y sus dos hermanas, Rosario y María de la Piedad, a quienes la Diputación de León ya había adquirido el contiguo Palacio de los Guzmanes en el año 1882. El precio de compra fue de 17.000 pesetas. Originalmente el proyecto fue objeto de un enconado litigio promovido por el Ayuntamiento a instancias del vecino de poniente, Eleuterio González del Palacio, que no veía con agrado la implantación aprobada, por ser atentado contra el ornato público y dejar sin lucimiento la fachada del palacio. Este pleito iría ligado a la cesión del terreno y al dominio de la parte del solar en la plaza de San Marcelo. La resolución judicial, de 1890, reconoció a los propietarios una superficie de 800 m².

Gaudí envió firmados los planos en diciembre del año 1891, trasladándose con su equipo de maestros y oficiales, donde no había obreros especializados, pero sí canteros que trabajaban en la restauración de la catedral. No obstante, la atención debida a la nueva estructura que pensaba dar a la Sagrada Familia y al Colegio de las Teresianas de Barcelona, le obligaron a espaciar sus visitas a la obra, que suplía con eficacia las más frecuentes de su encargado D. Claudi Alsina, portador de sus instrucciones. En el equipo figuraban además D. Antonio Cantó, encargado de la cantería, D. Mariano Padró, albañilería, y D. Juan Coll, carpintería. Por otro lado, la carpintería de taller fue encargada a la firma barcelonesa Casas, Planas y Cía, las columnas de fundición se encargaron a Hijos de Ignacio Damians, también barcelonesa, la puerta principal de hierro forjado fue elaborada por los talleres de D. Joan Oñós, también de la Ciudad Condal, la verja del sótano, las barandillas y el montacargas fueron confeccionados por Nessler, Raviada y Cía, de Gijón, los techos decorados eran de Hermanos Vila, y las rejas de las ventanas del sótano de D. Bernardo Valero, de León.

Las obras dieron comienzo el 4 de enero de 1892 y se finiquitarían tan sólo diez meses después, en noviembre del año 1892, un hecho notable por el grado de elaboración artesanal que presenta en la mayoría de sus elementos y que sorprendió a los leoneses de la época. La imagen de San Jorge y el dragón fue colocada con posterioridad al fin de las obras, el 15 de noviembre del año 1893.

2.2. Descripción del Edificio

La planta del edificio es irregular, trapezoidal, ateniéndose a la forma del solar. Tiene cuatro fachadas, norte de 35,5 m, sur de 28,5 m, este de 25 m y oeste de 20 m. El edificio debía servir para albergar una casa de vecindad que, en sus plantas bajas, semisótano y bajos, los despachos y almacenes del negocio de tejidos, y disponía al mismo tiempo de viviendas en las plantas superiores, en la primera, los dos pisos de los

condueños y, en las dos superiores, cuatro pisos de alquiler por planta; por último, se ubica un desván donde había la vivienda del conserje, con cubierta a cuatro vertientes. Se trata de una doble cubierta, ya que su altura equivale a dos plantas, pensada como aislamiento del edificio y al mismo tiempo, gracias a sus lucernarios, como entrada de aire y luz en el interior. Abajo, cada portal de acceso tenía una finalidad: la puerta principal en la plaza de San Marcelo, daba a la tienda y las oficinas, la posterior al almacén y las laterales a los pisos de los vecinos.

El proyecto de Gaudí fue un edificio a cuatro vientos resuelto con su inconfundible sello, cuya fachada para adaptarlo al frío clima leonés se realizó con muros de sólida cantería caliza, de piedra gris extraída en la propia provincia de León, dispuesta en forma de almohadillado. La talla basta de la piedra otorga al edificio un aspecto de rusticidad, lo que, junto a las cuatro torres circulares de las esquinas, abajo el foso y arriba unas almenas o merlones con ventanales, acentúan su apariencia historicista, el llamativo y espectacular aspecto de castillo medieval que la caracteriza, convirtiéndola en un edificio ligado al pasado, a la historia.

Gaudí se inspiró tanto en la propia historia de una ciudad que en la Alta Edad Media fue capital imperial y origen prístino de las primeras cortes parlamentarias como en su catedral, “la pulcra leonina”, una de las principales señas de identidad del arte gótico medieval del Camino de Santiago, colocando en el exterior sillares de piedra caliza y ventanas trilobuladas.

2.2.1. Exterior

El edificio está flanqueado por cuatro torres cilíndricas sobre ménsulas, rematadas con chapiteles de forma cónica hechos de pizarra, que culminan en una veleta, la más alta con forma de cruz de Malta. El techo es también de pizarra. La casa está rodeada de un foso con reja de forja, con un entramado de espirales dispuestas en forma de losange.

Las ventanas son de guillotina, con voladizos inclinados para retener la nieve, muy frecuente en el invierno leonés. Todos los ventanales son lobulados, excepto los de la crestería y los torreones superiores.

La fachada es de estilo gótico, ya que Gaudí procuró que se adaptase a su entorno, especialmente a la catedral y al Palacio de los Guzmanes (ahora sede de la Diputación de León). Así, diseñó las puertas y ventanas con arcos lobulados, y acentuó la horizontalidad de la fachada con cornisas bien marcadas. La puerta principal es de hierro forjado, con un dovelaje heptalobulado, donde destaca la figura de un león, como homenaje a la ciudad. Sobre esta puerta se encuentra una escultura de San Jorge con un dragón, diseñada en Barcelona por D. Llorenç Matamala y ejecutada *in situ* por el picapedrero D. Antonio Cantó, de 2,9 m de altura y realizada con piedra de Gerona. Encima de esta estatua hay un reloj. Del resto de portales, cabe destacar en los dos laterales unos remates de hierro forjado con las iniciales de los propietarios, M A y S F.

En el año 1953, se encontró detrás de la estatua un tubo de plomo que contenía una serie de documentos relativos a la obra: los planos del edificio firmados por Gaudí, el contrato de propiedad del solar, el acta de conclusión de las obras y dos ejemplares del Diario *El campeón*. La estatua original fue sustituida en el año 1956, por una réplica tallada por D. Andrés Seoane sobre un vaciado de D. Rafael García Morales.

2.2.2. Interior

El interior del edificio presenta un original concepto técnico ajeno a cualquier sistema de la época, ya que Gaudí ensayó unas técnicas innovadoras que aplicaría luego en su obra. En la planta baja y en el semisótano desarrolló una planta libre, al sustituir los tradicionales muros de carga por un conjunto de 28 pilares de fundición de 20 cm de diámetro, que hacen de estos dos niveles unos espacios diáfanos con los que consigue la máxima utilidad espacial, al tiempo que consigue una mejor iluminación natural y renovación del aire. De hecho, denotando

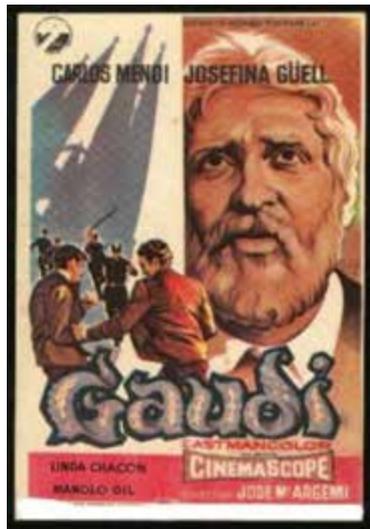
su vena ecologista, Gaudí otorga una especial atención a la luz, compensándola en todo el edificio. Así, en plantas bajas, con menos luz natural, los techos son más altos y los ventanales más amplios, hasta llegar al ático que, con más luz natural, los techos más bajos y los ventanales más reducidos. Aunque no se percibe desde el exterior, la diferencia volumétrica entre las viviendas de la planta primera y las de la cuarta es muy acusada. En los patios se opera al revés, los patios son piramidales, troncopiramidales, pero hacia abajo.

En aras a lograr una mayor racionalidad en el uso del espacio, Gaudí fraccionó las plantas interiores en 96 módulos, 12 en las fachadas largas y 8 en las cortas, estableciendo una retícula que le permitía alinear las paredes, colocar los pilares y situar los huecos de escalera y los patios de luces.

Además, en el interior diseñó unos acabados del más puro estilo gaudiniano, donde destacan los trabajos en ebanistería, las vidrieras, los esgrafiados y los componentes de forja de hierro, como barandillas ergonómicas, tiradores y mirillas, los cuales aúnan funcionalidad y estética. En la planta noble hay unas vidrieras que representan los Partidos Judiciales de León, el Ahorro, la Industria, el Comercio, el Trabajo y la Agricultura, así como el escudo de León repetido once veces, obra original de D. David López Merille restaurada en el año 1996, por D. Luis García Zurdo.

Anexo 2:

Secuencia de la película “Gaudí” (1960) de José María Argemí (<https://bit.ly/2qFznpp>)



- 1:01:54 Inicio de la escena: Paisaje urbano (tejados) con la Catedral de León al fondo
- 1:02:00 Plano de la construcción (hasta la 2ª planta) de la Casa Botines
- 1:02:02 Grupo de niños jugando al corro, al tiempo que cantan dando vueltas:
¡La Casa de los botines se cae, se cae! ¡La Casa de los botines se cae, se cae! ¡La Casa de los botines se cae, se cae!..

- 1:02:13 Plano interior. Mirando desde la ventana donde resuenan las voces infantiles, Gaudí de pie, se dirige al interior de la estancia, alzando los brazos y malhumorado, dice:
¡Qué ha de caerse, señores!
Hice colocar unos puntales para sostener las ménsulas antes de fijarlas definitivamente. Las ménsulas, no la casa. Sé que algún ingeniero de esta población ha hecho correr el rumor por cafés y tertulias de que la casa está mal fundamentada. Pero, también sé cuáles son los verdaderos motivos que ha tenido para divulgar esta tontería. Vamos, señores. Esta situación es ridícula. Hace 20 años que ejerzo la profesión y creo tener algún prestigio.
Gaudí se sienta en una mesa con varias personas a su alrededor.
- 1:02:36 La persona que parece dirigir la reunión se dirige a su izquierda y señalando con su mano, dice:
¿Qué opina usted, Fernández?
- 1:02:38 La persona increpada, sin salir en el plano (sólo sus manos gesticulantes), dice:
Pues, No sé, no sé.
- 1:02:41 Gaudí, que se encuentra enfrente, se le enfrenta directamente, diciendo contundente o malhumorado:
El que no sabe lo concerniente a su profesión es un ignorante (golpeando la mesa con su mano)
- 1:02:44 La persona increpada, entra en escena, poniéndose de pie, y dice:
¡Modere su lenguaje!
- 1:02:46 Gaudí también se levanta y le contesta enfadado:
¡Mejore usted sus conocimientos! (dándole la espalda)

- 1:02:47 El moderador, ante la violenta situación, dice:
Por favor, señores, un poco de calma. Debemos considerar la cuestión sin alterarnos.
¿Le parece bien, señor Gaudí que *una comisión de expertos dictamine sobre el caso?*
- 1:02:54 Gaudí, de pie, le contesta:
Si, aceptaré todos los dictámenes contrarios de los peritos siempre que se me entreguen por escrito y firmados. Y los expondré en el lugar más visible de la casa para que dentro de cien años los futuros habitantes de esta ciudad de León puedan reírse al ver que el edificio sigue en pie como el primer día.
Y ahora perdonen, mi amigo Ferran ha llegado ya a Astorga y me estará esperando.
Mientras habla, recoge su sombrero y bastón, se dirige a la puerta, la abre y se despide, antes de cerrar con fuerza, diciendo:
¡Con Dios, caballeros!

COLOQUIO EMPRESARIAL

**CORRECCIÓN A LA EDICIÓN DE ‘LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y
FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN
(ACTO ACADÉMICO EN LEÓN)’***

**(Esta Separata-Fe de erratas subsana el error involuntario de maquetación
para el texto del Dr. Roberto Escudero Barbero)*

**EL PROGRAMA OFICINA DEL EGRESADO
EMPRENDEDOR UNIVERSITARIO**



Dr. Roberto Escudero Barbero

Presidente de SECOT (Voluntariado de Asesoramiento Empresarial)- León

Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Sres. Académicos, Sras. y Sres.

Agradezco al profesor Enrique López, a cuyo magisterio tanto debe nuestra universidad, que me haya propuesto para este coloquio empresarial que tiene para mí una especial dimensión emocional.

Cuántos recuerdos de aquella universidad de Barcelona donde tuve el privilegio de formar parte del grupo de profesores que dirigía Joan Hortalá y de colaborar con el profesor Antonio Argandoña.

