

¿INFLACIÓN ACADÉMICA? FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA NUEVA ECONOMÍA: DE LA «WAR FOR TALENT» A LOS ENTORNOS COLABORATIVOS VIRTUALES

Fernando Salas Bernalte

Abogado y Economista. Profesor de Administración y Gestión de Empresas

Este trabajo ha sido seleccionado para su publicación por: don Carlos María ALCOVER DE LA HERA, don Juan CHOZAS PEDRERO, don Alfonso GORDON GARCÍA-SALCEDO, don Juan Carlos LÓPEZ GONZÁLEZ y don Alfonso MERINO HIJOSA.

EXTRACTO

El presente trabajo realiza una revisión de los fenómenos de sobrecualificación en los recursos humanos –y otros problemas concomitantes como la pretendida «inflación académica»– en el contexto del profundo cambio disruptivo determinado por las tecnologías digitales. En un escenario de auténtica «explosión cognitiva», caracterizado por la insuficiente capacidad individual para asumir e integrar la totalidad de información sobreabundante de las redes en la propia experiencia laboral, se replantea la significación misma de la formación y los títulos académicos al tiempo que irrumpen novedosos sistemas de acreditación *on-line*.

Desde una revisión analítica y teórica del capital humano en la *Economía del conocimiento* –devenido ya en auténtico «capital intelectual» en entornos que comportan la composición de tareas diversas y parcelarias en una densa red de mediaciones interdependientes, complejas y laberínticas–, se destaca la nueva dimensión colaborativa del trabajo en la red que, con creciente interdisciplinariedad y holismo, en «inteligencia de enjambre», ha venido a suceder a los conocidos paradigmas de la «guerra por el talento».

Palabras claves: trabajador del conocimiento, *lifelong learning*, gestión del conocimiento, conectivismo, aprendizaje innovador, guerra por el talento e inflación académica.

Fecha de entrada: 30-04-2014 / *Fecha de aceptación:* 10-07-2014

ACADEMIC INFLATION? PROFESSIONAL TRAINING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE NEW ECONOMY: THE PATH FROM THE «WAR FOR TALENT» TO COLLABORATIVE VIRTUAL LEARNING

Fernando Salas Bernalte

ABSTRACT

This essay carries out a review of overqualification phenomena in the field of Human Resources as well as other related problems, such as the so-called «academic inflation». They are embedded in a context of a deep disruptive change as a consequence of digital technology. In an authentic «cognitive explosion», individuals lack both enough capacity to assimilate the whole amount of digital information, and also enough ability to integrate that information in their own working experience. Therefore it's important to tackle the new significance of formal training and academic certificates at a time when innovative online certification systems emerge.

From an analytical and theoretical revision of human capital in the *knowledge economy* (a concept that has turned into a real «intellectual capital» in environments that entail the fulfilment of different multitasking and a dense net of interdependent, complex and labyrinthine mediations), it is remarkable the new collaborative dimension that online work has acquired. This dimension has replaced the well-known paradigms of «war for talent» with an increasing interdisciplinary and holistic nature in a swarm intelligence way.

Keywords: knowledge worker, lifelong learning, knowledge management, connectivism, innovative learning, war for talent and academic inflation.

Sumario

- I. ¿Inflación académica? La imposible sobreeducación en la economía del conocimiento
Disrupción tecnológica y «knowledge workers»: Nueva significación de los títulos de formación
- II. Del capital humano al capital intelectual
Aproximaciones teóricas a la formación de recursos humanos en la economía del conocimiento
- III. La formación en entornos digitales: Desde el aprendizaje de mantenimiento hasta la innovación
Gestión del conocimiento en sistemas de incertidumbre. Tendencias formativas
- IV. Conclusiones
Inflación de conocimiento. Guerras que se libran colaborando

Bibliografía

«In theory, there is no difference between theory and practice. But, in practice, there is».

Johannes L. A. VAN DE SNEPSCHEUT¹

«Nunca me ha importado dónde consiguió el hombre sus títulos: si en la Universidad o en la cárcel».

Henry FORD²

I. ¿INFLACIÓN ACADÉMICA? LA IMPOSIBLE SOBREENEDUCACIÓN EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Disrupción tecnológica y «knowledge workers»: Nueva significación de los títulos de formación

En el presente trabajo analizaremos un «topos» ya clásico de la literatura sobre Recursos Humanos como es el fenómeno de la sobrecualificación³ –o desajuste, por exceso, en la oferta laboral de trabajadores con titulación y formación académica superior en relación a su capacidad de absorción por los mercados de trabajo– en el contexto del profundo cambio disruptivo de las actuales tecnologías digitales que están transformando el paradigma de los entornos profesionales en la «Economía del conocimiento».

