

De los Recursos Humanos al Capital Humano, el reto del cambio de modelo

ALBERTO GARCÍA-LLUIS VALENCIA

Licenciado en Economía-UCM

Experto en Metodología Didáctica-USC

Profesor del Master ePyme-Universidad de Salamanca

Director General

Valencia Knowledge Management Consulting, SL

Consultoría Estratégica & eGovernment

(Experto en Mercado de Trabajo Europeo)

RESUMEN

En la última década se ha hecho evidente el cambio de modelo económico que estamos protagonizando. La transición del concepto del Recurso Humano al Capital Humano supone uno de los retos más apasionantes para entender las nuevas claves de la competitividad del siglo XXI. La nueva economía del conocimiento cuestiona gran cantidad de los paradigmas con los que se ha sostenido hasta ahora el modelo de la economía del bienestar. Este artículo es un ejercicio de análisis y de reflexión, y parte de la experiencia de los últimos veinte años.

I. INTRODUCCIÓN

En el año 2000, para evitar el colapso de las «punto.com», Alan Greenspan decide iniciar un proceso de bajada de los tipos de interés de la Reserva Federal Americana, proceso que se repetiría como consecuencia del ataque al *World Trade Center* el 11 de septiembre de 2001 y la posterior guerra contra Irak. Como consecuencia de estas medidas, en Estados Unidos y en Europa el valor de sus divisas experimenta una caída muy significativa. El mantenimiento de unos tipos de interés muy bajos de forma prolongada permitió un gran endeudamiento de las familias y de las pequeñas y medianas empresas, y de esta forma se definieron las bases de lo que empezó, en 2007, siendo una crisis de crédito para pasar a ser, en 2010, una crisis de deuda pública.

No obstante, hay voces de reconocido prestigio, como el profesor Xavier Sala i Martín, que apuntan a que las raíces de esta crisis son mucho más profundas y sistémicas que las de una crisis financiera. Afecta a la obsolescencia de los modelos que sustentan los pilares básicos de nuestra sociedad, de nuestra economía y de los Estados. Actualmente contamos con una estructura pública del siglo XIX y una mentalidad industrial del siglo XX, que están demostrando su incapacidad para satisfacer las necesidades del siglo XXI.

Uno de los grandes protagonistas de este cambio, y por consiguiente de la crisis, es precisamente la Revolución del Conocimiento. En las dos últimas décadas ha sido de tal magnitud que ha logrado cuestionar algunos paradigmas sobre los que se cimenta la economía del bienestar. Con respecto a la revolución del conocimiento que supuso la imprenta en el siglo XV, lo realmente llamativo es ver cómo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han logrado que el conocimiento se haya extendido de forma rápida y transversal a todos los estratos sociales, lo que Ken Robinson denomina «conocimiento colectivo». Por otro lado, la tecnología ha contribuido a acelerar y profundizar en la creación de nuevo conocimiento, en diferentes campos de las ciencias.

Todo cambio social y económico se enfrenta a la resistencia generacional del modelo anterior. Durante la Segunda Guerra

Mundial, la necesidad de subsistencia provocó el inicio del cambio. Al finalizar, el mundo ya no sería el mismo.

El conocimiento, y su desarrollo en las últimas décadas, ha movido a investigadores, como Peter Senge (1990), a introducir conceptos nuevos como el de «Error Sistémico», que plantea un nuevo paradigma en lo referente al análisis e interpretación de una realidad más compleja, que no puede ser interpretada con modelos lineales causa-efecto.

Esta nueva forma de interpretar la realidad supuso el inicio de un nuevo periodo de reflexión donde se ha hecho necesario reformular gran cantidad de teorías y modelos con los que hemos construido nuestra realidad.

El cambio que el conocimiento está generando en el comportamiento de la sociedad mundial está teniendo efectos muy rápidos e insospechados.

Un ejemplo de ello lo tenemos en la observación de la tasa de crecimiento del 20% anual del uso de analgésicos en los últimos años. Este hecho es justificable como consecuencia de un cambio de paradigma de la ciencia. Desde la OMS, se recomienda que se evite el dolor siempre que sea posible, una vez que ha cumplido su función, avisar de que hay un problema.

El conocimiento de la ciencia ha modificado un paradigma social de arraigado fondo cultural. A lo largo de la Historia, la incapacidad que el ser humano ha tenido para poder reducir el sufrimiento que el dolor infligía terminó por desarrollar una aptitud de resignación, considerándose como una forma de dignificar al ser humano. Ahora que se sabe que el dolor es innecesario, la sociedad evita sufrir e incrementa el consumo de analgésicos.

CARLOS BELMONTE

(Neurofisiólogo, presidente de la Organización Internacional de Investigación sobre el Cerebro)

Asociado al conocimiento, y a la forma de aprender, va estrechamente ligado *un nuevo concepto de trabajo, del trabajador y de su empleabilidad*. Peter Drucker (1998) lo analizaba desde la transición de los trabajadores de cuello azul y blanco

(*blue&white collar*) al trabajador del conocimiento (*knowledge worker*). Este cambio supone la necesidad de comprender una evolución estructural y funcional de las organizaciones, menos jerarquizadas y burocratizadas, con mayor independencia operativa y flexibilidad del trabajo.

El conocimiento hace posible que la persona deje de ser un recurso para ser un activo, y con esta evolución se logra una nueva dimensión, más humana y digna del trabajo. Adquiere el máximo protagonismo la necesidad de explorar sus competencias, sus pasiones y motivaciones, para lograr definir y desarrollar al máximo su talento y con él la capacidad del ser humano para ser único, para crear ideas. El mundo que vemos y vivimos cada día es real gracias a esta capacidad de idear soluciones, y con ellas construir un mundo más agradable y mejor.

Nada será como antes, y nada será como ahora, pero tenemos en nuestras manos la oportunidad de idear y crear el porvenir de una Europa más justa, con un capital humano más competitivo y con mayores oportunidades de desarrollo. Un nuevo concepto del Estado del Bienestar que permita una convivencia sostenible, que solo desde el conocimiento y el compromiso por alcanzarlo será posible.

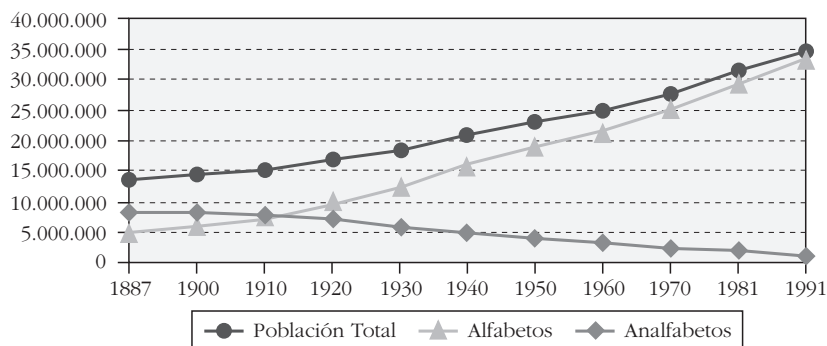
II. LOS RECURSOS HUMANOS, CONCEPTO OBSOLETO DE UNA REALIDAD DIFERENTE

Uno de los objetivos que nos hemos propuesto con este artículo es apostar por el capital humano como una línea de reflexión sobre la evolución del concepto del trabajo y de la empleabilidad de los trabajadores.

La evolución de la tasa de alfabetización desde 1900 hasta nuestros días es un buen indicador para comprender que la Revolución del Conocimiento ha sido posible gracias a un proceso continuo de educación, y de su obligatoriedad por ley (Gráfico 1).