Esta Casa de Botines y la estatua de Gaudí sentado frente a su propia obra, contemplando fascinado su poder innovador, treinta años después de que la llegada del ferrocarril trajera a León el cambio modernizador de la primera revolución industrial y el surgimiento de una nueva mentalidad contextualizan, como ha expuesto el profesor Enrique López, el tema que nos ocupa. Los empresarios que entonces pilotaron en León aquel cambio sin precedentes respondían ya al perfil y la mentalidad del empresario innovador.

Fue el profesor Estapé, que tanto amó esta ciudad, quien introdujo en España el pensamiento de Schumpeter, esencial para comprender el concepto del empresario innovador y el papel fundamental que juega en la economía.

Pero la noción ha ido incorporando significados nuevos en consonancia con los cambios en el modelo económico hasta generar un nuevo concepto: el emprendedor. La mentalidad emprendedora, pone ahora el énfasis en las oportunidades que genera una realidad en cambio acelerado a impulso de la globalización y las nuevas tecnologías.

¿Son los emprendedores una nueva especie de empresario? ¿Son empresarios potenciales a escala reducida? ¿Aportan una verdadera solución para impulsar cambios en esa realidad infinitamente fluida que es el mercado?

¿Entonces por qué se rehúye el término de Empresario y se enfatiza la idea del Emprendedor? ¿Se trata solo de un eufemismo o hay más?

De hecho unos y otros tienen mucho en común. La iniciativa, la creatividad, la habilidad para identificar oportunidades, la capacidad de asumir riesgos, el talento para poner en marcha iniciativas y gestionarlas. Todo ello forma parte, en unos y otros, de una manera de percibir,

entender y afrontar la realidad. La condición de emprendedor, como la de empresario, tiene mucho que ver con la personalidad pero no es un rasgo del carácter, sino una conducta asociada a la capacidad para proponer, crear y gestionar proyectos de éxito.

Esos rasgos comunes al emprendedor y al empresario son esenciales para producir y asimilar cambios en un mundo regido por la incertidumbre y por eso el emprendimiento, que no es sino la iniciación a la vida de la empresa, se ha convertido en un elemento crítico para impulsar la economía.

La condición de emprendedor no es privativa de quien pretende iniciar un negocio por cuenta propia y asume riesgos. También las empresas necesitan adquirir el potencial transformador de los emprendedores incorporando a empleados capaces de renovar sus estructuras, crear nuevos productos e implantar nuevos sistemas de producción o gestión. Los emprendedores que actúan dentro de las empresas facilitan su adaptación a nuevos entornos y contribuyen a la adopción de respuestas adecuadas a los procesos de cambio.

Importancia Crítica del Emprendimiento.

Las aptitudes emprendedoras son, por tanto, un factor básico para que el proceso de transformación y cambio de la economía tenga éxito. Es esencial que la **cultura emprendedora** forme parte del sistema de valores de la región, que los éxitos de los emprendedores – de los empresarios en general – sean asumidos por la sociedad como un logro que favorece a todos y que el ejercicio de la actividad empresarial se acepte como una de las dedicaciones más nobles.

Contar con emprendedores es una condición previa para la aparición de nuevas empresas. De ahí, la importancia que tiene en las estra-

tegas de desarrollo aumentar su número y calidad, lo que explica la eclosión de los programas públicos de apoyo a las iniciativas emprendedoras. Y eso a pesar de que el nivel de supervivencia de los proyectos emprendedores apenas alcanza el 20%...lo cual, les diré, no es poco.

Estamos asistiendo a una transformación de la sociedad que modifica de manera radical la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Nanotecnología, neurotecnología, biotecnología, inteligencia artificial, sistemas de almacenamiento de energía, robots, drones e impresoras 3D son algunos de los componentes de la revolución 4.0. Su acción combinada está determinando un cambio radical en la organización productiva y en el paradigma de la empresa.

Las nuevas tecnologías ofrecen hoy la posibilidad de acceder a mercados masivos a costes insignificantes y captar, a través simplemente de una App alojada en el móvil, un millón de usuarios en pocos meses. Les estoy hablando de casos reales que hemos tutorizado desde Secot a través de programas de apoyo a proyectos emprendedores de base tecnológica.

La nueva realidad no solo parece contradecir la relación entre dimensión y eficiencia sino también las reglas de localización convencionales ¿Cómo explicar que una empresa con presencia en cinco continentes y 200 trabajadores, haya traslado a un enclave de la montaña leonesa la fabricación de grandes piezas para el corte de planchas metálicas? ¿No resulta insólito que el acristalamiento de los rascacielos que se están levantando ahora en Londres y Nueva York se fabriquen a pocos km de aquí, en el Bierzo?

Hay un profundo cambio de la organización productiva. Al mismo tiempo que la búsqueda de reducciones de costes impulsa los procesos de integración, se genera un vigoroso proceso de externalización de actividades que favorece la aparición de iniciativas emprendedoras.

Se produce así una reorganización permanente del sistema productivo que busca ganancias de eficiencia en la interrelación entre estructuras empresariales de gran tamaño en términos de producción o empleo y pequeñas empresas.

Emprendimiento y Educación

Nos estamos adentrando en un ciclo económico que destruirá y creará enormes cantidades de empleo, que modificará las relaciones laborales y que implica profundos cambios en el modelo de empresa. Un mundo en transformación que nos enfrenta a retos formidables, al tiempo que abre un horizonte de expectativas positivas y oportunidades sin precedentes.

Esa dinámica forma ya parte de nuestra experiencia cotidiana pero la nueva revolución 4.0 nos enfrenta con una intensidad inusual a la disyuntiva entre pasado y futuro, nuevo y viejo, y obliga a los Poderes Públicos a optar entre políticas proactivas y defensivas sabiendo que las primeras comportan tensiones y costes de adaptación a veces insostenibles y las segundas no evitarán la desaparición de empresas y empleo. La globalización y las nuevas tecnologías hacen más evidente que nunca el proceso de cambio y la idea de destrucción creadora enunciada, en su día, por Schumpeter.

En Castilla y León, la economía se está adentrando en una realidad altamente competitiva, de empresas regidas por la innovación, forzadas a reducciones continuas de costes y expuestas al fenómeno imparable de la globalización. Un mundo donde el éxito requiere poner a prueba las actitudes que conforman el bagaje **ánimico del empresario**.

Estamos viviendo un procesos de transformación con un potencial económico sin precedentes pero que solo beneficiará a aquellas regiones y empresas que sean capaces de innovar y adaptarse. Un objetivo

para el que se requerirá toda la capacidad de ideación, toda la creatividad y todo el potencial de anticipación que aportan los sueños de los emprendedores.

¿Pero de dónde surgen los emprendedores? ¿Cómo se genera y transmite el talento emprendedor? ¿Cuál es su hábitat?

En una sociedad en transformación acelerada como la que vivimos, es preciso crear las condiciones adecuadas para que las aptitudes distintivas del empresario surjan, arraiguen y se transmitan.

Y para ello, es necesario que la educación pueda despertar actitudes y promover cualidades favorables a la actividad emprendedora porque hay el convencimiento de que existe un círculo virtuoso entre los conceptos de emprendimiento, formación, empleo y desarrollo.

En el ámbito universitario hemos asistido a una adaptación de la formación a los requerimientos del mercado de trabajo y se han desarrollado estructuras dirigidas a apoyar la empleabilidad de sus titulados pero, salvo en las facultades de economía y naturalmente las escuelas de negocios, esa formación está esencialmente orientada hacia el trabajo por cuenta ajena.

El Programa Oficina del Egresado Emprendedor

El 31 de mayo pasado, la Junta de Castilla y León, las cuatro Universidades públicas de la Comunidad y Secot, suscribieron un acuerdo para la Implantación del Programa Oficina del Egresado Universitario Emprendedor en cada uno de los 13 campus dependientes de ellas.

Secot, Seniors Españoles para la Cooperación Técnica, es una asociación sin ánimo de lucro, declarada de utilidad pública, que agrupa en España a más de 1.200 directivos y ex directivos de empresa. Desde su fundación, hace casi 25 años, su objetivo principal es el apoyo a los emprendedores poniendo a su disposición la experiencia de sus socios con el fin de que puedan formular un proyecto emprendedor y realizarlo.

En este caso, el apoyo se presta en ese momento crucial en que quienes están a punto de terminar o ya han terminado sus estudios universitarios, han de optar entre trabajar por cuenta ajena o propia. Una decisión crítica que marcará en buena medida su vida. Se trata de aportar, en ese preciso momento, todo el apoyo posible a quienes se sientan atraídos por la empresa.

Lo que aporta la Oficina del Egresado Emprendedor, es la tutoría, el *mentoring*, el consejo desinteresado de quienes han vivido ya la empresa y pueden ofrecer a otros una opinión experta y una visión realista.

Se trata de ampliar la formación con una combinación de enseñanzas teóricas, conocimientos prácticos y experiencia. Este curso, más de 50 seniors de Secot, impartirán más de 1.000 horas de atención en los 13 campus de las cuatro universidades públicas de Castilla y León. Se trata de llevar a los universitarios el convencimiento de que en las iniciativas emprendedoras hay oportunidades de éxito y de realización personal.

Muchas gracias.

REFLEXIONES DE UN EMPRESARIO ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN



Sr. Antonio Pont Amenós

*Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Presidente Honorario de Borges S.A.*

El Barón Cardon de Litchbuer decía: “La Vida se divide en 3 períodos: aquel en que se estudia, el segundo en que se trabaja y el tercero en que se reflexiona y descansa”.

Estamos en el tercer período y vivimos en un mundo en transformación en el que lo más permanente es el CAMBIO.

En su día ya lo indicó Charles Darwin cuando dijo que las especies animales que han sobrevivido, no han sido las más fuertes o las más inteligentes, sino aquellas que han sabido adaptarse mejor al cambio.

En el ámbito económico, empresarial o social, los entes que perviven son aquellos que mejor se adaptan al cambio.

Es de Perogrullo decir que la tecnología ha cambiado. Hay que decir que ha progresado muchísimo.

Recordemos la frase castiza “Hoy las ciencias adelantan que es una barbaridad”.

¿Pero cómo va a evolucionar el mundo en el futuro?

Con excepción de los Meteorólogos, no hay nadie capaz de predecir el futuro con mayor riesgo a equivocarse que los Economistas.

Ronald Reagan ya decía que contaba con 100 Asesores de Política Económica y estaba seguro de que uno tenía la razón... pero su eterno problema era saber cuál.

Un símil fácil es el comparar la tecnología informática que se necesitó en 1969 para enviar el primer astronauta a la Luna, con la tecnología que tiene uno de nuestros aparatos móviles de telefonía, tan usados actualmente.

Es superior, es mayor, la tecnología que constantemente tenemos en nuestras manos.

El desarrollo tecnológico, científico es crecientemente acelerado.

Pensemos solamente en nuestra infancia y de qué medios tecnológicos disponíamos y con los que contamos actualmente.

¿Cuánto tardó en implementarse la electricidad, cuánto tardó en implantarse la telefonía, cuánto el desarrollo de la televisión, cuánto ha tardado Internet?.

Vivimos actualmente en un mundo intercomunicado, con gran presencia en las redes sociales.

Como empresario exportador, recuerdo que mis primeros pinitos eran a través de cartas, se usó el telegrama, luego la conferencia telefónica, el fax, el télex y finalmente internet.

Mi abuelo explicaba que había caminado varias veces a pie desde Reus a Barcelona. El carro, la diligencia, el coche, el tren, el avión, el AVE.

El siglo XIX fue el de las máquinas, el XX el de las técnicas y el XXI es de los Recursos Humanos.

La comunicación es hoy *online*. Estamos al corriente, al instante, de lo que sucede en cualquier parte del mundo. Hablamos gratis por Skype, escuchamos música por Spotify. Las redes sociales acumulan diariamente millones de intervenciones. Nuestros hijos, mejor nuestros nietos, son expertos en comunicación. Los tuits no son sólo de Donald Trump, Facebook, Instagram, etc.

Pero toda esta evolución, todo este cambio no es nada comparado con lo que nos espera. El coche automático sin conductor. La robótica perfeccionada. La inteligencia artificial. La vida espacial en otros planetas. Otro mundo.

Muy bien, pero todos estos cambios permanentes ¿Qué significan en la economía, en el mundo de los negocios desde el punto de vista humanístico?

¿Es mejor o es peor desde, digamos hace 50 años? O desde 30 años. Una generación.

Si empezamos por considerar que el ideal de conducta es la línea recta, todo lo que engloba la palabra ÉTICA, nos preguntamos si estamos mejor o peor.

En un mundo, que no lo olvidemos, está permanentemente con mayores tentaciones, con mayores posibilidades de transgresión.