¹ VAN DE SNEPSCHEUT, J. L. A. (1993): *What computing is all about*, New York: Springer Publisher, pág. 14.

² Atribuido apócrifamente a Henry Ford I, pionero de la industria automovilística y fundador de la *Ford Motor Corporation*, según la cita de CASTAÑO, C. y VIAÑA, E. en el capítulo IV, «Población y Recursos Humanos», de la obra colectiva GARCÍA DELGADO, J. L.; MYRO, R. y MARTÍNEZ SERRANO, J. A. (1995): *Lecciones de Economía Española*, 2.ª ed., Madrid: Civitas, pág. 112.

³ Vid. FREEMAN, R. (1976): *The Overeducated American*, New York Academic Press. Desde este trabajo pionero, centrado en el análisis de la demanda de educación superior de Estados Unidos para el periodo 1950-1960, ha sido creciente y exhaustivo el interés académico por el desajuste educativo en relación a las necesidades de cualificación corporativas. Un catálogo de buena parte de los mismos puede consultarse el epígrafe 4 de LASSIBILLE, G. y NAVARRO GÓMEZ, M. L. (2012): «Un compendio de investigaciones en economía de la educación», *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 67/2012, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, pág. 9-28.

Con el término «Economía del conocimiento», y pese a la transversalidad de muchos cambios tecnológicos y sus consideraciones, acotamos y centraremos el análisis principal sobre los sectores de la «nueva economía», esto es, aquellos donde la inversión en activos basados en el conocimiento o formación de los recursos humanos –como la I+D+i, el diseño, el *software*, el capital humano y organizativo, el inmovilizado intangible–, tan fundamental en las actuales industrias occidentales de procesos crecientemente terciarizados y volcados hacia la prestación de servicios en red, ha devenido en la forma dominante de inversión respecto al contexto preexistente, estructurado por la mayor importancia relativa de las inversiones en activos físicos (maquinaria y equipos, vehículos, inmovilizado material e inmuebles, etc.). Esta primacía del intangible como activo inversor, en un proceso acelerado desde finales de los setenta y principios de los ochenta hasta hoy, ha propulsado numerosos cambios concomitantes en la estructura sectorial, las formas de trabajo y la propia base sobre la que compiten las organizaciones. Sin duda, estos cambios, aunque han venido afectando a todos los sectores industriales y de servicios, muestran singular trascendencia en los sectores más intensivos tecnológicamente, donde la fuerte competencia, así como las amplias posibilidades de imitación y réplica inmediatas, prefigura y anticipa una situación donde las organizaciones buscan en los recursos humanos sus auténticas fuentes de ventaja competitiva, aquellas más valiosas y difíciles de imitar. En unas empresas cuyas prestaciones y servicios exigen la permanente interacción entre la tecnología y el capital humano, el nuevo protagonismo lo ostentan los activos basados en el conocimiento, en las habilidades y capacidad de aprender e innovar de las personas, junto a los sistemas creados por la organización para aprovechar estas capacidades –la auténtica «gestión del conocimiento» en el ámbito corporativo–. Ello ha redefinido los sistemas de recursos humanos sobre lo que, de acuerdo con las opiniones más autorizadas, constituye un nuevo modelo de empleado: el *knowledge-worker* o trabajador del conocimiento⁴.

En este contexto de potente disrupción y cambio tecnológicos, la coyuntura de crisis económica de los últimos años y el incremento de la tasa de paro en varios países han puesto el foco sobre un número cada vez más alto de titulados superiores que pasan a ocupar, de forma no meramente circunstancial, puestos laborales de cualificación baja o media, pudiendo hablarse de una pérdida o despilfarro de competencias con numerosas implicaciones personales y sociales junto a las estrictamente económicas. Esta infrautilización de capacidades profesionales, competencias o conocimiento ha revitalizado la tradicional idea, difícil de comprobar empíricamente⁵, de la «inflación académica» o «inflación de conocimientos»⁶ como problemática académica desde ámbi-

⁴ Vid. DRUCKER, P. (1999): «Knowledge-worker productivity: The biggest challenge», *California Management Review*, Invierno, vol. XLI, núm. 2, págs. 79-94, versión en castellano en *Harvard Deusto Business Review*, núm. 98, 2000, págs. 4-17.

⁵ Vid. ABRAHAMSSON, K.; ABRAHAMSSON, L. y JOHANSSON, J. (2004): «De la "sobreeducción" al "infraaprendizaje": panorama de la investigación sueca sobre las relaciones entre educación, trabajo y aprendizaje», *Formación Profesional-Revista Europea*, CEDEFOP, Thessaloniki, núm. 31, enero-abril, págs. 18-31.