En 1900, el perfil medio de la sociedad española era del 80% de obreros, de los cuales algo más del 50% no sabía ni leer ni escribir. La España de principios de siglo se caracterizaba por ser un país autárquico, donde la agricultura tenía un peso muy

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN Y DE LA ANALFABETIZACIÓN
(1860-1991) TOTAL



Fuente: Dr. Narciso de Gabriel. Universidad de La Coruña.

importante. La dureza del campo y las pocas expectativas que permitía animó, en gran medida, a la emigración a las urbes con el fin de poder encontrar un futuro más prometedor (Gráfico 2).

Hasta la mitad del siglo XX, España y Europa no iban a experimentar un cambio sustancial en sus estructuras. Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, se comienza a integrar en la sociedad civil gran cantidad de tecnologías que habían surgido con fines bélicos. Así comienza a cambiar el paradigma del conocimiento y de la empleabilidad del trabajo.

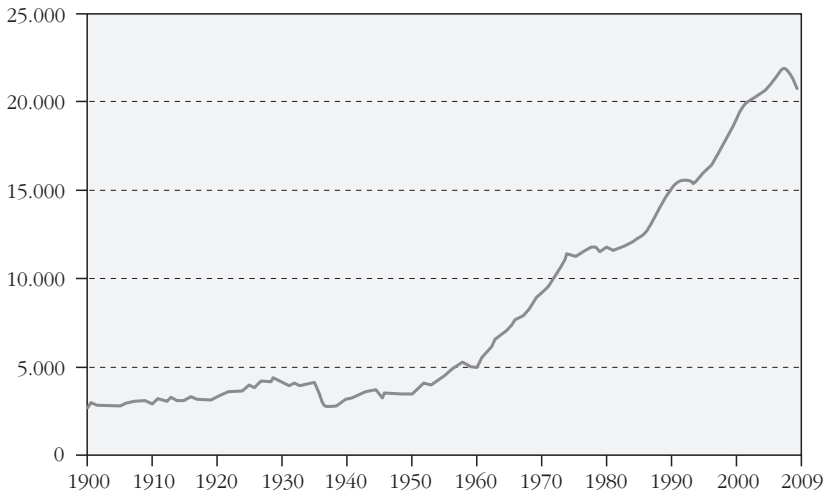
El concepto de desarrollo del capital humano es la clave del éxito para la carrera de la innovación tecnológica, que debe ayudar a la reconstrucción de Europa y a un nuevo orden económico y político, y que pone sus miras en un mercado global.

Cronología de los hechos:

1956. Aparece la primera tarjeta de crédito BankAmericard (VISA).

1963. American Airlines e IBM desarrollan el proyecto SABRE. Primera plataforma CRS (Computerized Reserve System) tecnológica para centralizar la venta de billetes de avión. Más tarde inspiraría el desarrollo de las plataformas Amadeus y Galileo (aviación civil).

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA. 1900-2009
(España. Euros 2005)



Fuente: El progreso económico de España y Estadísticas Históricas de España, Fundación BBVA e INE.

1963. *Aparece el proyecto ArpaNet; aunque no está claro que fuera el origen de Internet, sin duda la tecnología que empleaba fue determinante para su éxito.*
1964. *Gary Becker inicia sus primeros artículos empleando el concepto de Capital Humano; se comienzan a fijar las bases para entender el conocimiento como un activo capitalizable.*

Durante las décadas de los setenta y de los ochenta la incorporación de la tecnología a las organizaciones empresariales fue cada vez mayor. El poder de automatizar tareas y evitar los errores humanos hacía creer que la tecnología era la forma más precisa de abaratar costes. A escala internacional, se vio en la tecnología una estrategia orientada a crear ventajas competitivas, y, a pesar de que más tarde solo sirvió para crear ventajas comparativas, no era menos cierto que, si no se utilizaba,

las empresas y las economías de los países se quedaban fuera del mercado.

Pero su implantación tampoco fue sencilla ni barata. Comienzan a darse casos donde las inversiones en tecnología son grandes y sin una orientación estratégica clara. Esta situación propició situaciones absurdas, como tener instaladas las máquinas sin poder ser usadas porque nadie sabía utilizarlas. También se daba con frecuencia el caso de usar ordenadores para la gestión de procesos contables y, como no había confianza ellos, se realizaba también la contabilidad a mano.

El *software* suponía un vehículo nuevo para compartir las mejores prácticas entre empresas. Suponía también divulgar la forma de «cómo hacer» determinadas tareas (procedimientos de trabajo). Pero esta idea de que «todos debemos hacer lo mismo y de la misma manera», muy influenciada por el pensamiento Taylorista, dejó en evidencia que los procesos internos eran distintos entre empresas, y en algunos casos incompatibles. Más que una solución a los problemas de automatización de procesos y transferencia de conocimiento, supuso un freno al crecimiento y nueva fuente de problemas.

La tecnología facilitó la simplificación y automatización de tareas monótonas y más repetitivas. Esto permitió que las empresas pudieran prestar mayor atención a la mejora de los procesos. Es aquí cuando comienza con mayor intensidad la especialización del trabajo, y por primera vez la empresa comienza a marcar el camino de desarrollo del conocimiento a las universidades y escuelas de formación profesional. El trabajo deja de ser físico para ser intelectual.

1987. *El director de estudios económicos de la Morgan Stanley, Steven Roach, elabora un informe denominado «The Productivity Paradox» o la Paradoja de la Productividad.*
1989. *Tras leer el informe de Reach, se solicitan dos informes más, uno al MIT, realizado por Scott Morton, «The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation», y otro a Nelson para la OCDE. En ambos informes se analizaba el efecto de la paradoja de la productividad que estaba generando la implantación*

de las tecnologías en la economía mundial (cuanto mayor era la inversión en tecnología, más bajas eran las ratios de productividad y de eficiencia).

En los Estados Unidos el seguimiento de la paradoja de la productividad se continuó hasta el 2003, donde en el informe «The Digital Economy» del *U.S. Department of Commerce* se reconocía que comenzaba a haber señales evidentes de su recuperación. Algunas de las conclusiones de ambos informes coincidían a la hora de entender que la nueva economía no se podía interpretar bajo los mismos parámetros de los modelos industriales. Se planteaba un nuevo concepto de la *competitividad*, que se desligaba de los costes y la productividad, y se definía a partir de la percepción del valor del mercado. La economía de la información o de los activos intangibles no era medible desde los instrumentos e indicadores de la economía industrial.

1992. *Gary Becker logra el premio Nobel en Economía, tras sus trabajos de investigación en el campo de la microeconomía. Con sus investigaciones afirmó que los individuos actúan de manera racional. Analizó este supuesto en cuatro áreas: capital humano, criminalidad, discriminaciones por sexo o raza y comportamiento de las familias.*
1996. *Se publica el informe «Analysts' interpretation and investors' valuation» de los profesores Eli Amir (Tel Aviv University) y Baruch Lev (New York University). En él, tras estudiar los balances de casi 500 empresas que cotizaban en Wall Street, se llegó a la conclusión de que más del 80% del valor de estas organizaciones en la Bolsa no venía reflejado en su valor en libros. Se plantea un nuevo reto a la comunidad económica: el good-will supone más del 80% del valor de las compañías.*
1997. *Brooking, Edvinsson y Malone, o Steward, publican diferentes estudios. Todos ellos apuntan en la misma dirección y creen que el concepto de good-will queda obsoleto, y se debe sustituir por el de Capital Intelectual (CI), donde cada uno de ellos analiza cuál puede ser su composición. De los diferentes estudios parece haber consenso*

en integrar dentro del CI al Capital Humano (concepto desarrollado por Gary Becker), Capital Cliente (conocido tradicionalmente como Fondo de Comercio, o good-will) y Capital Estructural (procesos, procedimientos, canales de comunicación y organización de las empresas).