Y solo de paso comentemos la corrupción en la política, que se produce en todos los países.

El viejo consejo de “no la hagas y no la temas” ¿Se sigue hoy en día?.

El mejor consejo que he oído en mi vida es el de que “tienes que ser honrado incluso por egoísmo”.

En un entorno en que es fácil la mentira, la post-verdad ¿De quién te puedes fiar?.

De aquí a que en la empresa ¿Qué es lo más importante?.

No son las máquinas, las fábricas, los productos, las patentes, el capital.

Son las personas. Es el TALENTO.

Es la capacidad humana. El equipo humano es lo que distingue una empresa de otra, y hacer que una triunfe y la otra no.

Y en el capital humano son importantes los conocimientos, la AP-TITUD, pero aún más la ACTITUD, y se valora el TALENTO y afecta mucho el TALANTE.

Si pensamos en lo esencial, lo primordial, el “BACK TO BASICS” son los VALORES de la persona y dentro de ellos, de una manera destacada la ÉTICA.

Un viejo banquero de Tárrega incluía en sus calendarios “Más vale el buen nombre que todas las riquezas”.

El ser fiel a la palabra dada, la honestidad en las actuaciones, la firmeza de las convicciones es lo que da, también, la tranquilidad de conciencia.

Y todo esto cada vez tendrá más valor. Cada vez tendrá más consideración y demanda.

En una Sociedad en Transformación ¿cuáles son hoy los puntos clave de una empresa?. Internacionalización en un mundo Globalizado, Diversificación, Trabajo (Las 3 T – Trabajo, Trabajo y Trabajo), y si es una Empresa Familiar, Vocación de continuidad y Prioridad en el Largo Plazo.

¿Qué componentes o principios son básicos?

Tomemos unas palabras de Ferran Adrià, maestro no solo en gastronomía sino sobre todo en creatividad.

Enumera	Pasión
	Riesgo
	Libertad
	Ética
	Humildad
	Generosidad
	Creatividad

Respecto al riesgo recordemos que el mayor riesgo es no asumir riesgos.

Estamos en el Pontificado de Francisco y su gran mentor San Francisco de Asís ya dijo: “Comienzas haciendo lo que es necesario, después lo que es posible y, de repente, estarás haciendo lo que es imposible”.

Churchill. Uno de los personajes más citados.

“Un optimista ve una oportunidad en cualquier problema. Un pesimista ve un problema en cualquier oportunidad”.

“El éxito es aprender a ir de fracaso en fracaso sin desesperarse”.

“El fallo de nuestra época consiste en que sus hombres no quieren ser útiles si no importantes”.

“Pasé la mitad de mi vida preocupándome por cosas que nunca sucedieron”.

En conclusión, en resumen. En un mundo en transformación, sea el de la macro-economía o de la micro-economía, o meramente en el de la empresa, el factor humano es esencial, los valores son primordiales y entre ellos la ÉTICA es el pilar básico del futuro.

Ya Sócrates lo había dicho “El Secreto del Cambio es enfocar toda la energía no en luchar contra lo viejo, si no en construir lo nuevo”.

Y tenemos que estar preparados para actuar, porque según decía Shakespeare “El destino es quien nos distribuye las cartas, pero nosotros somos los que las jugamos”.

En una Sociedad en Transformación y ante los grandes cambios, son básicos los Valores sólidos, las Ideas claras y sobre todo la Ética.

COLOQUIO EMPRESARIAL: BODEGA DEL ABAD, LEÓN



Sra. Adriana Ulibarri Fernández
Directora Bodega del Abad

En primer lugar, quisiera expresar mi agradecimiento a la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras por haberme ofrecido la oportunidad de compartir esta presentación.

Soy la responsable y segunda generación de BODEGA DEL ABAD¹, bodega familiar situada en el Bierzo con 20 años de andadura. La elaboración de vinos se inició en el año 2000 aunque la inauguración de la bodega se hizo en 2003.

Vendemos un 35% de nuestra producción en el mercado nacional y un 65% en 15 países.

Tenemos 35 ha. de viñedo en propiedad y controlamos los cultivos de otras 50ha. de pequeños viticultores.

¹ Bodega del Abad- Vinos con carácter Bierzo. <http://www.bodegadelabad.com/> [Consulta: mayo de 2018].

Elaboramos 9 vinos distintos, pero siempre monovarietales con la uva Mencía para los tintos y la uva Godello para los blancos.

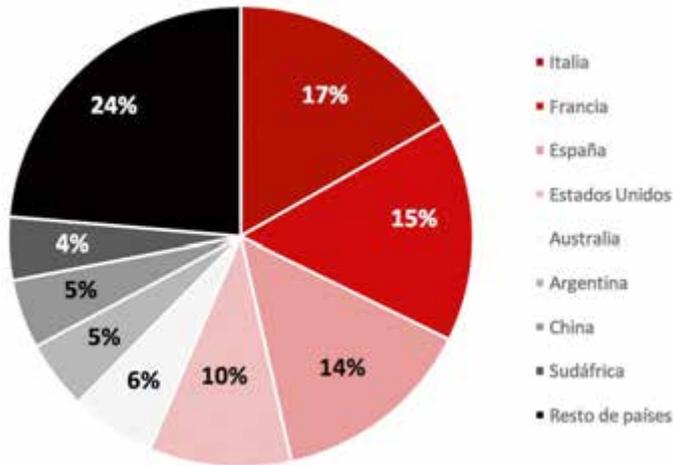
El marco de elaboración, la comarca del Bierzo ofrece un microclima especial, combinación del clima atlántico y del mediterráneo continental. Las condiciones climáticas especiales favorecen una excelente producción de frutas y verduras, así como una magnífica variedad de vinos.

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR VITIVINICOLA EN ESPAÑA

Según el informe elaborado por EAE Business School², España es el tercer productor mundial de vino, con 37,8 millones de hectolitros producidos en 2016, un incremento del 2% respecto a la producción del año anterior. Los datos del Informe referidos al año 2017 mantendrían este puesto, si bien se ha experimentado un descenso de la producción del 15% respecto del año anterior. El primer puesto mundial en cuanto a producción de vino, correspondía en 2017 a China, que se habría situado por delante de Estados Unidos. España integra lo que ha dado en denominarse ‘el viñedo del mundo’³.

2 *Panorama actual y perspectivas del sector vitivinícola: un enfoque desde la perspectiva internacional, nacional y autonómica*. Ed. 2017. EAE Business School. <https://bit.ly/2vu09Vw> [Consulta: mayo de 2018].

3 *Panorama actual y perspectivas del sector vitivinícola, 2017: análisis internacional, nacional y por autonomías, perfiles de consumidor español*. Ed. 2018. EAE Business School. <https://bit.ly/2m17a3A> [Consulta: mayo de 2018].



Fuente: *Panorama actual y perspectivas del sector vitivinícola, 2017: análisis internacional, nacional y por autonomías, perfiles de consumidor español*. EAE Business School, 2018

En España había en 2017 un total de 4.059 empresas dedicadas a la producción de vino.

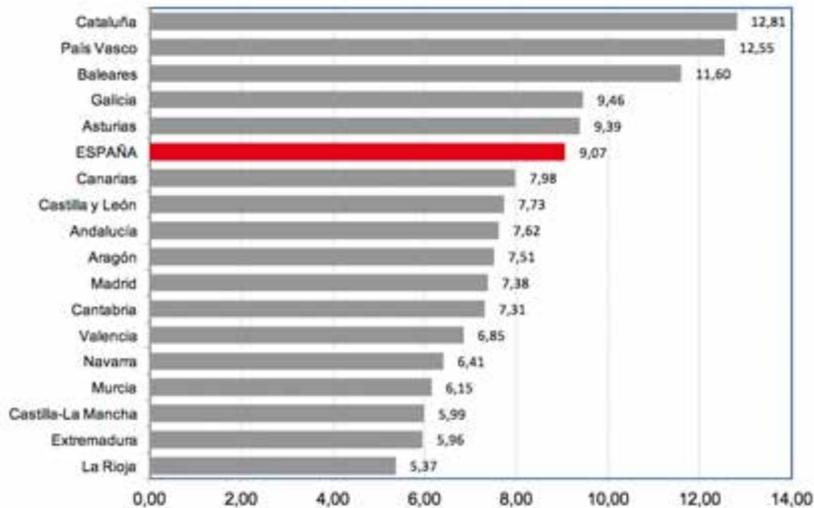
A nivel de consumo, España se sitúa en 2016 en la novena posición del ranking mundial en volumen, con 766,7 millones de litros consumidos, y en la décima en valor de mercado, con 8.168,8 millones de euros. Los datos del periodo 2017-2018 aportan que el **consumo per cápita de vino** ha aumentado en los hogares (de 8,88 litros en 2015 a 9,07 en 2016), aunque el recorte de consumo fuera de casa (bares, restaurantes), que ha pasado de 4,52 litros a 3,86 litros, hace que el **consumo total haya bajado de los 13,40 a 12,93 litros por habitante**.



Fuente: *Panorama actual y perspectivas del sector vitivinícola, 2017: análisis internacional, nacional y por autonomías, perfiles de consumidor español*. EAE Business School, 2018

España sigue consolidada como la principal potencia exportadora de vino a nivel mundial, con 2.400 millones de litros en el año 2015 (último dato registrado), un 9% más que el año anterior, y por encima de Italia y Francia, con 2.000 y 1.400 millones de litros respectivamente. Este posicionamiento se debe principalmente a una estrategia de competitividad por precios, donde la oferta por litros en términos económicos es muy inferior a los que ofrece la competencia. Dicho precio en 2015 se mantuvo en 1,1€/Lit, frente a los 4,1€/litro de Francia o los 3,8 € de Italia.

Los canales de distribución del vino se pueden dividir en: supermercados e hipermercados (81%) y tiendas especializadas (7%). El 12% restante corresponde a otros canales, entre los que incluimos las ventas online.



Fuente: *Panorama actual y perspectivas del sector vitivinícola, 2017: análisis internacional, nacional y por autonomías, perfiles de consumidor español*. EAE Business School, 2018)

En la producción sigue siendo un sector muy tradicional:

- Tradición en el cultivo de la vid; por ejemplo con la elaboración de Vinos Biodinámicos. No utilizar productos fitosanitarios (plaguicidas).
- La uva se vendimia de forma manual, al igual que el proceso de selección antes de entrar a los depósitos.
- Las elaboraciones de los vinos siguen realizándose manualmente, remontados, trasiegos... y fermentación mediante levaduras autóctonas.

Los cambios tecnológicos tampoco han sido ajenos al sector vitivinícola, por ejemplo:

- Capacidad de control y cuidado del viñedo:
 - o Somos capaces de visionar con drones o cámaras estáticas el estado de la planta.
 - o Con la implantación de medidores de humedad, tensiómetros que miden el estrés hídrico.
- Desarrollo de marca y comercialización mediante las nuevas tecnologías.

Asimismo, el factor de incertidumbre también incide directamente en una empresa pequeña como la que nos ocupa. Para afrontar un futuro incierto:

- Nos abrimos a la Innovación, pero aplicándola en ciertas áreas, pues la esencia del vino sigue siendo necesariamente artesanal.
- Canales de venta, adaptados al comportamiento del consumidor. La influencia de las redes sociales es evidente y la venta on-line es necesaria.
- Comenzar a exportar, implica ajustar los procedimientos de elaboración del vino a la exigencia de los criterios de Calidad y el idioma concretos.

Para atender a todos estos retos y cambios, es imprescindible la **Formación** y adaptación del personal. El potencial reside en la gestión de Recursos Humanos.

Se hace igualmente notoria la necesidad de **PROFESIONALIZAR** el sector, ya que en muchos casos se trata de empresas familiares sin proyecto definido de futuro, sin objetivos, sin inversión en infraestructura y sin modelos organizativos para la resolución de conflictos.

Cambiar hacia un modelo más profesional, requiere **inversión**, ya sea en programas informáticos de gestión, en procedimientos de calidad y por supuesto en **ESFUERZO Y TIEMPO** de las personas.