⁶ Vid. HESSELN, H. y JACKSON, D. (2000): «Academic Inflation: the devaluation of a University degree», *Proceedings of the Third Biennial Conference on University Education in Natural Resources*, University of Missouri-Columbia, págs. 114-131.

tos vinculados con la tecnología, la formación, la educación, el *coaching* o la gestión de recursos humanos⁷. Con este uso deslizado y algo ambiguo del término «inflación»⁸ se pretende aludir, por una parte, a una hipotética tendencia empresarial a contratar a personal con cualificaciones superiores a las que precisarían para un contexto ocupacional específico (sobrecualificación) así como, en segundo término, a la indudable implosión o sobreabundancia de programas y actividades formativos en el seno de unos sistemas académicos de educación superior reglada altamente burocratizados – eminentemente lineales, de itinerarios progresivos prediseñados, con abundantes prerrequisitos, módulos y cursos «puente» que prolongan las etapas académicas y fomentan una alta competencia entre graduados para sus avances de nivel–, fenómenos ambos que, en último término, redundarían en una devaluación efectiva de dicha formación (o, al menos, de su acreditación en forma de títulos académicos)⁹, en tanto que no satisfaría las expectativas profesionales que los interesados depositaron en ella.

En realidad, la pretendida «devaluación» de los títulos universitarios o «inflación académica» no es sino un síntoma más de las tensiones y cambio de parámetros de las economías de innovación que rigen el siglo XXI. Sin duda, un título universitario no tiene el mismo valor intrínseco que tuvo antaño en tanto que, en el dinamismo del actual marco económico y tecnológico, proporcionaría únicamente, lejos de cualquier garantía de estabilidad, oportunidades mayores para una permanencia siempre provisional en el mercado de trabajo, y ello tanto por razones de estructura económica –el mayor crecimiento de los mercados intensivos en conocimiento técnico innovador; la menor dependencia del trabajo manual–, como, inevitablemente, por razones netamente demográficas –la población mundial se ha duplicado en los últimos treinta años de tres a seis mil millones de personas–. Aunando ambos aspectos, destaca el enorme crecimiento en la enseñanza superior según la OCDE, donde el porcentaje de titulados superiores en los países económicamente desarrollados creció el 12% en la década que va de 1995 a 2005¹⁰.

Sin embargo, entendemos aquí que esta alusión demasiado genérica que ofrece el concepto «inflación académica» puede resultar distorsionante, limitada y perturbadora en tanto no sea

⁷ Vid. GI, G. y McMURTRY, M. E. (2013): «The impact of academic inflation on the labour market: if everyone has a PhD, who will be the custodian?», *International Journal of Electronic Finance*, vol. 7, núms. 3-4/2013, Olney, UK: Inderscience Publishers.

Desde la óptica de la formación y el *coaching* es interesante la irónica descripción del fenómeno ofrecida en la conferencia de ROBINSON, K. (2006): «How schools kill creativity», TED Talk, February 2006, disponible en http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity (fecha de acceso: 21 de febrero de 2014).

⁸ Su sentido genuino, netamente económico, alude al crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de una economía. Vid. SAMUELSON, P. y NORDHAUS, W. D. (2002): *Economía*, 18.ª ed, 2006, McGraw-Hill, pág. 425.

⁹ Vid. JOHNSON, V. E. (2003): *Grade Inflation: a crisis in College Education*, New York: Springer-Verlag.

¹⁰ Vid. OECD (2013): *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*, OECD Publishing, págs. 71-72, en <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>.