1998. *En Euroforum, a través del Catedrático Eduardo Bueno Campos (UAM), se define el modelo Intellectus, donde en el ámbito internacional se acepta, dentro del concepto de Capital Intelectual, el Capital Humano (CH), el Capital Estructural (CE) y el Capital Cliente, y se amplía el concepto al Capital Relacional (CR), donde entran en esta nueva dimensión los activos de relaciones, no solo de clientes sino además accionistas, proveedores, empleados, partners, etc.*
2002. *Euroforum amplía el modelo Intellectus al modelo Intellect; considera también el Capital Investigación y el de Imagen Corporativa (Branding).*

Como conclusión de este apartado se podría decir que la Economía del Conocimiento ha transformado de forma disruptiva el concepto del trabajo y del trabajador. Para ello, ha cambiado el paradigma del aprendizaje: ya no es un modelo de acumulación del saber, ahora es necesario desaprender para volver a aprender. Dicho con estas palabras suena contundente, y quienes piensan con cierto romanticismo normalmente tienden a olvidar cómo se ha pasado de los vinilos y los *cedés* a los mp3; cómo se ha pasado de los carretes de fotografía a las tarjetas de memoria digital; cómo se ha pasado de la prensa y libros en papel a la plataforma *Orbyt*¹ o a los *eBooks*²; de las monedas y billetes a las tarjetas de plástico; de las tarjetas de embarque en papel a códigos QR³ que se llevan en el móvil; de procesos mecánicos y con alto riesgo personal a la robotización

¹ Orbyt: Plataforma de Internet que permite leer diferentes periódicos desde plataformas digitales. <www.orbyt.es>.

² *eBooks*: formato de libro digital, accesible desde ordenadores, *tablets*, *smartphones*, etc.

³ Código QR: *quick response barcode* o «código de barras de respuesta rápida» es un sistema para almacenar información en una matriz de puntos o un código de barras bidimensional creado por la compañía japonesa Denso Wave, subsidiaria de Toyota, en 1994.

de procesos; de la cadena de montaje para ensamblar y atornillar piezas a los *workflows*⁴ de un ERP⁵ o CRM⁶. El desarrollo del capital humano es un activo estratégico cara al futuro que debemos afrontar, tanto para el desarrollo de la economía del conocimiento como para la mejora de su competitividad, y también para el progreso de España y Europa en un contexto internacional de bloques de influencia comercial.

III. LA TEORÍA DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES DEL CAPITAL HUMANO V2.0

La teoría de los Rendimientos Decrecientes del Capital Humano (RDCH) surge de una investigación que realicé en 2010 para analizar el porqué de las ineficiencias de los procesos de recolocación de desempleados. Tras un análisis de más de 100 desempleados que estaban en procesos de recolocación se identificaron diferentes denominadores comunes que no tenían, en principio, una explicación inmediata. La descapitalización de sus conocimientos y experiencias suponía una pérdida de más del 45% de su retribución, sobre su última nómina. También encontramos problemas para identificar, según lo que sabían hacer, los puestos de trabajo afines a su perfil, encontrando disonancias entre sus conocimientos y los criterios con los que se definían con las necesidades de las organizaciones empresariales. Un dato preocupante: la incidencia de estos indicadores era muy evidente en los mayores de 45 años.

La teoría de los rendimientos decrecientes del Capital Humano nace como explicación al fenómeno que describe la aceleración de la pérdida de valor del conocimiento. La explicación

⁴ *Workflows*: flujos de trabajo, definición de cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soportan las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas. Generalmente los problemas de flujo de trabajo se modelan con redes de Petri.

⁵ ERP: *Enterprise Resource Planning*, solución tecnológica orientada a la gestión de procesos financieros, de producción, logística y almacén, personal, fiscal, etc.

⁶ CRM: *Customer Relationship Manager*, plataforma tecnológica para la gestión de procesos comerciales, de atención al cliente y *marketing*.

de este proceso es consecuencia del incremento y mayor difusión de nuevas investigaciones y avances científicos, que generen una gran cantidad de nuevo conocimiento emergente. Es precisamente esta actualización del saber la que produce una reducción acelerada de su valor, con un impacto severo sobre la competitividad de las empresas y de la economía de un país.

La obsolescencia del conocimiento en sí no es un fenómeno nuevo; ha existido a lo largo de toda la Historia. Las características actuales que lo hace diferente son fundamentalmente dos: por un lado, *la significativa reducción del tiempo de vida útil del conocimiento, la tecnología y la técnica*: en 1970 un profesional se podía jubilar valiéndole lo que había aprendido a lo largo de su vida laboral; en 2011 un profesional de 40 años ha tenido que reciclar varias veces su conocimiento técnico para continuar trabajando; por otro lado, estamos ante un cambio disruptivo de paradigma en lo referente al trabajo, al trabajador y a la empleabilidad; la transición del trabajo físico al intelectual provoca mayor dependencia por parte de la tecnología del conocimiento. Pero va más allá de la mera forma de trabajar: llega hasta el nivel con el que definir nuestros circuitos neuronales para comprender una nueva realidad del trabajo, de sus procesos y de la capacidad de aprender a aprender y a hacer.

Esta nueva visión de lo efímero del conocimiento crea un nuevo escenario que condicionará nuestro futuro más inmediato. El conocimiento que desarrolla el capital humano no se debe «recolectar», se debe «cultivar». Es necesario cambiar el chip de políticos, de universidades, de escuelas de FP, de los agentes sociales, de empresarios y directores de personal. La clave del futuro está en desarrollar de forma permanente una sociedad que disponga de un capital humano competitivo, con facilidad de movilidad y preparado para asumir cualquier reto profesional, y solo así se podrá volver a definir las bases de un nuevo modelo de Estado del Bienestar de forma sostenible para Europa.

Para que una empresa sea competitiva ha de tener profesionales competitivos.

Para que un Estado sea competitivo, ha de tener empresas competitivas.

Para que Europa sea competitiva, ha de tener Estados competitivos.

A partir del 2050, China, la India, Europa, Estados Unidos, Latinoamérica y África reforzarán sus bloques de interés económico y comercial, aportando a un mercado de trabajo global un nivel cada vez mayor de competitividad. La clave del éxito no será la cantidad de profesionales que se ofrezca al mercado sino el grado de especialización y calidad de su capital humano. De ahí la importancia de definir estrategias que permitan desarrollar con mayor eficiencia su orientación a las necesidades que demandará la nueva sociedad.

Identificar qué elementos son los que ejercen un efecto multiplicador de los rendimientos decrecientes del capital humano es determinante.

1. Una mala base de la educación en los ciclos Primario, Secundario y Terciario

La forma con la que se aprende y se configuran los circuitos neuronales a la hora de afrontar la resolución de nuevos retos de desarrollo personal es determinante para capacitar a los nuevos profesionales del siglo XXI. Cuanto mayor y mejor sea la calidad de la base del aprendizaje, más sólida será la base sobre la que se cimenta el capital humano.

Elevar los estándares de la educación no vale para nada si la educación en cuestión es anacrónica.

KEN ROBINSON
Experto en aprendizaje

A pesar de que Ortega y Gasset definía la educación *per se* como anacronismo, los modelos educativos actuales, además de no valer, tienen un efecto pernicioso para la sociedad.

La educación actual está basada en modelos de aprendizaje para una sociedad industrial y se caracterizan por dos grandes

factores que no han evolucionado desde 1900. Por un lado, la influencia de la economía industrial, centrada en la cultura organizativa que promueve un pensamiento lineal y plano de estándares, basado en la conformidad. Y por otro lado, en la influencia de la cultura intelectual de la Ilustración, que define una estructura jerárquica de las asignaturas, bajo criterios de empleabilidad para una economía industrializada. Todo ello plantea una infinidad de reflexiones que cuestionan los modelos educativos, no solo a escala europea sino global.