ANÁLISIS DE LAS PERSPECTIVAS ECONÓMICAS DE ESPAÑA Y SU PROYECCIÓN SOBRE LA PROVINCIA DE LEÓN



Dr. Carlos Mallo Rodríguez

*Académico Correspondiente para Madrid de la Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras
Catedrático Emérito de Economía Financiera y Contabilidad
de la Universidad Carlos III*

Con motivo de la celebración en León del acto académico conjunto entre la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, la Universidad de León y la Junta de Castilla y León, bajo el lema “las ciencias económicas y financieras ante una sociedad en transformación”, se expuso durante las sesiones académicas y el coloquio empresarial, en el que intervino, sobre los problemas actuales de las ciencias económicas para interpretar, configurar e impulsar el crecimiento económico y el bienestar social. Así, el Presidente de la Academia Profesor Jaime Gil Aluja enfatizó que la economía ya no podía interpretarse solo desde el limitado modelo del *Homo economicus*, acompañado hoy del *homo estadisticus*, sino que frente a la primicia tradicional de la racionalidad, hay que contemplar el componente de la emotividad y añadir un componente de solidaridad: “no es necesario solo que el país sea rico, sino que la riqueza llegue a todos”.

Las ideas generales de las autoridades municipales de León, de la comunidad autónoma de Castilla y León, Profesores y Ponentes sobre la situación económica actual y su posible evolución, se basaron en los siguientes puntos de vista:

Estamos en la etapa de recuperación de la crisis económica de 2008 y es necesario tomar las decisiones pertinentes para que el ciclo no termine.

Deben contemplarse con precaución las sombras que nos avisan de las posibles repercusiones acarreadas por las guerras comerciales entre los grandes bloques económicos mundiales. EEUU, China, Unión Europea, Rusia, con la repercusión sobre la posible alza del precio del petróleo y demás materias primas.

Es necesario corregir el enorme aumento de las deudas públicas de los países y mantener reducidos los tipos de interés, siendo importante mantener el crecimiento económico dentro del entorno de la sostenibilidad del medio ambiente.

También se necesita promover la cooperación y colaboración público-privada para que todos los sectores se impliquen, colaborando y compartan los resultados del desarrollo económico.

Naturalmente todos los intervinientes coincidieron en que los recursos humanos son el activo más importante de la nación, comunidades autónomas y empresas, para lo que es necesario mejorar su formación universitaria y profesional, así como para activar la nueva revolución industrial, la industria 4.0, “consecuencia de una conectividad total con computación avanzada, digitalización de procesos mediante máquinas inteligentes, Internet de las cosas y analítica de datos (Big data)”, lo que da origen a la nueva economía digital, apuntando como nuevo problema, surgido del nuevo avance la necesidad de aumentar la ciberseguridad.

No se logró establecer conclusiones sobre cómo conseguir que los nuevos trabajadores digitales y con conocimientos de idiomas, en un mundo competitivo general, lleguen a obtener salarios equiparables a los países avanzados, explicitándose que las rígidas estructuras políticas, sociales y empresariales, mantienen organizaciones administradas por jefes, más que por líderes, que impiden la mejora de la productividad de la cadena de valor y que realizan repartos asimétricos de los rendimientos obtenidos.

Se plantea asimismo la necesidad de impulsar el espíritu empresarial y reconocer su esencial labor social como creadores de renta y riqueza. Analizando si el empresario, al igual que un artista, nace con esas cualidades creativas o bien se hace a través del trabajo y la formación, estando todos de acuerdo en que en el mundo actual el empresario necesita una formación universitaria sólida en diversas especialidades de la economía y dirección de empresas y una demostrada capacidad de liderazgo “organizativo”.

Aunque León debe ser tierra abonada para el nacimiento de empresarios innovadores, como lo demuestran los ejemplos siguientes:

Antonio Fernández, originario de Cerezales del Condado propietario de las cervezas Corona, a la que hizo uno de los líderes mundiales del sector.

David Álvarez Díez nació en Crémenes y es fundador de Eulen, empresa Multinacional de servicios.

Amancio Ortega nació en Busdongo, pequeño pueblo de León, donde se reforzaban las máquinas del tren para pasar a Asturias, fundador de Inditex, primer grupo empresarial textil del mundo.

Ildefonso Fierro Ordóñez, nacido en Valdelugeros, creador de la Fosforera Española S.A., de la Naviera Fierro y del Banco Ibérico.

Mi intervención en el coloquio empresarial proviene de mi condición de Académico correspondiente para Madrid de la RACEF, pero por un inevitable apego y amor irracional a mi tierra de nacimiento León Capital, frente al hostel San Marcos y a la procedencia y raigambre de mi familia, profundamente unida al devenir de río Órbigo, el Profesor Enrique López me comprometió a analizar y exponer las expectativas económicas para la provincia de León.

Como decía el olvidado sabio “un texto sin contexto es un pretexto”, debe entenderse que una digresión sobre la provincia de León, sin el contexto político de la Comunidad de Castilla y León a la que pertenece, sin el contexto más amplio de la economía española y siguiendo con las hojas envolventes de la economía europea y por último de la economía mundial, es difícil que llegue a proposiciones razonables, aplicables a la mejora de la realidad actual.

Pero ya he indicado que el atavismo de mis orígenes, me lleva a abordar este atrevimiento con toda la humildad pertinente.

León es una provincia que aún hoy anda en busca de su identidad perdida, ya que en el establecimiento de las autonomías se nos incluyó en la autonomía de Castilla-León, aunque el ministro, que las organizó fuera un leonés. El sentimiento de León es Cantábrico, ya que en León existen 435 picos que superan los 2.000 metros y la cumbre de todo el sistema, el Torre Cerredo de 2.648 m. Por razones políticas no se logró la autonomía de Asturias – León, ni tampoco con su tradicional reino de Zamora y Salamanca. Entonces los leoneses reivindicaron “León solo”, que tampoco concedieron los políticos.

En la primera y segunda República hubo proyectos federalistas en los que se establecía que el “Llionés” (Leonés) sería objeto de protección específica por parte de las instituciones.

Qué razón hay para darle una autonomía uniprovincial a la Rioja y no concedérsela a León, así que “La unión del pueblo Leonés” siga reivindicando que León no es Castilla.

León, según el escritor García Trapiello (1) no existe, es una entequeia histórica: Reino Astur-Leonés. Reino de León. País Leonés. Región Leonesa, devenida en la última reforma administrativa en una provincia de la Comunidad de Castilla y León.

León puede entenderse como un territorio literario, lleno de poetas, cuentistas y novelistas que platican a la luz de la lumbre de la chimenea el famoso “calecho y filandón”.

‘León’ es un sentimiento personal que llevamos los leoneses en lo más hondo y que ya en 1605 en el libro de la Pícara Justina se decía “*No he visto hombres más moridos de amores por su pueblo*”.

La provincia de León está situada en el noroeste de España, tiene una extensión de 15.468 km², con una población decreciente de 479.395 habitantes, con 211 municipios y 1.231 entidades locales menores, denominadas también pedanías, concejos o juntas vecinales, muchas de ellas deshabitadas o habitadas por escasos vecinos.

Con estas características geográficas de dispersión y aislamiento, el pueblo leonés tiene el sentimiento de León, como una religión personal, no colectiva, que imprime un carácter serio, noble y desconfiado de todas las autoridades, que solo hacen promesas en los períodos electorales, la mayoría de las veces incumplidas.

El leonés es más dado a vocaciones altruistas, literatos, profesores, misioneros, artistas, que a actividades prácticas y lucrativas, faltando el espíritu empresario que encauce la innovación y empresa competitiva, a través de organizaciones flexibles que promuevan la necesaria cooperación actual para sobrevivir en mercados muy competitivos.

Siguiendo los datos contenidos en el observatorio de las ocupaciones 2.016 (2) de los 211 municipios de la provincia de León hay 47 que tienen más de 300 afiliados y aglutinan el 88,80% de los afiliados, el 89,69% de los contratos y el 83,23% de los parados, por otro lado 100 municipios tienen menos de cien afiliados. El total de afiliados a la Seguridad Social en 2.015 era de 150.173.

La población empadronada en León en Enero de 2015 ascendía a 479.395 habitantes, lo que representa el 19,39% de Castilla y León y el 1,03% de España.

La población ocupada ascendía	162.200	
Los parados		<u>41.300</u>
Total población activa	203.500	
Total población inactiva	<u>208.200</u>	
Total población en edad de trabajar	411.700	
Población < 6 ó > 65		<u>67.695</u>
Población total	479.395	

$$\text{Tasa de Actividad} = \frac{203.500}{411.700} = 0,4943 = 49,43\%$$

$$\text{Tasa de Paro} = \frac{41.300}{203.500} = 0,2029 = 20,29\%$$

(1) Incluido en el libro: *Cien Leoneses y el Porvenir de León*. Afrodisio Ferrero Pérez. Ediciones Unión Leonesa. León 2007.

(2) *Observatorio de las ocupaciones 2016. Informe del Mercado de Trabajo de León. Datos 2.015. Servicio público de Empleo Estatal (SEPE) Mayo 2016. Publicaciones oficiales, BOE.*

El producto Interior Bruto PIB con datos de 2014 excluidos Impuestos Netos.

Agricultura	315.752	3,70 %
Industria	1.534.211	17,97 %
Construcción	507.781	5,95 %
Servicios	<u>6.181.932</u>	<u>72,39 %</u>
Total	8.539.676	100 %

Según los datos de elaboración del PIB provincial León tenía en 2013 19.221€, cuando el de Castilla León era de 20.791€ y el de España 22.412€.

Este informe aporta una evaluación de la situación y tendencia de la actividad económica de León, que suscribimos e insertamos literalmente a continuación:

Según diferentes agentes sociales, la economía leonesa necesita crecer, pero no podrá hacerlo con los sectores tradicionales que no pueden soportar mayor crecimiento, ya que, con mucho, alguno se puede mantener. Afirman que de la crisis económica no saldremos como entramos, ya que el avance de la economía se produce mediante un proceso de destrucción creativa en el que intervienen factores como las crisis económicas, los avances tecnológicos, la aparición de nuevas técnicas, nuevos mercados, nuevos productos, nuevas maneras de organización, nuevos transportes, nuevas preferencias de los consumidores, etc.

La provincia de León no puede seguir creciendo basándose en los sectores tradicionales de agricultura, minería y construcción que se han reducido. Es difícil hacer estudios de carácter sectorial provincial, ya que la información disponible está muy dispersa y es incompleta. Y no contamos con la publicación “Renta Nacional de España y su Distribución Provincial”, lo que sí tenemos es información del comercio exterior que, en los últimos años, ha aumentado considerablemente. La provincia de León exporta: queso, carne, productos de confitería, alimentos para animales, salsas, legumbres, vino. Los países a los que

exporta son Italia, Portugal, Francia, Reino Unido, Bélgica, Alemania, EEUU y Canadá. El vino es el producto que llega a un mayor número de países.

Los sectores emergentes de la economía leonesa van a devenir en los motores de la economía: las industrias agroalimentarias; las tecnologías de la información y las comunicaciones; la industria química, farmacéutica y biotecnología y el turismo. Para que el sector agroalimentario, que representa el 10% del PIB provincial, se convierta en un motor económico hay que trabajar en tres aspectos:

1. Certificar la calidad: va por buen camino, ya que León es la provincia que tiene más sellos de calidad dentro de Castilla y León;
2. Aumentar el tamaño de las empresas: es necesario articular políticas que permitan este proceso para poder acceder a los mercados en mejores condiciones;
3. Mejorar la comercialización.

El presidente autonómico sostiene también que el crecimiento de Castilla y León es igual al de España y el mayor desde 2007, sustentado en el sector exterior y en la recuperación de la demanda interna. El nuevo modelo de crecimiento más sostenible en el tiempo, se basa en una mayor competitividad y un menor recurso al endeudamiento.

Para activar la economía, deberían abordarse cuestiones prioritarias para las autonomías como la necesidad urgente de un nuevo modelo de financiación que sea equilibrado, proporcional y solidario para atender las competencias autonómicas, teniendo en cuenta la población, pero también otras cuestiones como la dispersión y el territorio.

Para 2016, se prevé un crecimiento moderado de la actividad económica. Los PUNTOS FUERTES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PROVINCIA se resumen en los siguientes:

- La existencia de recursos endógenos, patrimonio natural y monumental;
- Situación geográfica de la provincia (nudo de comunicaciones);
- Ser una provincia con potencial de desarrollo;
- Nivel formativo de la población desempleada, por encima de la media estatal;
- Existencia de clústeres;
- Existencia de empresas agroalimentarias representativas de planteamientos de futuro como: Oblanca (nuevos proyectos con tecnología puntera, innovación constante); Cooperativa Vega Esla (que ha pasado de vender leche cruda a elaborar productos lácteos); Artesa selección (realiza el seguimiento de las tendencias de los consumidores); Vinos tierra de León: exporta a muchos países;
- La progresiva inclusión de las nuevas tecnologías a la producción;
- Pertenencia de las empresas a marcas reconocidas como Tierra de sabor;
- Existencia de sellos de calidad.