enmarcada en el actual entorno de los recursos humanos en una «Economía del conocimiento». El mismo se caracteriza por una potente cesura tecnológica –propulsada por los nuevos sistemas de información en red– que evidencia la creciente desproporción entre la capacidad colectiva para «generar saber» y la capacidad individual para asumirlo e integrarlo en la propia experiencia laboral, vital y empresarial. Así, desde la gestión de Recursos Humanos, y en atención a las necesidades crecientes de especialización laboral y académica para poder mantener la capacitación y el conocimiento en la fuerza de trabajo, no pueden obviarse los fenómenos que apuntan hacia un escenario de auténtica «explosión cognitiva» vinculada con las nuevas tecnologías. El pujante mercado de expertos cada vez más especializados en sus ámbitos propios constituye un buen reflejo del fenómeno: una cierta reminiscencia malthusiana se observa cuando, mientras la dotación biológica y genética de la humanidad apenas ha cambiado desde hace miles de años, el crecimiento hiperbólico de la «sociedad del conocimiento», con sus procesos tecnológicos, culturales y cognitivos –en complejidad y exigencia crecientes–, podría superarla o desbordarla en cierta medida¹¹. En definitiva, y aunque nos alejemos aquí de cualquier catastrofismo o escenario de colapso, no puede obviarse que el mismo conocimiento e innovación que impulsa la actual economía puede también constituirse en hándicap si no es adecuadamente gestionado. Precisamente, el impulso de la «Gestión del conocimiento» que, en los últimos años, ha venido a ostracitar atenciones sobre otras áreas de la gestión laboral de Recursos Humanos resulta perfectamente comprensible dentro de un contexto de expansión acelerada de tecnologías digitales en el que no es evidente que las propias capacidades biológicas humanas puedan asumir aporoblemáticamente las crecientes exigencias de una evolución –tecnológica, cognitiva y cultural– muy cambiante y que multiplica de forma exponencial la cantidad de información generada (o, en todo caso, muy por encima de las posibilidades individuales de procesarla y asumirla con eficacia: de ahí las necesidades de su gestión corporativa por los departamentos de Recursos Humanos en el seno de las organizaciones).

Es, por tanto, dentro de este nuevo contexto tecnológico y cognitivo de una «sociedad de la información» crecientemente decantada hacia una «sociedad del conocimiento»¹², donde debería ponderarse, desde el punto de vista de la Economía normativa, la utilidad de un concepto tan general como la «inflación académica». Hoy ningún individuo puede competir con el ritmo hiperbólico actual en la producción de información, pues aquella crece exponencialmente, a un ritmo que dificulta crecientemente deslindar el *mainstream* del «ruido blanco» casi ensordecedor¹³. En rigor, hoy en día ni siquiera ningún investigador es capaz de conocer o de mantenerse al día con

¹¹ Vid. MAYOS, C. y BREY, A. et al. (2011): *La sociedad de la ignorancia*, Barcelona: Península, pág. 17.

¹² Vid. UNESCO (2005): *Hacia las sociedades del conocimiento*, París: Ediciones Unesco, pág. 29.

¹³ Utilizamos intencionada y propedéuticamente el concepto «ruido blanco» de la ciencia estadística aludiendo a lo que, desde perspectivas más sociológicas, se ha denominado «infoxicación» o hipertrofia por exceso de información y datos, la cual se traduce en una dificultad creciente para discriminar lo importante de lo superfluo; para situar, filtrar, organizar, concluir y dotar de sentido a la misma. Vid. RAMOS, J. M. (2012): «¿Estás «infoxicado»?», *Capital Humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, año n.º 25, núm. 265, págs. 10-11.

respecto a todo lo que se publica sobre su propia especialidad científica¹⁴. Siendo patente la creciente desproporción entre la capacidad colectiva de crear saber y la capacidad individual para asumirlo e integrarlo vitalmente, ¿resulta adecuado el recurso al concepto de «inflación académica» antes aludido?, ¿de verdad hay exceso de formación académica?

Para responder cabalmente la anterior pregunta, sobre la base de las consideraciones apuntadas, resulta inevitable replantearse el propio significado de los procesos corporativos de formación de recursos humanos en los nuevos entornos de red, esto es, sistemas abiertos, donde, a diferencia de anteriores etapas, existe hipertrofia y ubicuidad en el acceso a todo tipo de contenidos. Con las actuales posibilidades, si se pretende valorar la formación y capacitación de los recursos humanos, ¿pueden hoy acaso los títulos académicos de las enseñanzas superiores seguir manteniendo la misma significación que mantenían dentro de un entorno digital nuevo y caracterizado por la hiperabundancia de información? A mayor abundamiento, si se analiza el concepto mismo de «título» o «titulación» académica, en su sentido coloquial, se observará que implícitamente comporta la idea intrínseca de apropiación, titularidad o posesión de conocimiento por quien ostenta el mismo, su «titular». Paradójicamente, en el marco de las tecnologías digitales en red –con crecientes posibilidades de generación de metadatos acerca del desempeño de los trabajadores¹⁵, lo que requieren las corporaciones no son, evidentemente, «poseedores» o «custodios» del conocimiento, sino eficaces gestores capaces de compartir, desarrollar y organizar el mismo. Incluso el rol tradicional del *formador in company* –interno o externo– está ya colonizando nuevas realidades con la utilización de entornos formativos en línea donde se decantan sus funciones hacia las de un *supernodo conductor*, con visibilidad en la comunidad virtual de trabajo, pero donde lo relevante es, ante todo, su capacidad de procesar y proporcionar cierta estructura y programa a toda esa información hiperabundante: escogerla, sugerir, destacar aspectos clave, filtrar, relacionar conceptos, conectar ideas, estimular la creatividad... El propio desempeño laboral individual se ha decantado, más que nunca, hacia un sistema social donde la mera titulación formativa de un individuo aporta, *per se*, escaso valor añadido, pues el *output* no es evaluable en términos individuales tanto como por su contribución al grupo.