Desde la Unión Europea vienen vientos de reforma educativa. Posiblemente influenciados por la Agenda de Lisboa, que supuso un paso importante en la alineación de estrategias comunes hacia la Economía del Conocimiento de todos los Estados miembros.

En España supuso la aprobación de la LOCE (Ley Orgánica de Calidad de la Educación, 2003), que destacaba, entre sus objetivos, una revisión de la metodología didáctica, basada en el aprendizaje por competencias, rescatar los valores del esfuerzo, la tenacidad y la constancia, y la autoridad del profesor; ley que no pudo entrar en vigor, pues fue derogada, al poco tiempo de ver la luz, por el gobierno de Zapatero. Aun así, se rescató —solo en parte— en 2007, en la Ley Orgánica de Educación (LOE).

Actualmente en España existe un grupo de profesionales expertos en educación y didáctica que están compartiendo importantes avances de investigación en este campo. Entre ellos destaca el catedrático José Antonio Fernández Bravo, o la fundación SEK, bajo la dirección de Nieves Segovia, que desde 2010 vienen celebrando en España el *Global Education Forum*. Un evento de referencia para la comunidad de investigación y calidad de la docencia.

Tenemos que unir lo que se aprende dentro del sistema de educación y fuera de él. Esto ocurre con el entretenimiento. Todos hemos aprendido jugando. Por eso tenemos que tenerlo en cuenta como un ámbito fundamental de aprendizaje.

NIEVES SEGOVIA
Presidenta de SEK

Pero lo cierto es que, sin olvidar la importancia que tiene el futuro de nuestros hijos, no podemos tampoco olvidar el presente de muchos profesionales. Actualmente el mercado de trabajo de todos los países europeos está constituido por un *collage* de profesionales formados en modelos educativos que los condiciona a la hora de desarrollar sus capacidades y competencias profesionales.

Actualmente tenemos profesionales que se educaron con la LO 14/1970, Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, donde el modelo de aprendizaje se fijaba en torno a la conducta.

También tenemos profesionales que entraron con la LO 1/1990, Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), donde el modelo de aprendizaje se fijaba a partir del comportamiento y de las capacidades.

En 2002, con la LO 10/2002 LOCE, se definió el modelo de aprendizaje por competencias, y, a pesar de que esta Ley fue derogada por el PSOE, no hubo más remedio que rescatarla en 2007 con la LOE 276/2007.

Si consideramos que cada modelo educativo se caracteriza por un método didáctico diferente, que define la forma con la que aprendemos, con la que creamos rutas neuronales para la comprensión y relación con la realidad, entonces podemos explicar cómo las diferentes generaciones de profesionales que confluyen actualmente en el mercado de trabajo presentan diferentes actitudes a la hora de adaptarse a los nuevos cambios. El «sí porque sí», el «esto se hace porque lo digo yo»... muchas son las señales que evidencian este conflicto entre modelos de aprendizaje, y colisionan con otros planteamientos orientados a «vencer por convencer o motivar» para lograr que se haga la misma acción. Otro de estos errores es el pensamiento plano, el que acepta que algo sea de una determinada manera sin cuestionar si es correcto o no, simplemente creyendo en la infalibilidad de los maestros, los jefes, los técnicos o simplemente por cuestión de edad.

El error de los 4 pies y 8,5 pulgadas

Dentro del pensamiento plano, el caso de los ingenieros de la NASA con los preparativos para el lanzamiento del primer transbordador Columbia (1981) es uno de los ejemplos más curiosos que ha contado Tom Peters en varias de sus conferencias.

Siete años de investigación, pruebas y diseños, un presupuesto de más de 1.500 millones de dólares y un equipo de 800 de los mejores ingenieros y físicos de todo el mundo no fueron suficientes para prever un fallo que tiene su origen en la tendencia de haber aprendido a no cuestionar las normas establecidas, como crítica a la base del pensamiento plano.

Cuando desde Utah la empresa THIOKOL tuvo que mandar, por tren, los cohetes responsables de la primera fase del despegue, se encontraron con un problema que retrasaría unos cuantos meses las pruebas del proyecto. La estrechez de las vías impedía el transporte ferroviario de los cohetes en su paso por las Montañas Rocosas, para llegar a su destino en Cabo Cañaveral.

Cuando un ingeniero investigó la razón de la estrechez de las vías, averiguó que las medidas del ancho de vía del ferrocarril norteamericano eran iguales a las del británico. Fueron ingenieros británicos quienes mantuvieron el mismo ancho de vía para que las locomotoras inglesas pudieran circular en Estados Unidos.

Y ¿por qué Inglaterra tenía esa medida? Fueron los ingenieros de los tranvías los que utilizaron las mismas medidas y dimensiones de los carros y carretas. Que a su vez tenían esa distancia entre ejes. Porque era el ancho de todos los caminos en Europa, y haberlos hecho mayores hubiera supuesto muchos accidentes por roturas de ejes y ruedas, que eran de madera.

Y ¿por qué los caminos tenían exactamente esta medida de 4 pies y 8,5 pulgadas? Las primeras vías en Europa las hicieron los romanos. Y tenían este ancho porque los primeros carros eran instrumentos para el transporte de intendencia en sus campañas de conquista y comercio. Normalmente tirados por dos caballos en paralelo. Y para que los caballos no tropezaran al cabalgar con las ruedas se tomó la medida de los dos culos de caballo, exactamente 4 pies y 8,5 pulgadas.

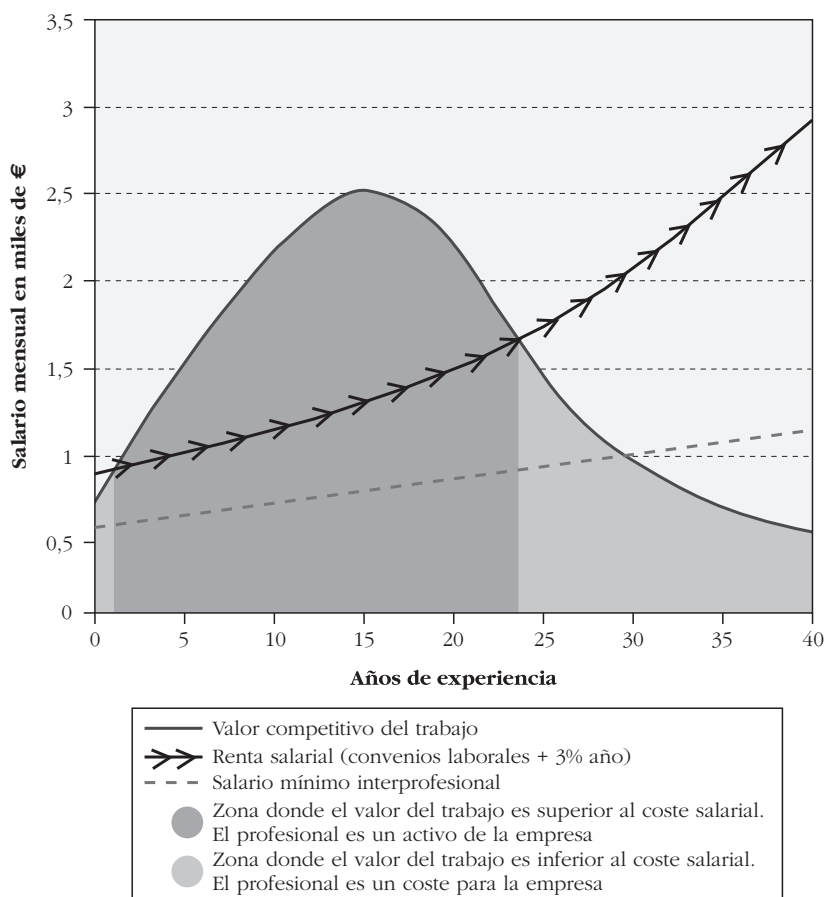
Uno de los fenómenos que más está preocupando a los sociólogos es la dificultad de reinserción de los mayores de 45 años cuando estos son despedidos.