Los PUNTOS DÉBILES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PROVINCIA serían:

- El tamaño de las empresas (el 95% con menos de 10 trabajadores) lo cual dificulta la innovación y la internacionalización;
- La resistencia de la población a vivir en el ámbito rural;
- La falta de relevo generacional y la población más envejecida;
- La falta de tejido industrial;

- Carencia de especialistas en comercio internacional, si bien se está incrementando el interés por la formación en este ámbito;
- Comercialización;
- Políticas industriales reactivas en lugar de activas y políticas coroplacistas que no contribuyen al desarrollo sostenible de la provincia;
- Falta de instituciones que movilicen la actividad provincial.

Los agentes sociales señalan los siguientes FACTORES QUE INCIDEN NEGATIVAMENTE EN LA ACTIVIDAD de las empresas y en la marcha de la economía, especialmente en lo relativo al mantenimiento o crecimiento del empleo: despoblación del ámbito rural y envejecimiento de la población; emigración de los jóvenes titulados; tamaño de las empresas (95% menores de 10 trabajadores); SALARIOS inferiores; ENDEUDAMIENTO de las empresas; aumento de la PRODUCTIVIDAD en detrimento del empleo; falta de fomento del espíritu emprendedor en la formación; empresas en situación de ERE que reclaman el apoyo de la Junta de Castilla y León para mantener el empleo; falta de planificación de itinerarios formativos completos; escasa aplicación del Real Decreto 1224/2009, de 17 de Julio, de reconocimiento de las competencias adquiridas por experiencia laboral o aprendizajes no formales. Las pocas convocatorias para la acreditación de competencias realizadas por la Administración Autonómica en Castilla y León se han limitado a tres familias profesionales y, dentro de estas, a cinco cualificaciones profesionales. Muchos trabajadores reclaman una aplicación mucho más ágil de esta norma.

Faltan INFRAESTRUCTURAS estratégicas para la provincia que la convertirían en el nudo de comunicaciones del noroeste y atraerían inversiones de fondos europeos: Torneros, autovía Braganza-León.

Actuaciones políticas que han favorecido a otras provincias de la comunidad impidiendo a la provincia de León un mayor desarrollo de la ACTIVIDAD LOGÍSTICA que crearía un volumen importante de empleo; falta de FINANCIACIÓN a empresas para salir de la crisis, como es el caso de Everest; nivel de INNOVACIÓN por debajo de la media nacional y autonómica; falta de PROFESIONALES TIC que se adapten a las necesidades de las empresas; organización de eventos como CIBERCAMP (Evento internacional de ciberseguridad) en Madrid, en lugar de León; la consiguiente pérdida de ingresos para la ciudad; descenso del CONSUMO interior de vino; industria española del vino desprotegida; mercado del vino en regresión; competencia de China: en esta industria, existencia de barreras a la exportación (intentos fallidos de algunas empresas para exportar a China; necesidad de mejorar la comercialización de los productos de la provincia; trabas burocráticas para la creación de actividad; desconocimiento del potencial de desarrollo de la provincia.

Los FACTORES QUE INCIDEN POSITIVAMENTE EN LA ACTIVIDAD de las empresas y en la marcha de la economía especialmente en el mantenimiento o crecimiento del empleo son: aumento del empleo relacionado con el cuidado de personas debido al envejecimiento de la población;

- Posibilidad de retorno del talento a largo plazo de los universitarios que salen fuera.
- El aumento de la productividad ha mejorado los resultados empresariales y, por tanto, la competitividad, por lo que las empresas están en mejores condiciones de invertir, favoreciendo así el empleo a medio y largo plazo.
- Toma de conciencia por parte de la Universidad, de la necesidad de emprendedores por lo que está organizando jornadas abiertas para fomentar el emprendimiento.

- Programación de acciones de orientación para el autoempleo.
- Internacionalización de empresas incluida en los objetivos de la política de la Junta.
- Aumento de la exportación: en sectores como la pizarra, productos agroalimentarios.
- Participación de todos los agentes económicos y sociales en la presentación de proyectos para conseguir cofinanciación europea orientados a la creación de actividad y empleo, fijación de población, reducción de la huella de carbono y tecnología e investigación (Estrategia León XXI 21).
- Apoyo de la Universidad a las industrias agroalimentarias, TIC, biotecnología, farmacéuticas, químicas.
- Infraestructuras: diseño de un nuevo plan para llevar la banda ancha al medio rural.
- Inversiones: inversión del INCIBE en investigación sobre ciberseguridad en la ULE; AVE, Regadíos.
- Fomento de la actividad y el empleo: creación del ADE Rural;
- Capitalización de las prestaciones por desempleo;
- Financiación: nueva apertura de la Línea ICO de Comercio Minorista;
- TIC: presencia del clúster tecnológico y del INCIBE que promueve la ciberseguridad en las empresas y en los centros de formación;
- Existencia de empresas tradicionales representativas de planteamientos de futuro;
- Tendencia a la asociación de empresas para comercializar los productos;

- Creación de sinergias entre agricultura y ganadería (Cría de animales aprovechando la producción agrícola);
- Búsqueda de nuevos mercados;
- Existencia de emprendedores individuales capaces de crear empresas exitosas;
- Aumento del 9% al 14% de la exportación desde 2010;
- Presencia del instituto Confucio en León y la realización de intercambios lingüísticos con China;
- Instituto de Ciencia y Tecnología de los alimentos, puntero y a disposición de las empresas que quieren pasar de producir a transformar. (Diseño de quesos);
- Aprovechamiento del conocimiento de la tradición quesera de la provincia;
- Necesidad de mano de obra intensiva y de mano de obra cualificada en la industria agroalimentaria;
- Empresarios conscientes de la necesidad de innovación constante y adaptación de los productos a las necesidades de los consumidores;
- Utilización de las TIC para mejorar la eficiencia en el control de todos los parámetros de la industria;
- Desarrollo de nuevas técnicas y seguimiento de las demandas del consumidor.

El porvenir económico de León y la Economía del Bienestar.

No todo en la vida es la economía medida por el PIB, o por la renta per cápita. Se ha constatado que no hay más felicidad entre los triunfadores del famoso Silicon Valley, ni en los países de mayor renta per

cápita, ni entre los ricos de países pobres, ya sean caciques, oligarcas u otras élites extractivas.

Otras medidas para estimar mejor los índices de riqueza y felicidad, como el PIB corregido, incluyen otros elementos, además de los índices económicos, como las estimaciones medio ambientales y los costes sociales. El IDH, Índice de Desarrollo Humano está compuesto por los parámetros de nivel de vida (renta per cápita), educación (tasa de alfabetización) y vida larga con buena salud, (esperanza de vida). A este enfoque puede unirse el Índice de Planeta Feliz, medido por la esperanza de vida, la huella ecológica y la percepción de la felicidad subjetiva.

La OCDE considera 3 ámbitos de bienestar: calidad de vida, relaciones sociales y familiares, sentimiento de seguridad y otros aspectos subjetivos del bienestar, analizando la situación económica a través de la distribución de la riqueza, la situación laboral, condiciones de la vivienda, salud, educación y alimentación.

En cuanto a las condiciones de sostenibilidad del bienestar analiza el impacto que las actividades de producción, consumo y ocio tienen en el medio ambiente y en el ser humano.

A la luz de las propuestas de la economía del Bienestar, la provincia de León, objeto de nuestro análisis, como cualquier otra provincia, comunidad autónoma o nación, tiene que plantearse cómo utilizar los recursos económicos públicos y privados para atender las necesidades económicas y de bienestar de 479.395 leoneses, para lo que, en mi opinión, el *Leonesismo* necesita pasar de una religión personal, a una religión colectiva, e instrumentar su fuerza política con uno o más diputados en el Congreso de la Nación, para que puedan negociar los recursos económicos que corresponden a los leoneses, similarmente a como canarios y vascos han hecho en el último presupuesto. De nada sirve lamentarse continuamente del maltrato hacia la comunidad autó-

noma, o del gobierno y relamerse las heridas que nos produce nuestro carácter serio, sobrio y razonable, que supone que nuestra austeridad será reconocida, ya que en el conjunto de los recursos escasos de una nación, siempre están los grupos de presión que se los apropian y gastan comprando voluntades y votos y creando desigualdades en el nivel de vida de las diversas regiones de la nación. Los nacionalistas de diversas partes, que van en aumento, saben que el que más gasta en el presente, será condonado en el futuro, dejando a los que administran con sobriedad, con el rostro serio por mucho tiempo, ya que se demuestra que el oportunismo económico es la práctica que utilizan siempre los ganadores del reparto de los fondos públicos.

Los gestores de la economía leonesa, tendrían que realizar una serie de políticas sinérgicas, como se indicaba en el PPBS, sistema de presupuestos planificados por programas, que atendiera a conseguir el pleno empleo de la población, lo que lograría eliminar la pobreza y proporcionar una vivienda digna para todos los habitantes; establecer un conjunto de oportunidades educativas, con escuelas para toda la población en edad escolar, así como formación profesional y universitaria generalizadas. También será necesaria la organización adecuada de la sanidad para que ésta llegue a toda la población y a todos los territorios y asegurar la provisión de pensiones y servicios sociales para todos los ancianos y pensionistas.

La Universidad de León, a través de su Fundación ha publicado un “Diagnóstico de la Provincia de León” (3) en el que se vierten interesantes análisis sobre el pasado y presente de la Economía Leonesa y se realizan proyecciones sobre el futuro.

En los 50 años anteriores, León ha sufrido la Crisis de la Minería, de la construcción, del sector eólico y de las entidades de crédito y según López Trigal en 20 años quedarán deshabitados el 50% de sus pueblos.

León es una provincia de gran tamaño, 15.468 km², que alberga un gran legado histórico al ser la segunda capital del reino cristiano astur-leonés, que realizó la proeza de avanzar la reconquista de España hasta las márgenes del río Duero y donde comenzó el parlamentarismo europeo en la primavera de 1188, claro precedente del parlamentarismo moderno inglés surgido de la Revolución Gloriosa de 1688.

León cuenta también con bastantes recursos culturales entre los que se encuentran en la capital, la colegiata románica de San Isidoro, la catedral gótica de mejor estilo francés y el plateresco del actual parador de San Marcos.

Por la provincia de León atraviesa el Camino de Santiago plagado de monumentos históricos, existiendo enormes posibilidades para el desarrollo del turismo urbano, rural y de valles y montañas, pudiendo llegar en verano en poco tiempo a las playas asturianas cuando el clima acompaña.

Por otra parte León cuenta con abundantes recursos primarios: minería, agricultura, agua, energía, bosques, paisaje, buen clima en verano y recursos humanos preparados, trabajadores y honestos. Existe un nivel de industrialización aceptable y una buena oferta de servicios que en conjunto ofrecen una gran posibilidad de desarrollo económico y social.

Según la tendencia de concentración en núcleos urbanos que ofrecen toda clase de servicios, los leoneses se agrupan en dos polos de atracción, León en el centro y Ponferrada en el oeste, capital de la comarca del Bierzo, manteniéndose atrás poblaciones que funcionan como cabecera de las comarcas naturales.

A la economía de León le favorecerá el cambio climático, ya que dulcificará el clima continental, que junto al agua abundante de nuestros pantanos y montañas ayudarán a mantener e incrementar la biodiversi-

dad, evolucionando hacia una visión más ecológica, menos destructiva, respetuosa con el medio ambiente, donde la competitividad se ganará por la especialización en los productos y servicios que demande la clientela.

El documento “Diagnóstico de la Provincia de León” está estructurado en tres grandes bloques: Territorio y Medio Ambiente, Dinámicas Económicas y Demográficas y Sectores Económicos; donde se analizan las problemáticas de la situación actual y se proponen prioridades de actuación en los distintos campos y sectores sociales, económicos, territoriales y ambientales.

También se hacen propuestas para instrumentar por todos los agentes político-económicos de León, políticas público-privadas para la nueva organización del territorio y la población de la provincia de León consistente en incrementar las inversiones en (I+D+i)- Investigación, Desarrollo e Innovación-, fomentar el espíritu y la formación de los empresarios, aprovechando las oportunidades de la ubicación en la Universidad de León, del Centro de Supercomputación Caléndula de Castilla y León y del INCIBE- Instituto Nacional de Ciberseguridad-, tan ligado al fomento y mejora de la seguridad digital.

También se propone fomentar un polo de atracción del sector químico-farmacéutico, hasta generar un clúster global que se auto-alimente y expanda, generando abundante trabajo para toda la provincia.

(3) Diagnóstico de la Provincia de León. Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa.

Coordinadores: Lorenzo López Trigal, José Luis Placer Galán, Roberto Escudero Barbero y otros 27 autores.