La disrupción de la economía digital ha conllevado un proceso de cambio tecnológico que afecta en profundidad a los aspectos más elementales los procesos formativos de la empresa: un cambio de variables que no resulta siempre intuitivo ni sencillo de entender en todas sus derivadas, y que define, en gran medida, hasta qué punto los trabajadores quedan preparados para desenvolverse en el nuevo entorno. El mero acopio de información carece ahora de valor y los

¹⁴ Por ejemplo, según la base de datos bibliográfica de la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos, Medline, la producción anual de publicaciones especializadas, solo en el ámbito de las ciencias médicas, supera largamente en los últimos años el millón de publicaciones. Vid. CAMPAS MONTANER, J. en MAYOS, C. y BREY, A. *et al.* (2011): *La sociedad...*, *op. cit.*, pág. 105.

¹⁵ Los entornos virtuales más inteligentes son ya capaces incluso de «aprender» en base a las decisiones tomadas por los propios usuarios (metadatos) logrando una personalización de contenidos mediante sistemas adaptativos. Vid. JOYANES AGUILAR, L. (2014): *Big Data: análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*, México: Marcombo.

objetivos formativos en la empresa deben dirigirse a fomentar el procesamiento de la información obtenida para la estructuración de un problema determinado. Esta orientación a problemas, con la valoración y alumbramiento de alternativas y opiniones, es lo relevante en el nuevo rol del formador: en un entorno virtual prima la «economía de la atención» donde es la visibilidad o relevancia de los contenidos cognitivos aquello que el *formador in company* debe customizar, seleccionar y no dejar al albur del *feedback* devuelto por un motor de búsqueda. El nuevo *formador on-line* se caracteriza por su capacidad para indexar los contenidos, relacionarlos en las consultas y realizar la oportuna animación y *coaching*: proponiendo, preguntando, estimulando, dirigiendo, pautando las actividades formativas, etc.

Así, y aunque desde los departamentos de Recursos Humanos se siga todavía tomando como referencia y pauta importante las titulaciones académicas de los profesionales, es notorio que el foco de atención se ha desplazado desde aquellas hacia el *iter* o camino recorrido para la obtención de esa cualificación. Y es que internet ha supuesto la inmersión de todos en un «sistema abierto de saberes» para las tecnologías de aprendizaje, lo que sitúa a cualquier «interesado», con cualquier rol (trabajador, consumidor, estudiante, aficionado), en la condición de investigador, con acceso a grupos en red y comunidades de experiencia que generan una discontinuidad o salto inmenso en numerosas disciplinas: al «profesional» o al «amateur» ya no los distingue necesariamente una titulación. Asistimos a lo que se ha denominado *Revolución pro-am*¹⁶, donde cada vez es más frecuente un tipo de *amateur* o aficionado que, en su «pasatiempo» –de ahí el término *pro-am*–, trabaja con estándares muy altos, un nivel y compromiso verdaderamente profesional, y consigue progresos a veces incluso mayores que los realizados por profesionales, ya que la tecnología está proporcionando instrumentos y medios antes inasequibles para el *amateur*. Suele citarse al sistema operativo Linux como paradigma de gran obra en colaboración creada por una extensa comunidad de programadores durante su tiempo libre. Es innegable que, a través de las tecnologías 2.0, los límites entre creadores, productores, críticos, consumidores, profesionales y aficionados son cada vez más difusos, dando lugar a nuevas relaciones que, por encima de todo, son dinámicas y definidas más por los papeles particulares desempeñados *ad hoc* en un momento dado que por posiciones fijadas de forma permanente.

Incluso en las instituciones formativas y educativas más refractarias o resistentes al cambio, la penetración y popularización de las nuevas tecnologías de la información está ya transformando sus estructuras académicas. Fueron en su mayoría concebidas hace más de un siglo para replicar modelos orientados a la transmisión unidireccional del conocimiento, a la fragmentación de los saberes –tanto con respecto a las disciplinas como a la separación entre teoría y práctica–, a la segmentación de la oferta formativa, a la segregación de estudiantes –por edades, cursos, ma-

¹⁶ Vid. LEADBEATER, C. y MILLER, P. (2004): *The Pro-Am Revolution: How enthusiasts are changing our economy and society*. Demos, London. Para los recursos humanos tienen un gran interés los perfiles de personas que dedican su tiempo libre para una autorrealización activa y participativa, desde el conocimiento acreditado y construido en sus carreras profesionales. Practican su pasión fuera del entorno laboral que coadyuvó a su formación, y lo hacen, a menudo, con energía y dedicación inusitadas.