En nuestros trabajos de investigación ya he comentado que en los mayores de 45 hemos detectado una mayor incidencia de los síntomas de los rendimientos decrecientes del capital humano. Al analizar el caso particular de una administrativa que fue despedida con 47 años y más de 16 en la empresa, junto a un grupo de 16 compañeros suyos, nos encontramos con algunos datos que contradecían las teorías actuales del mercado de trabajo.

- Todos ellos, tras más de 22 años de experiencia laboral de media, presentaban un coste laboral superior al valor del trabajo que aportaban a la organización. De hecho, la totalidad de los profesionales encuestados podían ser sustituidos, para hacer sus tareas, por otros profesionales 15 años más jóvenes, por un 40% menos de salario y con mejor preparación y experiencia.
- También se notó, sobre todo en aquellos puestos más monótonos, que a partir del quinto o sexto año de trabajo en la misma empresa, e incluso a pesar de la rotación, la pérdida de competitividad del capital humano para el profesional era superior a la que se genera para la empresa. Esto suponía que el grado de *especialización del trabajo* en la empresa reducía su nivel de empleabilidad en otras empresas, como consecuencia de una visión e interpretación de su trabajo muy reducida y condicionada a sus procedimientos, procesos y tecnologías específicas (Gráfico 3).

Posteriormente ampliamos el estudio e incorporamos datos de la EPA. Con ellos pudimos observar que los rendimientos decrecientes del capital humano suponen una amenaza seria tanto para las empresas como para los trabajadores. El 42% de los parados actuales tienen más de 45 años, pero además la tendencia al envejecimiento de la población de Europa apunta a que, si no se ponen medios de forma rápida para resolver este problema, tendrá un coste muy alto en los niveles social y económico.

GRÁFICO 3

EFECTO DEL RENDIMIENTO DECRECIENTE DEL CAPITAL HUMANO:
PERFIL PROFESIONAL ADMINISTRATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Conviene dejar claro que *no es una cuestión de edad sino de pérdida de competitividad de sus conocimientos y experiencias, junto con un sistema perverso de incremento salarial anual, que normalmente proviene de los convenios laborales y que acelera sus efectos, pasando a ser una verdadera amenaza para la viabilidad de profesionales y PYMES.*

2. La tecnología, un elemento que afecta en la aceleración de los rendimientos decrecientes del Capital Humano

Una de las mayores transformaciones que ha experimentado la sociedad en las últimas décadas es precisamente el cambio conceptual que ha protagonizado la tecnología. En esta transición ha pasado de ser mecánica, y accionada por la fuerza física del trabajador, a ser automatizada, accionada por energía y computerizable.

Esto ha contribuido a la idea —que ya se ha comentado— de un cambio disruptivo en la concepción del trabajador, del trabajo y de su empleabilidad.

El avance más importante del siglo XX ha sido cómo el ser humano ha pasado de crear valor con la fuerza física a hacerlo con su inteligencia.

ALVIN TOFFLER

La transformación de la dinámica tecnológica ha pasado de los fundamentos físicos y mecánicos a un nivel diferente de tecnología intangible, basada en el conocimiento explícito (*software*) que gestiona procesos intelectuales. Pero además se ha dado un cambio conceptual muy importante: *ahora los costes mayores del cambio tecnológico no están en el desarrollo y en la adquisición de la tecnología sino en la formación para capacitar a los profesionales en su uso.*

Esto ha supuesto la necesidad de formación para todo proceso de actualización tecnológica. Una mala formación o una formación insuficiente, sea por los motivos que fuere, limita y reduce el grado de competitividad del capital humano, y del retorno de la inversión tecnológica realizada. Además contribuye de forma directa a la aceleración de la pérdida de valor competitivo del capital humano y por ende tiene influencia directa en procesos, recursos y estrategias, lo cual hace que un cambio tecnológico mal gestionado produzca efectos transversales en toda la organización.

3. Factores exógenos que afectan en la aceleración de los rendimientos decrecientes del Capital Humano

La competitividad de los profesionales, en muchas ocasiones, viene condicionada por otros factores que son exógenos al propio profesional, e incluso a la propia empresa:

1. *Infraestructuras deficitarias de transporte público.* Una mala Red de transporte urbano y extraurbano tiene efectos inmediatos en la pérdida de competitividad del capital humano. La movilidad de los profesionales es determinante para que puedan ampliar su radio de acción laboral y para dinamizar la actividad económica de un sector o población. Una buena cobertura urbana y extraurbana, rápida, barata y con una frecuencia de recursos de transporte alta, para las horas punta, es determinante para lograr este objetivo.
2. *Acceso a Nuevas Tecnologías e Infraestructuras de Comunicaciones.* Si hace unas décadas saber leer y escribir eran determinantes para la integración social, ahora surge un nuevo concepto, que es la alfabetización digital, que se define como la *habilidad para trabajar, localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información utilizando tecnología digital*. Esto supone un reto que durará hasta 2020, cuando el mercado de trabajo esté copado por los inmigrantes⁷ y nativos digitales⁸ (Marc Prensky, 2010).
3. *El exceso de regulación y el volumen de nuevas normas legales.* Al igual que el estado de la técnica y de la ciencia establecen unas variables determinantes en el desarrollo y configuración del conocimiento del trabajo, los marcos legales establecen una renovación continua del marco legislativo y regulador que condiciona cualquier actividad económico-laboral. Uno de los efectos del exceso de regulación es

⁷ Inmigrantes digitales: parte de la sociedad que se ha incorporado a las nuevas tecnologías a lo largo de su vida profesional.

⁸ Nativos digitales: aquellos profesionales que, desde que nacieron, han trabajado con las TIC.

precisamente la aceleración de la pérdida de valor competitivo del capital humano (Cuadro 1).

CUADRO 1

LA PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD EN ESPAÑA POR EL EXCESO DE REGULACIÓN (PUBLICACIONES DE LEYES Y NORMAS REGULADORAS, SIN CONTAR CON LAS DE ÁMBITO COMUNITARIO)

	2008	2009	2010
<i>SIN CONTAR LOS NÚMEROS EXTRAORDINARIOS</i>			
Diario Oficial de Galicia	23.428	19.964	21.632
Boletín Oficial de la Región de Murcia	41.504	69.412	67.814
Diario Oficial de la Comunitat Valenciana	93.925	47.792	47.525
Boletín Oficial de La Rioja	12.307	17.338	16.403
Boletín Oficial del Principado de Asturias	28.760	31.671 ⁽¹⁾	30.895 ⁽¹⁾
Boletín Oficial del País Vasco	40.144	47.842	42.880
Boletín Oficial de Aragón	27.580	30.767	30.079
Boletín Oficial de Navarra	14.592	16.412	17.126
Diario Oficial de Castilla-La Mancha	42.506	55.952	59.756
Boletín Oficial de la Junta de Andalucía	43.808	43.520	37.642
Diario Oficial de Extremadura	35.481	36.510	31.928
Boletín Oficial de Castilla y León	27.464	36.798	101.805 ⁽²⁾
Boletín Oficial de Canarias	26.771	30.751	33.188
Boletín Oficial de la Ciudad de Ceuta	3.403	3.485	3.048
Boletín Oficial de la Ciudad de Melilla	4.617	4.386	4.227
Boletín Oficial de Cantabria	18.360	16.799	43.289 ⁽²⁾
Boletín Oficial de les Illes Balears	39.284	43.496	44.408
Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid	77.828	85.504	139.149 ⁽³⁾
Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya	95.482	97.906	94.672
Total	697.244	736.305	867.466
I-III Disposiciones generales			
Autoridades y personal (nombramientos y oposiciones)	52.938	112.623	109.558
Otras disposiciones			
IV-V Administración de Justicia			
Subastas y concursos de obras y servicios	15.567	161.634	148.510
Otros anuncios oficiales			
Anuncios particulares			
Boletín Oficial del Estado - España	68.505	274.257	258.068

(1) Paginación no correlativa, no hacen seguimiento.