Editorial Universidad de León, León 2017.

S.2

SEGUNDA SESIÓN ACADÉMICA

RIESGOS E INQUIETUDES DE UNA INFORMACIÓN GLOBALIZADA



Prof. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

La creación científica es la forma superior de la gestión y de la acción. Y esto adquiere su mayor sentido en la economía y las finanzas. La originalidad inquieta, pone en duda lo ya existente, pero en cambio las aportaciones son el oxígeno gracias al cual pueden vivir y extenderse los hallazgos más bellos formalmente y más útiles realmente.

El mayor problema de la ciencia económica, hoy, es su mirada hacia un futuro que se halla demasiado cercano al alcance de la mano: el cortoplacismo en su horizonte de investigación.

Si a eso se une la rigidez de los instrumentos formales, inscritos mayormente en el mecanicismo, las técnicas operativas de gestión quedan faltas de su necesaria flexibilidad y adaptabilidad. En otras palabras las nuevas investigaciones del cambio, son escasas, pero **existen**. Lo que sucede es que no emergen a la sociedad.

Durante siglos las mutaciones del pensamiento se habían ido adaptando a la normal evolución del planeta. Lentamente, con pocas sacudidas y menores traumatismos. Se estaba manteniendo un cierto equilibrio en las informaciones y comunicaciones entre humanos sustentadas por la escritura y las retenciones en la memoria.

De repente y en pocos años irrumpen primero la radio y luego la televisión, que rompen este secular equilibrio entre recepción de informaciones y la costumbre de pensar lentamente. Es la primera gran revolución de la información.

La radio introduce de nuevo la prioridad de la palabra y del sonido por encima de la escritura. Años más tarde es la televisión que vuelve a instaurar el reino de la imagen, una forma de percibir de manera instantánea los acontecimientos, postergada desde el Ágora del Fórum o desde los espectáculos del Circo Romano.

El conocimiento humano, atávicamente condicionado por la memoria y la escritura, contempla admirado desde esos ventanales recién abiertos, que existe un mundo fuera de su entorno, y que ese mundo está al alcance de su mano.

Las distancias se reducen o desaparecen, los espacios se perciben sin necesidad de moverse y el tiempo se llena de “haceres” y lo permite todo.

Se habían puesto a disposición de los humanos unos nuevos medios técnicos de comunicación de masas a los cuales esas masas no estaban acostumbradas.

Desde un inicio la **radio** fue considerada como medio de transmisión, en lugar de ser utilizada como medio de expresión. Queda instalada así como **amplificadora** de la lectura y como **reductora** de distancias.

La radio aportó, sin embargo, una importante novedad en la transmisión de la información. Su originalidad se encuentra en hacer coincidir la captación del mensaje por el medio y su recepción por los destinatarios. Así, la “información” queda desvinculada de quien la realiza y de quien construye su relato. Son estas independencias las que proporcionan una percepción de objetividad al oyente pasivo que hace suyo el mensaje.

Así lo comprendieron algunos oradores, que fueron en su momento ídolos sociales. Se dieron cuenta de que el “micro” no era un **portavoz** sino un portador de presencia, al crear un nuevo contacto entre el que habla y la sociedad que escucha. Tiene lugar, entonces, una transmutación desde el discurso hasta el diálogo, como si de confidencias se tratara. Así lo utilizó F. D. Roosevelt.

Pero también se ha comprobado que funciona lo contrario. La transmutación consiste en que el contacto actúa como agente de masificación, bajo formas diversas, como encandilamientos patrióticos que logran situar en común sensaciones, ilusiones y sueños imposibles. Así sucede, por ejemplo, con los ídolos de la canción, pero así sucedió también, con Hitler y Mussolini. También está aprovechando ese portador de presencia, hoy, el independentismo catalán.

Profunda tristeza está produciendo en mí, como ciudadano nacido en Cataluña, el aprovechamiento inquietante de la oscilación de un avance técnico impresionante entre sus posibilidades de revelación de una personalidad, aislándola ésta de la masa humana y la de reducción y aniquilamiento de la personalidad por el aumento de la densidad de la masa humana.

La irrupción de la **televisión** ha aumentado las posibilidades de preparación y transmisión del conocimiento. Ha amplificado los inconvenientes de una mala utilización de la radio, pero no ha modificado la naturaleza de sus problemas.

Se ha manifestado como permanente incitación al mantenimiento de un estado de alerta de la inteligencia y de la voluntad de superación. Pero también puede convertirse a la vez en un anestésico y en un medio de excitación artificial. Puede mantener los sentidos despiertos o adormecerlos. A través de la televisión la manipulación de los humanos se ha mostrado y se está mostrando de una eficacia irrefutable.

Quien tiene la responsabilidad de la gestión de sus contenidos puede elegir entre utilizar la imagen como medio de simple transmisión o como la manera de reforzar o manipular un relato. Una tentación más de someter una técnica a las costumbres heredadas de crear confusiones deliberadas.

En la televisión, quizás en mayor medida que en la radio, la tentación de la **comodidad** del televidente se hace costumbre en ciertos centros emisores. Los medios llevan a los domicilios de los humanos sus productos, muchas veces prejuzgando arbitrariamente los beneficios que aporta a la sociedad. Ambiente propicio a la colocación de mensajes etiquetarios impregnados de falsedad pero que a la fuerza de ser repetidos se perciben como verdaderos. Impera el reino de la “posverdad”. Y no sólo las posverdades se aceptan, sino que incluso se reclaman.

La mente humana es perezosa y se acomoda fácilmente a la recepción de **informaciones finales**, aquellas para las que no se exige una elaboración posterior, es decir, un “esfuerzo”. La fascinación de la imagen aumenta en proporción al vacío que pueden provocar en interés propio todos los medios de atención.

Esa manera de actuar comporta un grave **riesgo** futuro en una sociedad en transformación. En la búsqueda de una nueva civilización de dimensiones humanas, al restablecimiento o a la creación de un equilibrio entre evolución biológica y revoluciones tecnológicas se pueden

interferir los privilegios de unos pocos, una nueva aristocracia, cada vez más apartados de la sociedad, que a la fin acabaría por revolverse antes de aplastarlos.

Vemos muy lejano el día en que la televisión se convierta en un medio de contacto entre los humanos. Es un desafío al espacio por la distancia y al tiempo por su velocidad de los cambios. Para ello es necesario romper el aislamiento del humano y la deshumanización de la sociedad. Volver en cierto modo al diálogo del Ágora y de la Ciudad Antigua.

No parece ser este el camino que han trazado quienes tienen el poder de hacerlo. El llamado “Proceso Catalán” ha hincado sus fauces a través de la televisión con continuadas posverdades rompiendo, eso es cierto, frágiles equilibrios, incidiendo una y otra vez en los humanos que en Cataluña habitan, con mensajes populistas, con el resultado de dividir la sociedad.

El entramado político creado con el único objetivo del secesionismo ha cerrado las puertas a la gestión de los problemas comunes a todos los catalanes, cada vez más graves y más acuciantes. La ciudadanía se encuentra dividida, desamparada y con negras perspectivas para el futuro.

Al riesgo de contaminar los medios de comunicación que podrían ser considerados ya tradicionales, se le añade el inicio y consolidación de una nueva revolución que amenaza con arrasar el débil e inestable equilibrio entre la radio y la televisión que se perfilaba en el horizonte: la digitalización de los instrumentos y, por consiguiente, de los medios de información.

Desde la más tierna edad se constata que el obsequio más deseado por la niñez-juventud es un “móvil”. Los mayores conocemos los

riesgos de tal regalo, pero nos autoconvencemos de la utilidad de complacer al demandante por las indudables ventajas cuando su uso es adecuado y moderado. Pensamos en el rápido socorro ante un accidente, en su localización en casos de emergencia, etc...

Los niños crecen y su “portátil” forma parte inseparable de sus vidas. A la entrada o salida de los colegios, los contemplamos en grupos, todos ellos tecleando su propio teléfono digital. Cada vez más sus contactos dejan de ser personales para convertirse en virtuales. Se produce lo que hemos llamado una **conexión de soledades**. Lo aceptamos porque su ayuda al éxito de sus estudios es incuestionable: cualquier duda, cualquier información deseada es resuelta con un simple “clic”. Las bibliotecas ya no son necesarias para estas funciones. Son espacios cómodos para el estudio tranquilo y sosegado. El arduo trabajo de búsqueda de libros y citas ha dejado de existir.

Llega la pubertad, la juventud. Esas etapas de la vida en las que se mezclan esperanzas y aventuras, amores y desamores, complacencias y frustraciones. El “móvil” ayuda a encontrar nuestra alma gemela, a buscar la noche ideal, a contemplarse a sí mismo con las “selfies”, a presentarse al mundo con una corte de vanidades. Todos los “Whatsapp” son emitidos con una foto personal gloriosa, la de un episodio familiar querido o la de un símbolo que define nuestros objetivos. Empezamos a desvelar las propias intimidades.

Se forma una familia. Los trámites para formalizar los enlaces, se han simplificado hasta extremos increíbles hace poco. Los viajes, las vacaciones, las reuniones de trabajo, los espacios de ocio se encuentran a la propia disposición en el portátil.

Y la familia crece. Hay que mostrar al “universo entero” las que-rencias personales, los gustos, las necesidades y las aspiraciones. Todo se vierte en mensajes que contienen **datos**. Unos datos que fluyen a lo

largo de una inmensa estructura reticular. Las informaciones que en ella se vierten allí permanecen. Se pueden borrar de nuestra memoria, pero no de la “nube” a la que van a parar. Es decir de un potente ordenador central situado, quizás, en un centro de investigación de California.

La madurez y la senectud no ha llegado, todavía, a las generaciones que han nacido en la era digital. Sin embargo, sí se ha incorporado, con mayor o menor esfuerzo, alcanzando un mayor o menor éxito, aquel segmento de la sociedad al que ha sorprendido su irrupción cuando habían recorrido una parte del camino de su formación o de su actividad laboral. Con entusiasmo algunos de sus componentes, con escepticismo otros, fueron también incorporándose a la legión de **consumidores** y **proveedores** de datos.

Así constatamos, hoy, que quienes detentan, ahora, el mayor poder son aquellos que se hallan en posesión de la mayor cantidad de información jamás poseída por grupo alguno en toda la historia de la humanidad. Y todos, todos los humanos se la hemos entregado y se la seguimos entregando de manera gratuita.

No cabe la menor duda que este enorme arsenal de poder de acción y disuasión no está cayendo en el olvido. Lo pueden saber todo, casi todo, de cada uno de los habitantes de nuestro pequeño mundo. Basta con cruzar **datos** en uno o varios nodos de la red universal. Los algoritmos utilizables para ello no son difíciles de comprender. Ni siquiera de construir.

Nosotros mismos hemos colaborado involuntariamente en esa tarea, sin tener conciencia de ello. Y lo hemos hecho con una investigación sobre matemática no numérica de la incertidumbre¹. En ella, a partir de cuatro conceptos (relación, asignación, agrupación y ordena-

1 Los resultados fueron publicados en una obra: Gil Aluja, J.: “Elements for a Theory of Decision in Uncertainty”. Kluwer Acad. Publied Dordrecht, Boston, London, 2000.

ción) es posible elaborar todo algoritmo no numérico, con la utilización de operadores adecuados.

De momento, la utilización de esos datos parece limitada a los grandes aspectos al más alto nivel de los estados y de importantes empresas e instituciones internacionales. En el ámbito microeconómico se perciben actuaciones sobre todo en el entorno comercial. Formalmente las investigaciones en marketing son un gran laboratorio para ensayos transferibles a otros campos del saber económico.

Un problema que emerge y que preocupa política y socialmente es la dificultad de crear un marco legal dentro del cual puedan ejercerse los **derechos democráticos** sin invadir la sagrada esfera de la libertad individual. Nuestro **sueño** es conseguir, por fin, que las disposiciones legales tengan vigencia con anterioridad a la realidad de los problemas de los que las normas deben proteger.

Parece iniciada una carrera para impulsar la implicación humana en el proceso que lleva por marca el eslogan: “ten una experiencia, regístrala, súbela a la red, compártela”. Y así en cada momento de tu vida.

Se lleva, así, a un amplio segmento de la sociedad, cada vez mayor, a participar en el festival de los “big data”, pero también a quedar aprisionado en la inmensa red de verdades, posverdades o simplemente mentiras.

Una parte de este fondo de informaciones acumuladas ha podido ser recogida a nivel de la comunidad catalana para luego poder enviar mensajes muy precisos de fomento al independentismo.