terias, etc.–, y, en suma, a la estandarización de la formación. Actualmente ya existe una clara tendencia hacia la flexibilización curricular en instituciones de formación superior fuertemente arraigadas que, hasta ahora, habían sido el único *modus operandi* que proporcionaba a la sociedad una oferta formativa reglada, reconocida y acreditada. A medida que la tecnología y la red han facilitado el acceso a la información van permeando nuevos planteamientos formativos propios de una «Economía del conocimiento». Los tradicionales esquemas del conocimiento como algo «apropiable» individualmente mediante la posesión de títulos académicos –susceptibles de devaluación en el concepto descontextualizado de «inflación académica»– están siendo superados a diario. El conocimiento, de alguna manera, ha dejado de pertenecer privativamente a tal o cual experto aislado, encontrándose distribuido en grandes sistemas donde la capacidad de gestionarlo por los individuos tiene una posición central.

Para esta gestión del conocimiento, en el marco de los recursos humanos de la nueva economía, la tecnología se concibe ya como una variable organizacional o endógena¹⁷, esto es, un componente estructural integrante de la organización que incide *ad intra* sobre los restantes recursos de la misma a través del efecto multiplicador del desempeño, proporcionando capacidades competitivas diferenciales a la empresa sobre su medio ambiente. Pues bien, el auténtico potencial de las actuales tecnologías reside en que no asistimos a un mero salto cuantitativo –ordenadores haciendo lo mismo pero con mayor velocidad, ancho de banda o capacidad de integración– sino que, en un importante salto cualitativo, la disrupción tecnológica ha conllevado toda una virtualización de los espacios corporativos, de los productos y los servicios, y, en suma, de todas las relaciones laborales mediante distintas plataformas y herramientas virtuales con desbordantes posibilidades, aplicaciones y oportunidades. En cierto sentido, puede apuntarse que, a través de la innovación tecnológica disruptiva, asistimos a una «aceleración digital progresiva» de las etapas sucesivas –automatización, información y transformación– que, en modelo clásico de Zuboff¹⁸, describen el impacto de las TIC en las organizaciones:

1. Primero se produce una *automatización* en la que las TIC se utilizan básicamente para automatizar sistemas y reducir el número de personas necesarias para llevar a cabo actividades rutinarias. Al automatizarse la gestión de datos y la elaboración de cálculos cuantitativos, se brinda la oportunidad de liberar tiempo para que las personas utilicen en mayor grado sus capacidades cognitivas.
2. En un segundo estadio, las TIC proporcionan un mayor grado de transparencia a las actividades, generando *información* sobre los procesos subyacentes, tanto productivos como administrativos, de forma que se puede conocer mejor cuanto ocurre en un departamento, unidad u organización en su conjunto (es, evidentemente, lo mismo que se busca con la implantación de sistemas de información de recur-

¹⁷ Vid. CHIAVENATO, I. (2002): *Gestión del talento humano: el nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*, Mc Graw-Hill Hispanoamericana.

¹⁸ Vid. ZUBOFF, S. (1988): *In the Age of the Smart Machine: the future of work and power*, New York: Basic Books.

... de las que pueden ponderar mejor las decisiones sobre planificación).

3. En el tercer estadio, las TIC culminan un profundo impacto *transformador*, por cuanto permiten definir nuevas operaciones y prácticas que antes no eran posibles. Sin duda, la actual innovación constituye una variable estratégica determinante para la obtención de ventajas competitivas en un entorno complejo, turbulento e inestable¹⁹. Los actuales procesos de innovación, con la introducción de las tecnologías digitales, han derivado en una profunda implosión o cambio radical de los propios modelos económicos de gestión corporativa, tradicionalmente basados en la mano de obra y el capital, que han ido evolucionando, especialmente desde la segunda mitad de los años noventa, hacia una economía basada en el conocimiento donde los factores críticos son aspectos como la tecnología, el capital intelectual, la gestión del conocimiento y la formación de los recursos humanos.