En 2009 se aplica la media de crecimiento del conjunto (10,1%)

En 2010 se aplica la media del conjunto (-2,5%) sin incluir a las CC.AA.

(2) y (3) para no distorsionar

(2) Han pasado de formato papel al digital. Además de 2 columnas pasan a 1 y cada anuncio va en una página.

(3) Han modificado el formato digital, de 2 columnas pasan a 1.

Fuente: Profesor Joaquín Trigo Portela.

4. El desempleo, un elemento que afecta en la aceleración de los rendimientos decrecientes del Capital Humano

Posiblemente, de todos los elementos que contribuyen a acelerar la pérdida de competitividad del capital humano, la inactividad del desempleo sea la más devastadora, y la que genera la mayor desinversión de capital humano para el Estado y para los profesionales.

Esta situación, además, se ve agravada por programas de políticas activas de empleo obsoletos, que se extendieron desde Alemania a toda Europa durante la década de los ochenta, y que se centran en la idea de recolocar al parado de forma rápida en cualquier sitio. Este tipo de soluciones y estrategias de gestión de los desempleados tenía sentido en un mercado industrial, poco especializado y con perfiles profesionales de muy baja cualificación. En la actualidad, continuar con esta filosofía supone cometer un gran error, ya que es apostar por una desinversión de la experiencia y el conocimiento de los profesionales, que además tiene un gran coste para los Estados.

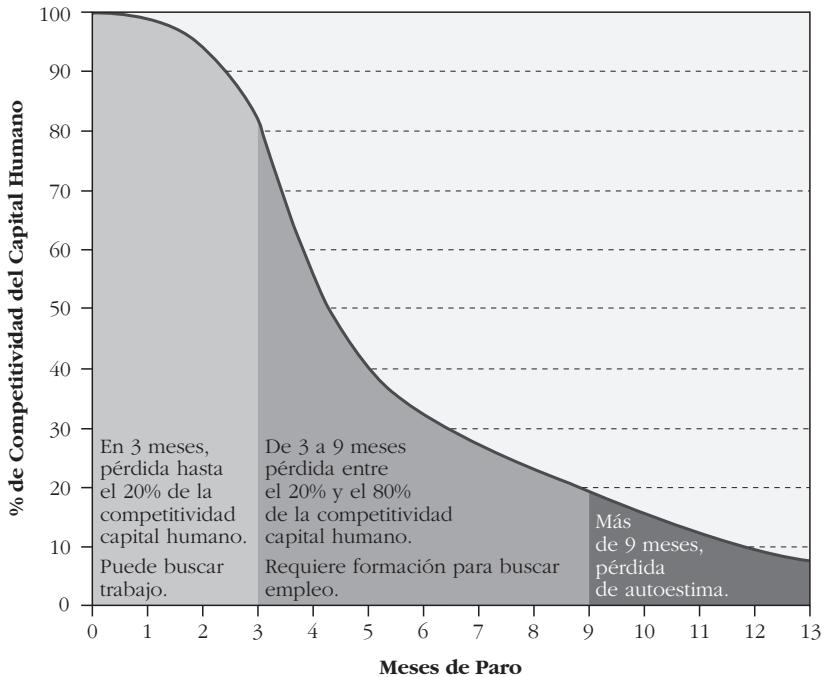
Las consecuencias de una crisis, como la que actualmente nos toca vivir, nos hace recuperar viejos conceptos como el del *paro friccional*. Se define como el tiempo que pasa desde que un profesional sale de una empresa hasta que es nuevamente contratado. Como proceso en sí mismo no es ni bueno ni malo (es inherente al propio funcionamiento del mercado de trabajo). El problema viene cuando este periodo de tiempo es largo. En el Gráfico 4 hemos registrado los efectos detectados sobre más de 100 desempleados atendidos por el *Servei d'Ocupació* de Cataluña en 2008.

Uno de los grandes retos que ha de proponerse para la próxima reforma laboral debería ser que el Estado español definiera los medios y los mecanismos para garantizar que, en un futuro no muy lejano, el tiempo máximo de paro friccional no fuera superiora 30 días. A pesar de lo descabellada que parece la propuesta, existe la tecnología y el conocimiento en el mercado para lograr que esto sea posible. Pero antes se necesita lo siguiente:

- a) Que la información que fluya en el mercado de trabajo sea objetiva. Esto supone que la información facilitada no la haya

GRÁFICO 4

CURVA DE PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD DEL CAPITAL HUMANO DE LOS PARADOS



Fuente: Proyecto SOC, elaboración propia.

elaborado el candidato. *Un banco no permite que la evaluación de riesgos la haga el cliente.*

- b) Que los criterios de casamiento (*perfect matching*) entre puestos de trabajo y profesionales se definan con base en criterios eficientes que describan las *competencias profesionales*⁹ que se ofrecen y las que se necesitan para un puesto de trabajo específico.

⁹ Competencia profesional: es la forma en que una persona moviliza todos sus recursos adecuadamente para resolver una tarea determinada en un puesto de trabajo concreto. No de forma general, y no para cualquier tarea, sino para una específica y concreta. No por mucho que una persona sepa es más competente.

- c) Y si el perfil profesional del candidato no se ajusta a las necesidades del mercado, o su nivel de competencias no es competitivo, que se definan programas de formación para el empleo *a medida*, para capacitarle y permitirle volver a integrarse en el mercado de trabajo de la forma más rápida posible.

Desde el 2006 venimos analizando e investigando los procesos de recolocación de parados en los Servicios Públicos de Empleo, si bien es a partir de 2010 cuando hemos centrado una mayor atención en la investigación de los Rendimientos Decrecientes del Capital Humano. El Cuadro 2, que presentamos a continuación, muestra el perfil medio de un administrativo de más de 45 años, y de más de 17 años de trabajo en una empresa, antes de ser despedido. Los resultados nos parecen interesantes para abrir una reflexión.

CUADRO 2
COSTE DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES
DEL CAPITAL HUMANO (RDCH)

	<i>Última nómina</i>	<i>Valor de contratación «0» meses en el paro</i>	<i>Valor en el Mercado «7» meses en el paro</i>
Trabajador			
Salario Bruto (año)	35.000,00 €	22.000,00 €	18.000,00 €
Nómina mensual (14 p.)	1.839,89 €	1.235,01 €	1.036,18 €
Paga Extra	2.025,00 €	1.351,43 €	1.131,43 €
Retención IRPF	19,00%	14,00%	12,00%
Hacienda			
Ingresos IRPF	6.650,00 €	3.080,00 €	2.160,00 €
% Ingresos	100,00%	-53,68%	-67,52%
Seguridad Social			
Pago SS. Empresa	11.550,00 €	7.260,00 €	5.940,00 €
% Ingresos	100,00%	-37,14%	-48,57%
Pérdida de recaudación de la AA.PP.	18.200,00 € 100,00%	10.340,00 € -43,19%	8.100,00 € -55,49%

Fuente: Elaboración propia.