Con ello se cerraba un círculo **casi** perfecto. Se disponía de las identidades de prácticamente todos los ciudadanos de Cataluña. Sus edades, sus preferencias políticas y sociales. Su disponibilidad a la manifestación pública e incluso su nivel de potencial desobediencia al marco

legal vigente. Los acomodaticios y los que han caído en la desventura. El mapa social es completo.

Queda **actuar** sobre ella y disponer **cómo** hacerlo.

La **segmentación** de la sociedad y, por tanto, la formación de grupos homogéneos tiene su solución en la teoría de las agrupaciones. Para cada grupo los mensajes son distintos de los otros grupos, aunque confluyentes: generar nostalgia, impulsar acciones pacíficas, sugerir una cierta violencia,... Como último recurso el imperio de la calle².

Decidir cuál es el mensaje más adecuado al perfil de los humanos que forman cada agrupación es objetivo propio de la teoría de la **asignación**³. Se dispone entonces de las personas capaces de ejecutar cada una de las decisiones programadas, consiguiendo una optimización de la estrategia general.

Pero es habitual que en el proceso de **asignación** de mensajes a cada agrupación, existan varios de ellos que resultan adecuados para los objetivos establecidos. En este supuesto se considera conveniente establecer un orden de prioridad de cada uno sobre los otros. Es decir, realizar una ordenación.

La teoría de la **ordenación**⁴ contiene una metodología que permite la elaboración de algoritmos con excelentes resultados. En aquellos casos excepcionales en que el mensaje considerado óptimo para el grupo

2 Sobre la teoría de la agrupación ver: Gil Aluja, J.: op. cit. La traducción española de la editorial Milladoiro lleva por título "Elementos para la teoría de la decisión en la incertidumbre". Págs. 183-264.

3 Para conocer algunos algoritmos de asignación se puede consultar: Gil Aluja, J.: op. cit. versión española, págs. 125-182.

4 En la obra citada se desarrollan tres algoritmos que han mostrado su eficacia en varias ocasiones. Se pueden consultar a este respecto las págs. 265-340 de la traducción española de la misma.

al que ha sido enviado no alcance el éxito deseado siempre se puede recurrir al situado en 2º, 3º... lugar.

Es tan potente la nube de datos y tan rápido su flujo por la red que ni el esfuerzo personal ni el coste de funcionamiento plantean cargas significativas. Además, ¡la mentira es tan atractiva!, ¡tan fácil de asumir!

Todo parece ir a favor del “Proceso”, por lo menos técnicamente. Por si fuera poco al nivel de efectividad inmediato de los mensajes independentistas, se añade el de los “efectos de segunda generación”. Se trata de aquella relación de causalidad en la que un efecto es causa de otro efecto.

Se acumula, así, al nivel de resultados directos, un plus de los indirectos. Son tan numerosas las incidencias indirectas que las más brillantes intuiciones no son capaces de tenerlas todas en cuenta,... ni siquiera al considerar el estado actual del “transhumanismo”. Sin embargo, la ciencia sí ha conseguido resolver en gran parte este reto. La “**teoría de los efectos olvidados**” es un ejemplo⁵.

Sirvan esas palabras, sirvan esos recuerdos para hacer patente en su justa medida las maravillosas utilidades de los avances tecnológicos en la globalización de la información.

Las nuevas investigaciones dirigidas a la humanización de la ciencia económica, por una parte, y la dataización de la sociedad en la que nos hallamos implicados, por otra, son dos corrientes que intentan estudiar y facilitar las vivencias en una sociedad cada vez más globalizada, sin olvidar que su inadecuado uso, está comportando riesgos muy difíciles de controlar.

5 Recomendamos la lectura para conocer a fondo este hallazgo científico: Kaufmann, A. y Gil aluja, J.: “Modelos para la investigación de efectos olvidados”. Ed. Milla-
doiro. Santiago de Compostela, 1988.

Hemos pasado de la concepción del “homo economicus” a la del “humano” como centro del universo, surgido de las luces del renacimiento italiano. Pero desde el “quattrocento” y del “cinquecento” muchas cosas han cambiado.

Pero más cosas van a cambiar en el futuro. Los estudios más avanzados en el campo de la llamada cibergenética están provocando a la vez esperanza e inquietud. En los centros de investigación médica más avanzados ya no se trabaja para curar a los humanos sino para mejorarlos, para aumentar sus prestaciones que primero fueron físicas y después mentales.

Se están abriendo, día a día, luces de esperanza en aquellos que la genética o el accidente han debilitado cuerpos o sentidos. La perspectiva de una “mejora” con implantes de silicio, chips, cables o grafeno, reaviva el ansia de permanencia y pertenencia.

Pero también existe el riesgo de que esos “implantados”, sobre todo en la parte más personal del humano, el cerebro, se constituyan en una élite, que ejerciendo como tal, tenga la tentación y ambición de dirigir y controlar el universo. La aparición de los “ciborgs en grupo” contiene una potencial amenaza para el humanismo.

Nos resistimos a abandonar el humanismo. Pero se han abierto ya de par en par las puertas del “transhumanismo” para llegar al “poshumanismo”.

El pensamiento y las reflexiones del humano han sido y son hasta ahora fruto de la lenta evolución biológica y de su entorno. Pero en el ciborg no sólo intervienen los estímulos de sus órganos biológicos sino también los que pueden ser recibidos del exterior y aceptados sus implantes.

Volvamos a la información globalizada. A esa inmensa “nube” que alberga una cuasi infinidad de datos. A ese potentísimo ordenador central al que todos hemos vertido nuestros datos y también de ellos nos hemos beneficiado. ¿Quién va a gestionar su funcionamiento? ¿Una élite minoritaria de ciborgs?

Y ahora sí: la vida futura del humano ¿estará condicionada por la voluntad o intereses de una minoría humano-mecánica? ¿Qué será de nuestros valores heredados del humanismo? ¿Habrán saltado por el aire nuestras democracias?

Hoy, quizás, podemos asumir riesgos y soportar inquietudes. Pero mañana, si el **dataismo** se une al **poshumanismo** no dispondremos de la libertad de negarnos a obedecer imposiciones, porque no sabremos si los mensajes son propios o fruto de una consigna externa añadida.

Con toda la humildad, me permito proponer a todos una vigilancia atenta a cuantos movimientos se producen en los ensayos de populismos extremos, cuyos resultados no interesan a los espacios en los que tiene lugar. Buscan otros fines mayores.

No dejemos que esos ensayos populistas acaben fracturando irreversiblemente nuestra convivencia.

Muchas gracias.

SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA

LEÓN 19-20 DE ABRIL DE 2018 - CLAUSURA

LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS ANTE UNA SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN



Prof. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Ser científico en España también significa a menudo ser un desconocido. Los medios de comunicación ignoran al investigador que no sigue el juego de la fama fácil y la declaración escandalosa, que son incompatibles con el trabajo discreto y tenaz, que es el único que puede obtener resultados importantes para la ciencia.

En cambio y quizás por la búsqueda de notoriedad social, se prodigan por los platós y estudios de radio y televisión unos personajes, elevados a la categoría de sabios. Avala su presencia, en muchas ocasiones, el paso por universidades extranjeras prestigiosas, en donde su mayor mérito es resistir el cansancio por recorrer sus pasillos.

La investigación seria exige tiempo y aislamiento de todo cuanto pueda perturbar la reflexión profunda. Por el contrario, la dinámica mediática se esmera en ensalzar la inmediatez y la improvisación e incentiva el narcisismo.

Ya era así en la sociedad analógica. Pero la creciente digitalización de la sociedad ha convertido la fama en la cúspide de las necesidades humanas. Se hace, así, actual aquella obra de Abraham Maslow (1908-1970), “Motivación y personalidad”¹ que fue referencia para nosotros, estudiantes universitarios en los años 50 del pasado siglo.

En ese trabajo Maslow proponía colocar en una pirámide las necesidades humanas más elementales y necesarias, (respirar, comer, beber) en la base, situando en sucesivos escalones superiores las que podían surgir una vez satisfechas las de los niveles inmediatamente más bajos.

Pues bien, hoy las redes sociales han puesto la **fama** en el último escalón. Una fama al alcance de cualquiera porque su posibilidad se lleva en el bolsillo con el móvil.

En nuestras sociedades desarrolladas, por lo menos, el alimento, la sanidad pública, una cierta seguridad personal, . . . están aseguradas. Con todas las tristes y lamentables excepciones, demasiadas, es bien cierto, no se pasa hambre y no hay guerras abiertas. Los escalones inferiores de la pirámide han quedado atrás. ¿A qué podemos aspirar después de liberarnos de esas necesidades inmediatas?.

El “panem et circensis” que aseguraba el interés gratuito de la plebe en la antigua Roma es hoy la sopa boba del “low cost” y la fama efímera de los “likes” de Facebook e Instagram.

1 Maslow, A.: “Motivation and Personality”, Harper and Row Publishers Inc., 1954.

La pregunta ¿cuántos seguidores tienes en Facebook o Instagram? ha sustituido a ¿qué sabes?, ¿qué lees?, ¿qué estudias?.

Espero que estos breves apuntes sean suficientes para ilustrar un caldo de cultivo en el que surgen y se desarrollan las “ideologías” que hasta el advenimiento de la era digital habían sido arrinconadas por los medios analógicos mediante el uso de una razón y un sentimiento volcados en un filtro de contenidos que gestionaban.

En ausencia de internet, los medios de masas en la era Gutenberg eran impresos. Una idea, un artículo, un reportaje, antes de ser publicada pasaba por controles de calidad impuestos por la audiencia a los profesionales: editores, periodistas, escritores, impresores.

Pero hoy, en la era digital, cualquier banalidad, cualquier “fake”, y algunos muy bien contruidos, lo admito, puede dar la vuelta al mundo en unas horas y ser vistos por millones de personas que votan, deciden y consumen.

Es la paradoja de la democracia digital: todos pueden crear y consumir contenidos. Pero no todos son capaces de discernir cuáles son ciertos y cuáles falsos. Quizás por eso hemos iniciado con las victorias populistas del “Brexit”, de Trump y con la radicalización del independentismo catalán, la era de la **posverdad**.

Y entre esos populismos que amenazan nuestro bienestar, está uno que he tenido que soportar personalmente, que mi condición de nacido, criado y crecido en Cataluña ha hecho inevitable. Y desde la razón y el sentimiento quiero confesar que cuanto más catalán soy, menos independentista me siento.

Llego a este sentimiento luchando con la razón frente a una legión de hábiles comunicadores que constantemente envían mensajes manipulados que recorren las redes sociales y han encontrado el camino para

convencer a más de dos millones de catalanes, casi la mitad de los votantes, que una república catalana colmaría sus sueños y ambiciones.

La libertad de expresión es irrenunciable. Pero toda libertad entraña una responsabilidad que debemos asumir aquí y ahora: la de denunciar las falsedades que nos ahogan.

Desde remotas granjas de robots ubicadas en países autoritarios, se fabrican “fakes” y se impulsan posverdades. Su interés se centra en desestabilizar la U. E. primero y destruirla después.

Han sido miles los egos engañados. Aquellos que buscan reflejar su imagen en un ideal. Primero el ideal “independentista” luego la “república independiente de Cataluña”. Ahora, como no basta con el engaño a los catalanes, “exportan” su mensaje al resto de España. Y su “producto de exportación” es el mismo, pero con **una** palabra en vez de **tres**: esa palabra es República.

Pero lo que sucede es que su ideal nos está llevando a la división y a la pérdida de prestigio internacional. Su engaño nos conduce a la degradación de las instituciones y a la desconfianza en nuestro futuro compartido.

Lo curioso es que desde una perspectiva investigadora resulta también fascinante observar cómo el proceso catalán se está convirtiendo en una máquina implacable de división de la sociedad. Se utiliza para ello el **sesgo de foco** que tan bien ha formalizado nuestro académico y premio Nobel de Economía, Daniel Kahneman². Luego serán necesarios los **algoritmos** que nos están siendo hurtados a nosotros mismos.

“The Focusing Illusion”, que el profesor Kahneman describió con impecable precisión, pone de manifiesto la falta de coincidencia entre

2 Kahneman, D.: “Thinking, Fast and Slow”, Allen Lane, 2011.

pensar en una manera de vivir y **vivirla** realmente con ilusión de enfoque.

En los últimos años vemos repetidos una y otra vez en ciertas televisiones y nos inundan mensajes en los que resulta evidente el contenido que busca la “ilusión de foco”, ese sesgo cognitivo que nos lleva a pensar que cambiando un leve detalle se conseguirá un enorme cambio; que cambiando un champú, encontraremos la mujer de nuestros sueños.