Si el modelo presenta el potencial informativo y transformador de las TIC, que ha aumentado notoriamente el contenido de información del trabajo, no es menos cierto que, a resultas de lo anterior –en el marco de hiperconexión producido como consecuencia de la socialización de la revolución científico-técnica–, los procesos de relación laboral se han incrementado hasta niveles que no se habían producido con anterioridad, creando nuevas tensiones en nuestras estructuras socioculturales y etológicas. La necesidad de un nuevo trabajador centrado en tareas más complejas y creativas (como solucionar los problemas de los clientes sin necesidad de seguir siempre protocolos secuenciales, o colaborar en el desarrollo de nuevos productos) abre la puerta a formas organizativas más flexibles y menos jerárquicas que las tradicionales. Cuando se necesita información de otras áreas o funciones de la organización, ya no es necesario utilizar los canales verticales tradicionales sino que –gracias a la red– puede accederse directamente a ella, lo que disminuye la necesidad de niveles jerárquicos que acumulen y distribuyan dicha información.

En contraste con esta flexibilidad y capacidad de adaptación que constituyen las competencias profesionales más requeridas para los recursos humanos en los dinámicos escenarios de la red digital, se observan todavía rigideces en los sistemas de formación reglada, bastante verticales y poco elásticos –incluso en su aspiración lata a predeterminar catálogos listados de cualificaciones profesionales²⁰–. La discordancia es incluso más perceptible cuando, en la actualidad, se

¹⁹ Vid. SÁEZ VACAS, F.; GARCÍA, O.; PALAO, J. y ROJO, P. (2003): *Innovación tecnológica en las empresas. Temas básicos*, Universidad Politécnica de Madrid: ETS de Ingenieros de Telecomunicaciones, pág. 16.

²⁰ Vid. *Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones*, modificado por *Real Decreto 1326/2002, de 13 de diciembre*. El INCUAL es el organismo administrativo responsable de la definición, elaboración y mantenimiento actualizado del *Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales* y el correspondiente *Catálogo Modular de Formación Profesional en España*, dentro de los 8 niveles de referencia que

observa ya que las tradicionales diferencias entre, por un lado, el *aprendizaje presencial*, y, por otro, el *e-learning o enseñanza on-line*, se vienen difuminando cada vez más por el uso generalizado, en cualquier contexto, de herramientas sociales en línea para la comunicación y gestión de contenidos. En este sentido, y pese al reconocimiento de los esfuerzos de apertura curricular y flexibilidad creciente de los diseños académicos reglados –cada vez más penetrados por la práctica profesional y abiertos a la empresa–, existe todavía un largo camino por recorrer en la superación de diseños instruccionales demasiado rígidos y cerrados, sobrepasados por las dinámicas formativas que demandan ya las empresas y el nuevo entorno económico. Las nuevas tendencias apuntan, inevitablemente, al aprovechamiento creciente del aprendizaje informal del trabajador, a la apertura al imprevisto y el contenido abierto.

Un somero acercamiento a la formación en el nuevo contexto tecnológico digital muestra que la formación académica reglada ha cedido protagonismo frente a nuevos modelos de aprendizaje *on-line*, abierto, auténticamente personal, sobre patrones diferentes y bidireccionales, basados a menudo en la gratuidad, la compartición y el intercambio. Los nuevos procesos de formación digital ofrecen incluso novedosos sistemas de acreditaciones que –frente al carácter estático o pasivo de los títulos académicos– replican las meritocracias de los *badges* y la *gamification*... A partir del desarrollo y popularización de herramientas tecnológicas sencillas de colaboración en la red, prestigiosas universidades con un fuerte componente de reputación y tradicionalmente muy selectivas en la admisión se lanzaron a experimentar los *Massive Open Online Courses*, o MOOC y se presentan en nuevos escenarios virtuales donde imparten estos reputados cursos gratuitos²¹. Los MOOC, más que un «título» reglado o académico, proveen a sus participantes de las mencionadas insignias o *badges* sobre las distintas habilidades trabajadas en comunidad. La comunidad *on-line* es un elemento esencial del curso donde se proponen retos que, si se consiguen superar, hacen que el interesado reciba un *badge* que lo acredita: la parte nuclear del curso es, por tanto, claramente proactiva, centrada en crear discusión y debate en una verdadera «comunidad de conocimiento» en torno al tópico de la formación, y con una evaluación participativa. De forma paralela, se están desarrollando nuevas herramientas de *edutainment* que vinculan el aprendizaje con la práctica mediante experiencias gratificantes asociadas al entretenimiento y –¿por qué no?– al juego, con el común denominador de formación a través de patrones diferentes a las propuestas formativas regladas y adaptadas a las formas de comunicación y actuación de los entornos informales: es el *serious game* o uso de la potencialidad de simulación de los videojuegos como recurso formativo –apps de *mobile-learning* cada vez más presentes en dispositivos tablet y smartphones–. En un entorno con profesionales de fuerte competencia cognitiva digital

establecen los descriptores del Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida (EQF), en http://ec.europa.eu/eqf/home_es.htm (fecha de acceso: 06 de febrero de 2014).