La pérdida de capital humano en cifras económicas, con 5 millones de parados, debe darnos una idea de la gravedad de su situación. La inexistencia de medidas efectivas para contener esta destrucción de competencias profesionales supone aproximadamente el 12,5% de las cotizaciones de la empresa a la Seguridad Social y más del 13,8% de las recaudaciones de Hacienda por IRPF, en el caso de que se volvieran a reinsertar todos otra vez al mercado activo de empleo.

IV. LOS NUEVOS RETOS QUE PLANTEA EL CAPITAL HUMANO

Como conclusión me atrevo a realizar una serie de recomendaciones para lograr que el capital humano se consolide como estrategia de crecimiento, cohesión e integración social en España y en toda Europa.

1. La educación

Como punto de partida es necesario reconocer que la realidad está cambiando, o mejor dicho, que el conocimiento está aportando una nueva forma de comprender y percibir la realidad social, económica y política, permitiendo desarrollar una mentalidad crítica y constructiva que nos debe ayudar a salir del pensamiento plano «del todo está bien» para continuar superando los nuevos retos del futuro. El rumbo del progreso apunta siempre en una misma dirección: definir y crear una sociedad más justa, con mayores oportunidades y con la capacidad de desarrollar plenamente la dimensión humana de los individuos.

La educación en todo esto es pieza clave, ya que es la responsable de preparar a los nuevos profesionales para esta nueva realidad. Para ello, es preciso un cambio profundo del modelo educativo, capaz de desaprender de los modelos industriales de estándares y linealidad educativa, para pasar a nuevos modelos de educación personalizada que permitan el pleno desarrollo personal y profesional según actitudes y aptitudes de cada individuo. Es preciso prestar atención a la reforma de la educación

Primaria, Secundaria y Terciaria, y con base en ella definir nuevos programas más efectivos para la Formación para el Empleo, y la Formación Continua (a todos los niveles). Pero además debe haber itinerarios por competencias profesionales que permitan dar continuidad al desarrollo del capital humano a lo largo de toda la vida profesional.

El trabajo será cada vez menos físico y más intelectual, lo que permitirá que, poco a poco, la edad de jubilación se vaya retrasando. Esta situación, junto con la mejor calidad de vida, hará necesario que instituciones y Administraciones Públicas definan nuevos programas de formación a los 40, a los 50 y a los 60 años; programas que tienen, como principal objetivo, prevenir los rendimientos decrecientes del capital humano.

La *Formación para el Empleo* y la *Formación Continua* deben cambiar drásticamente. Se recomienda su adaptación urgente a los requerimientos de desarrollo de competencias descritos en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), para su proceso de normalización al *European Qualifications Framework* (EQF), tanto para la Formación Profesional (niveles 1, 2 y 3 del CNCP) como para la Educación Superior (niveles¹⁰ 4, 5, 6 y 7).

La formación profesional, a través del Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL), lleva desde 2004 definiendo el marco de competencias profesional en más de 890 cualificaciones de FP. Es necesario que el Marco Español de Cualificaciones de Educación Superior (MECES), que está empezando su adaptación al EQF a través del plan Bolonia, se coordine con el INCUAL para que en el CNCP exista una unicidad de criterios a la hora de la descripción de las Competencias y Unidades de Formación. Ambas deben adaptarse a la taxonomía que propone el EQF para estructurar el conocimiento de las competencias: *Competences*<*Skills*<*Knowledge*.

La celeridad con la que el mercado precisa nuevas competencias y perfiles profesionales, tanto de FP como de Educación

¹⁰ El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales se ha ampliado desde los 5 niveles de adaptación 2003 al EQF hasta los 7 niveles actuales, a través del RD 1027/2011, de 15 de julio, por el que se define el nuevo marco de cualificaciones para la educación superior.

Superior, hace necesario que se definan sistemas de revisión continua tanto de Cualificaciones Profesionales como de *Competences, Skills y/o Knowledges*, eliminándose de los programas de formación aquellas que quedan obsoletas y añadiéndose las que son nuevas y demandadas por el mercado. La formación continua, y para el empleo, debe ser capaz de ofrecer programas a medida para cada candidato, según su nivel de desarrollo de competencias profesionales en una cualificación profesional.

Las carreras universitarias deberán comenzar a especializarse y dejar de tener una orientación tan generalista (seña de identidad de una sociedad industrial), para ofrecer titulaciones más afines a las necesidades y grado de especialización del mercado de trabajo. Esto supondrá necesariamente un cambio drástico en la educación superior, y el 80% de las titulaciones que se impartan en las universidades aún no han sido desarrolladas. La competitividad en las universidades será otro de esos elementos clave en el desarrollo del capital humano. La medición anual del número de egresados en el mercado de trabajo y su evolución profesional serán algunos de los criterios que deberán ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas, como reflexiona Valentín Bote, para fomentar una educación superior de calidad.

Como reflexión final dentro del área de formación, se debe apelar a la idea de Ken Robinson: el conocimiento por sí mismo no garantiza que sea útil o una buena inversión. Este debe ser focalizado a cuestiones prácticas, con utilidad para la sociedad; tiene que aportar un valor añadido claro.

2. El trabajo

Es necesario crear un nuevo modelo de mercado de trabajo que sea capaz de dar respuesta a las necesidades sociales y económicas del siglo XXI.

1. *Una nueva dimensión del mercado de trabajo.* En el modelo actual del mercado de trabajo, los Servicios Públicos de Empleo y los agentes sociales prácticamente acaparan toda su

extensión. Los sindicatos representan los intereses de los trabajadores, y la CEOE a los empresarios. Pero este escenario hoy ya no es sostenible. La salida de la era industrial y la entrada de la revolución del conocimiento han logrado un cambio conceptual del trabajo y del trabajador que es incompatible con los paradigmas del modelo anterior. El mercado de trabajo debe abrirse a una mayor interacción de aquellos agentes que intervienen en él de forma natural, como son:

- Los centros de formación para profesionales (escuelas de formación profesional, universidades y escuelas de negocios). Desde ellos salen al mercado de trabajo los nuevos egresados, con titulación actualizada y conocimientos orientados a crear valor.
- Las empresas que se profesionalizan en procesos de selección, reclutamiento, desarrollo de capital humano y en trabajo temporal. Estas últimas están transformándose a gran velocidad, como consecuencia de una interacción más dinámica con las necesidades de flexibilizar el mercado de trabajo.
- Las grandes empresas que tienen un gran poder de contratación (directa e indirecta) deben ser también tenidas en cuenta en la estructura básica del mercado de trabajo.
- Los agentes sociales, que deben hacer un esfuerzo por reinventarse o poco a poco desaparecerán.
- La Administración Pública, que debe definir mejor su identidad y protagonismo en el mercado de trabajo.

2. *Reducir los tiempos del paro friccional.* El futuro del mercado de trabajo pasa por la eficiencia en los procesos de ajuste entre las competencias que se necesitan para desarrollar un puesto de trabajo concreto y las competencias que un profesional puede ofrecer. Cuando la Administración Pública gestione una plataforma que permita simplificar este proceso y reducir los tiempos en los que un profesional está buscando trabajo (paro friccional) a no más de 30 días, se logrará simplificar los costes de despido, mejorar los salarios, aportar mayor movilidad al mercado de trabajo y dinamizar el desarrollo del capital humano. Los contratos indefinidos pertenecen al siglo XX,

cuando una empresa duraba toda la vida y los mercados eran más estables. Ahora se debe apostar por fórmulas donde el tiempo de contrato no sea lo más importante para el profesional. Actualmente las fórmulas del *Interim Management*¹¹ son un ejemplo más de la tendencia por la que apuesta el mercado de trabajo.

En periodos prolongados, superiores a los siete años de permanencia en una empresa, es el profesional quien paga el precio más alto por su pérdida de competitividad, ya que el grado de especialización en métodos, procesos y tecnología reduce su capacidad de adaptación a otros entornos profesionales, requiriendo mayor esfuerzo por desaprender para volver a aprender.