Los asesores políticos conocen muy bien las relaciones de causalidad del “focusing illusion” y los políticos del populismo son maestros en su abuso.

Durante el “brexit” se insistía hasta el hartazgo que fuera de la Unión Europea, la vida de todos los británicos sería mejor: los sueldos subirían y la Gran Bretaña volvería a ser un gran imperio. La realidad es que el “Brexit” está creando ya muchos problemas, generando un vacío en la City, cuyo futuro no es en modo alguno halagüeño.

El populismo independentista sabe muy bien que quien controla el foco, controla el discurso. Intentan hacernos creer que la República Catalana llevará bajo el brazo una bajada de impuestos, una mejora de los servicios sociales, un aumento en las pensiones. Para todo ello, por un solo motivo. Porque lo que “nos roba” España se quedará en Cataluña.

El colofón es: toda tu vida será una sucesión inacabable de venturas, todos nos vamos a querer más siendo catalanes unidos en un solo pueblo. Tras un crudo invierno el amor florecerá como las margaritas en primavera.

Pero lo cierto es que para que la república de sus sueños tenga alguna posibilidad efectiva, el independentismo **no puede tolerar** que pensemos en las realidades, ni siquiera en las más elementales.

Tras poner el foco, el segundo paso consiste en **dividir** a la comunidad que lo contempla. También hemos podido comprobar la utilidad del empleo de mis modestas investigaciones en lógicas multivalentes, al estudio de la penetración ideológica del independentismo.

Constatamos que no podíamos hablar de otra cosa que del “Proceso”. En realidad, no éramos capaces de hablar de otra cosa. Se ha llegado al extremo de que en las conversaciones familiares, en los cafés, el fútbol o la calle sólo existe un tema. Eso sí, cuidado en sus distintas variantes.

De alguna manera u otra todos debíamos tomar partido: blanco o negro. Unionista o independentista. Estabas y estás obligado a rechazar los matices. El principio del tercio excluso se utiliza en toda su radicalidad.

Durante los mejores años de mi vida, he visto crecer a Cataluña y a España en la diversidad y la concordia, la paz y la democracia. Nadie esperaba poseer la verdad absoluta. Todos teníamos una parte de ella. La política y la convivencia tomaban forma a partir de una gradación de matices. Entre el independentista y el españolista acérrimos se extendía una gran gama de posibilidades legales y legítimas.

Pero este camino se rompió. No existe. La avalancha independentista se lo ha engullido. Los problemas comunes a todos los catalanes, cada vez más graves, han quedado postergados. La ciudadanía se encuentra dividida como tal, desamparada y con negras perspectivas de futuro.

Esta tensión divisoria, emanada, repitámoslo, de la lógica binaria, que nos condena siempre a enfrentarnos en dos bandos, ha acabado dividiendo también incluso a los propios independentistas.

Y esas divisiones binarias, que se han originado en Cataluña, están llegando, aún tímidamente, al resto de España. Propician la división del

centro derecha en dos, y luego también a la izquierda, hasta convertir nuestra sociedad en dos grandes conjuntos de suma cero. Es decir, la **sociedad nula**.

Déjenme, amigos leoneses, queridos académicos, que empecemos a pasar página juntos ahora y aquí de esos años tan tristes de nuestra historia porque nos han pretendido enfrentar.

Yo no quiero vivir en un país que excluya a la mitad de los ciudadanos. Nunca he creído en los caminos que se bifurcan sino en los que confluyen.

Desde hace más de 40 años he trabajado para crear estructuras formales que permitieran generalizar la lógica y la matemática binaria. La del blanco o negro. Mi sueño era recuperar lo que en realidad representa nuestra diversidad, para apostar juntos por un estado común que nos permita una más grande prosperidad compartida.

Es el momento de los matices, de los claroscuros, de aceptar que nuestra democracia debe ser el amparo fecundo de la diversidad infinita de lo humano.

Que este encuentro sirva de preparación para disfrutarla. No para disputarla.

Muchas gracias.

FOTOGRAFÍAS DE LA
SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA CONJUNTA
(LEÓN, ABRIL DE 2018)



Vista de la fachada de la Casa Botines, inaugurada en 1893 e importante legado arquitectónico de Gaudí a la ciudad de León; escenario privilegiado en que se desarrolló el encuentro académico conjunto entre la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Junta de Castilla y León y la Universidad de León. (19-20 de abril de 2018).



El Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras Dr. Jaime Gil Aluja, junto al Alcalde de León D. Antonio Silván (derecha) y el Rector de la Universidad de León Dr. Juan Francisco García Marín (izquierda), en la supervisión de la organización del evento antes de su inicio.

El Presidente de la RACEF Dr. Jaime Gil Aluja, destacó durante la Apertura de la Sesión, la importancia de la intervención del Académico Correspondiente para Marruecos Dr. André Azoulay en la organización del encuentro/ *RACEF Academic for Morocco Dr. André Azoulay was recognized as one of the promoters of the Meeting in Seville.*

SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA CONJUNTA



Varios Académicos y asistentes a la sesión académica conjunta organizada bajo el título “Las Ciencias Económicas y Financieras ante una sociedad en transformación”, conversan distendidamente en uno de los corredores de la Casa Botines.



Participantes del Coloquio Empresarial que tuvo lugar en la sesión del jueves 19 de abril. De izquierda a derecha: Dr. Roberto Escudero Barbero, Presidente de Seniors Españoles para la Cooperación Técnica (SECOT) en León; D. Antonio Pont Amenós, Académico de Número de la RACEF y Presidente Honorario de Borges S.A.; Dr. José Ángel Miguel Dávila, Catedrático E.U. de Organización de Empresas de la Universidad de León, quien moderó el Coloquio; Dr. Carlos Mallo Rodríguez, Académico Correspondiente para Madrid de la RACEF y Catedrático Emérito de la Universidad Carlos III; D^a Adriana Ulibarri Fernández, Directora Bodega del Abad.



Foto grupal de los Académicos asistentes a las jornadas celebradas en León. De izqda. a dcha. los Sres.: Antonio Pont, Dídac Ramírez, José A. Redondo, Enrique López, Arturo Rodríguez, Vicente Liern, Enrique Arderiu, Lorenzo Gascón, Jaime Gil, Fernando Casado, Ramón Poch, Mario Aguer, Julio Padilla, Enrique Lecumberri y Alfonso Rodríguez.



Cena de Gala en el Hotel Conde Luna de León, como colofón de la Primera Sesión Académica del jueves 19 de abril.

SOLEMNE SESIÓN ACADÉMICA CONJUNTA



Las actividades de extensión cultural incluyeron una visita obligada a la Colegiata de San Isidoro, uno de los ejemplos de arquitectura románica más destacables de España.



Asimismo fue ineludible la visita a la Catedral de León, iniciada en el siglo XIII y ubicada en plena ruta del Camino de Santiago, es uno de los máximos exponentes del gótico de influencia francesa y edificio icónico de la ciudad.



EL ACTO ACADÉMICO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y EN REDES SOCIALES

La Racef, Gaudí y el almeiz

TRIBUNA

ENRIQUE LÓPEZ GONZÁLEZ CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN Y MIEMBRO DE LA RACEF. 27/04/2018



La Real Academia y la Universidad se unen para investigar en economía

Jaime Gil apuesta por conseguir una economía con un componente de emotividad



Los participantes en el foro de ayer, celebrado en Astorga.

Reflexión

Año sólo es necesario que el país sea rico, sino que grande sea la ilusión.

Si ahora no se habla, sólo se recuerda sus orguen catalanes y el hecho de que la academia que grande sea la ilusión.

En León, también recordé los orguen de la academia y la ilusión.

La Academia de Ciencias Económicas y Financieras avala la creación de una ruta de Gaudí en la provincia



Imagen del Palacio Gaudí.

El proyecto se concibe con Santiago y gira alrededor Episcopal de Astorga

LEONOTICIAS León Viernes, 20 abril 2018, 18:46

La Real Academia y la Universidad de León abordan los retos de la recuperación económica



castellano | en

Ayuntamiento de León

Ayuntamiento de León > es > general

El Ayuntamiento y la Real Academia Española de Ciencias Económicas y Financieras organizan un Congreso de Economía para abril en León

lunes, 06 de noviembre de 2017



El alcalde, Antonio Silván, y el presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Jaime Gil Aluja, han firmado esta mañana un protocolo de colaboración para el establecimiento de iniciativas de cooperación entre ambas instituciones. En abril se celebrará un encuentro sobre economía en nuestra ciudad con conferencias y seminarios en torno a la economía.



RACEF
@RACEFesp

Tweets Tweets y respuestas Multimedia



RACEF @RACEFesp · 7 d'abr.

"Las #Ciencias #Economicas y #Financieras ante una sociedad en transformación" acto académico que celebraremos con la #UniversidadDeLeon y la Junta de Castilla y León los días 19 y 20 de Abril, con aportaciones de destacados académicos y científicos.

Traducir el tuit



RACEF @RACEFesp · 12 d'abr.

RACEF persiste en su apuesta por la presencia efectiva en todas las comunidades. El próximo 19 de abril tendrá lugar un #factoacademico en #León con la participación de las autoridades locales y de la #UniversidaddeLeon, con la que suscribirá un nuevo #iniciativadeinnovación.



RACEF @RACEFesp · 13 d'abr.

El Catedrático de la #UniversidaddeLeon y reciente #Académico para Castilla y León, Dr. #EnriqueLópezGonzález, será uno de los artífices de la #SesiónAcadémicaConjunta proyectada para #19deabril en #León. López disertará sobre #Gaudi y su importante legado en la capital leonesa.

Traducir el tuit



universidad
del León





RACEF
@RACEFesp

Tweets Tweets y respuestas Multimedia



Secot

Voluntariado Senior
de Asesoramiento Empresarial

RACEF @RACEFesp · 16 de abril

Durante el #ColequioEmpresarial en #León, contaremos con la #participación de #SECOT, asociación sin ánimo de lucro formada por [ejecutivos y empresarios](#) que ofrecen su [Perseverancia](#) al servicio del [emprendimiento](#).



RACEF @RACEFesp · 16 de abril

En el #ActoAcadémicoConjunto de este 16 de abril en #León habrá lugar para el #ColequioEmpresarial en que reconocidos empresarios aportarán su experiencia, como el #Académico D. #ArcherioPascualAlvarez al frente de #Burgos y el Dr. #RobertoEscudero como representante de #SECOT León.



RACEF @RACEFesp · 17 de abril

El #lema de la #recuperacióneconómica en el contexto global actual y el legado de #Alvarez, temas centrales de la #lección que #Gállego y #Académicos desarrollarán en #León, junto a autoridades e integrantes del ámbito universitario y empresarial leonés.

La RACEF y la Universidad de León abordan los retos de la recuperación económica
La Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (RACEF) y la Universidad de León.
rcefes



Tweets Tweets y respuestas Multimedia

RACEF
@RACEFesp



RACEF @RACEFesp · 20 d'abr.
El Presidente de la #RACEF el Prof. [#JaimeGAAgo](#) en la clausura de la segunda sesión #Academica celebrada con la [#UniversidadDeLeon](#) con trata sobre los [#Riesgos](#) e [#Incertidumbres](#) de una [#InformaciónGlobalizada](#)

1 1



RACEF
@RACEFesp

Seguís

Los asistentes a la sesión académica visitan la [#Biblioteca](#) de la [#ColegiataDeSanIsidoro](#) en [#Leon](#) que contiene valiosos libros incunables

Traducción al tur



13:36 · 20 d'abr. de 2018

1 retuit 1 agradament

1 1



RACEF
@RACEFesp

Seguís

Foto familia



La Academia de Economía avala la ruta de Gaudí como un plus al Camino
Enrique López defiende la propuesta que contribuirá al desarrollo económico de la provincia.
[@lanodelleon.es](#)

15:55 · 21 d'abr. de 2018

2 retuits 2 agradaments

2 2



RACEF @RACEFesp · 21 d'abr.

1 2

La creación de una [#Rutagaudiniana](#) integrada en la [#Rutatacques](#) tradicional por [#CastillaLeón](#), como alternativa de promoción y [#difusión](#) de la [#Imprenta](#) de [#Gaudi](#) en [#Pisa](#) y [#Astorga](#)

La Real Academia avala la creación de una ruta gaudiniana en Castilla y León
La Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (RACEF) avala la propuesta lanzada [raccf.es](#)



*Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras*

PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

*Las publicaciones señaladas con el símbolo  están disponibles en formato PDF en nuestra página web:
<https://racef.es/es/publicaciones>

**R.A.C.E.F. T.V. en  o 

Los símbolos  y  indican que hay un reportaje relacionado con la publicación en el canal RACEF TV