Debemos perder el miedo gradualmente a los contratos temporales, pues el factor tiempo no es el causante de que estos tengan salarios bajos sino la mala y baja cualificación profesional de quienes se dedican a ello (en ocasiones es consecuencia de unas políticas activas de empleo nefastas, que siguen primando la recolocación fuera donde fuese antes que un desarrollo continuo de la inversión realizada en el capital humano).

3. *Visión GloCal*¹² *del Mercado de Trabajo*. La entrada en el siglo XXI ha supuesto la aceptación de una realidad más compleja, donde se convive con lo local y lo global. A pesar de ello, las medidas tomadas en los últimos años, en materia de mercado de trabajo, no lo han tenido en cuenta. Desde el propio Ministerio de Trabajo, proyectos como el Portal del Sistema Nacional de Empleo, o su versión más actualizada Red Trabaj@, han sido sonados fracasos que ponen en evidencia la falta de identidad y de visión de los Servicios Públicos de Empleo. No solo

¹¹ *Interim Management*: contratación temporal de directivos para proyectos específicos.

¹² *GloCal*: del término «globalización», que hace referencia a realidades donde conviven, de forma conjunta, lo global y lo local. Fue nombrado por primera vez por ROLAND ROBERTSON, en las políticas comerciales de Japón, 1980 [la definición es un poco confusa, ya que GloCal no viene exactamente de «globalización» como término sino más bien como concepto que incluye lo local].

se copian los modelos de negocio de los portales de empleo (que ofrecen sus servicios de forma gratuita a los desempleados) sino que, por un lado, se entra en competencia con ellos, ya que se buscan las ofertas de empleo de las empresas, y por otro lado, como no consiguen suficientes ofertas de empleo, estas son compradas a los portales. Este mismo error también se ve en los propios portales de empleo de las Comunidades Autónomas, si bien en estos casos aún es más grave, pues algunas de ellas solo se centran en una visión local que distorsiona, aún más, estas acciones y su utilidad.

4. *Un mercado de trabajo estrechamente ligado a la educación.* En los próximos años se vivirá uno de los cambios más importantes y profundos del mercado de trabajo, de la empleabilidad del trabajo y del perfil de los profesionales. Para que esta transformación sea un éxito y además permita una perfecta interacción con el resto de los países europeos, y con nuestros hermanos de habla hispana, se debe plantear una relación más estrecha entre las necesidades de los mercados y los sistemas de educación. Pero ya no solo en el nivel FP y superior sino, como afirma Nieves Segovia, en los ciclos de educación primaria y secundaria, donde la capacidad de aprender tiene mayor impacto a la hora de definir circuitos neuronales más complejos y afines a las habilidades de los profesionales del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A. GARVIN, D. (1998): «The processes of organization and management», *Sloan Management Review*.
- (2003): *Crear una organización aprendiente*, Harvard Business Review, Deusto.
- AMIR, E. y LEV, B. (1996): «Analysts' Interpretation and Investors' Valuation», *The Recanati Graduate School of Management*, Tel Aviv University, Stern School of Business, New York University.
- BECKER, G. (1987): *Tratado sobre la familia*, Alianza Editorial.
- (1993): *Human capital*, University of Chicago Press.

- BLANCO, B. (2003): «La inversión en infraestructuras del transporte en la economía española», *Números 2 y 3/2003 de la Revista del Instituto de Estudios Económicos*.
- BUENO, E. (2007): «El desafío, mejorar el gobierno del conocimiento organizativo», *LearninReview.com*
- CARRION, J. (2002): *Capital Intelectual*. Web de la fundación Iberoamericana del Conocimiento.
- CHAN KIM, W. y MAUBORGNE, R. (2004): *Innovación de Valor*, Harvard Business Review, Deusto.
- CORNELLA, A. (1994): *Los recursos de la información*, McGraw-Hill, ESADE.
- DE GABRIEL, N. (1997): «Alfabetización, semialfabetización y analfabetización en España (1860-1991)», *Revista Complutense de Educación*, vol. 8, n.º 1, 1997.
- DRUCKER, P. (1998): «Peter Drucker on the profession of management» (HBS Press, 1998), *Harvard Business Review*.
- (2002): «Managing in the Next Society» 2002, *Harvard Business Review*.
- (2002): «They're Not Employees, They're People», 2002 *Harvard Business Review*.
- (2002): «The Effective Executive Revised», *Harper Collins e-books*.
- (2003): «A Functioning Society 2003», *Harvard Business Review*.
- EVANS, P. y WURSTER, T. (2000): *Blown to Bits: How the New*, Harvard Business School Press.
- GARCÍA-LLUÍS, A. (2004): «La Nueva Organización Empresarial», *Revista Madri+d*.
- (2005): «La dinámica del cambio: el paso de la productividad a la competitividad», *Revista WINRED*.
- (2010): «Paro Friccional: en-clave de solución», enero de 2010, *Revista Cuadernos del Mercado de Trabajo*, Ministerio de Trabajo.
- (2010): «Teoría de los Rendimientos Decrecientes del Capital Humano», *Ediciones Buboc.es*
- J. SHAPIRO, R. (1998): «The Emerging Digital Economy I», U.S. *Department of Commerce*.
- (1999): «The Emerging Digital Economy II», U.S. *Department of Commerce*.
- MORTON, S. (1989): «The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation», *Sloan Management Review*.

- NONAKA, I. (2003): «La empresa creadora de Conocimiento», *Harvard Business Review*, Deusto.
- PETERS, T. (1994): *En búsqueda del BOOM*, Editorial Deusto.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (2003): *El progreso económico de España (1850-2000)*, Fundación BBVA.
- PRENSKY, M. (2010): *Teaching Digital Natives, Partnering for Real Learning*, Corwin.
- R. COVEY, S. (1989): *The Seven Habits of Highly Effective People*, Paidós Ibérica.
- ROACH, S. (1987): *The Productivity Paradox*, Morgan Stanley.
- ROBINSON, K. (2009): *El elemento: descubrir tu pasión lo cambia todo*, Grijalbo.
- (2011): *Out of our minds: learning to be creative*, Capstone Publishing Limited.
- ROSELL, J., TRIGO, J. y TORRAS, J. (2010): *Crear 80.000 empresarios*, Random House Mondadori.
- SALA I MARTIN, X. (2010): *Pues yo lo veo así*, Random House Mondadori.
- SENGE, P. (1990): *La Quinta Disciplina*, Granica.
- TOFFLER, A. (1991): *El Cambio del Poder*, Editorial Planeta.
- TRIGO, J. (2011): *Peculiaridades españolas y expectativas en el entorno del Índice de Libertad Económica 2011*, Fundación FAES.
- ZANETTI, D. (2007): *Del know-how al do-how*, Editorial Gestión 2000.

Youtube:

- SALA I MARTIN, X. (2011): *Educación en el Mundo Competitivo*, Global Education Forum 2011.
http://www.youtube.com/watch?v=SXPjlr_SNPU.
- SEGOVIA, N. (2011): *Necesitamos que el mundo corporativo colabore con la educación*, Canal CEO.
<http://www.canalceo.com/cambiar-el-mundo/necesitamos-que-el-mundo-corporativo-colabore-con-la-educacion/>
- (2011): *Sesión de inauguración del Global Education Forum*, Global education Forum 2011.
<http://www.youtube.com/watch?v=vp68kTDmOJ4>.

Websites:

DG EDUCACIÓN Y CULTURA (2009): *El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/general/eqf/broch_es.pdf

OIT (2008): *Resolution concerning the measurement of working time*, Web de la Organización Internacional del trabajo, www.ilo.org.