²¹ Dentro del pionero fenómeno existe bastante consenso en que el primer gran hito en la historia de los MOOC se produce en el otoño de 2011, cuando más de 160.000 personas se matricularon en el curso *on-line* gratuito sobre «Inteligencia artificial» impartido por los profesores de la Universidad de Stanford Sebastian Thrun y Peter Norvig. Vid. PÉREZ-PEÑA, R.: «Top universities test the online appeal of free», 17 de julio de 2012, *The New York Times*.

—donde incluso se han propuesto conceptos como «generación Einstein»²² para aludir a aquellos plenamente familiarizados desde la infancia con el uso de las herramientas tecnológicas—, no pueden negarse algunas de las cualidades empresariales de los *gamers*²³, natamente acostumbrados a competir, colaborar y adaptarse a un entorno cambiante gracias al hecho de haber jugado interactivamente de forma intensiva con videoconsolas. En la última década se han multiplicado plataformas formativas especializadas en internet donde a menudo los usuarios no buscan ninguna acreditación o título formal sino la comunicación efectiva y el aprendizaje, eso sí, mediante un material digital atractivo —visual, interactivo y fácil de seguir—, de distintas materias innovativas de actualidad. Son numerosísimas las universidades del mundo que trabajan ya sobre escenarios de reconocimiento oficial, dentro del sistema de créditos académicos, de aquellas habilidades superadas a través los MOOC, unido a diferentes propuestas de bolsa de trabajo, tutorización, cursos de sponsorship, etc.

Sin duda, estos innovadores escenarios formativos abiertos y digitales —que encuentran en los MOOC uno de sus modelos paradigmáticos— han dejado de ser ficcionales o distópicos; es más, la propia formación presencial en clases gregarias y sustentada sobre un modelo comunicativo unidireccional y un sistema de acreditaciones en forma de «títulos» que cuelgan en la pared, está experimentando, tanto por factores endógenos como exógenos, un momento histórico de disrupción y cambio. En la «Economía del conocimiento», sobre un patrón de *lifelong learning*²⁴, asentado ya como incuestionable en nuestro entorno económico, se promueve el acceso directo de los interesados a una propuesta de valor muy notable: desde, por una parte, el aprendizaje formal o «estructurado» a través de profesionales y sellos con la máxima reputación sobre cualquier tema merced a nuevas plataformas tecnológicas educativas, hasta, en el otro extremo, la cualificación o adquisición desestructurada e informal de conocimiento profesional a través del acceso libre y abierto a herramientas de la red —webs, repositorios, foros, blogs profesionales, redes sociales, vídeo, etc.— que, con barreras de entrada bajas o nulas, permiten una adopción inductiva de conocimientos para el profesional motivado que conecta conceptos y los interioriza sobre la base de experiencias interactivas, discusiones, búsquedas, participación en foros... Este marco, desde una fundamentación epistemológica en el conectivismo propiciado por las nuevas tecno-

²² Vid. BOSCHMA, J. y GROEN, I. (2006): *Generatie Einstein, slimmer sneller en socialer: communiceren met jongeren van de 21ste eeuw*, Pearson education Bebelux B.V. [Disponible trad. cast: BOSCHMA, J. y GROEN, I. (2008): *Generación Einstein: más listos, más rápidos, mas sociables*, Madrid: Gestión 2000].

²³ Vid. BECK, J. C. y WADE, M. (2006): *The kids are alright: how the Gamer Generation is changing the workplace*, Cambridge (Massachusetts), Boston: Harvard Business School Press.

²⁴ Vid. DELORS, J. et al. (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, París: Ediciones UNESCO. El *lifelong learning* es entendido en un sentido incluso más amplio e integrador que las habilidades y conocimientos para el desarrollo profesional. Comporta una idea que tiene que ver con la estructuración continua del ser humano, englobando aptitudes y actitudes, capacidades de juicio y de acción, en un verdadero proyecto personal y en comunidad.

logías de red²⁵, permite que las personas puedan aprovechar todo el potencial formativo que les rodea –de la vida profesional, de la personal o privada, de la comunidad, etc.– más allá de los límites institucionales formales, adoptando indistintamente el rol de «educadores» y «educandos» en relación al conocimiento técnico-profesional. Supone un gran cambio de paradigma que reconoce el aprendizaje como un proceso natural, social y compartido. Para los nuevos recursos humanos, la generación del saber ha dejado de ser una tarea individual para convertirse, en este sentido, en una empresa colectiva, en un sistema crecientemente organizado y abierto en la red.

En este orden de cosas, y enmarcando el concepto de la «inflación académica» en el nuevo entorno transmediático de conocimiento, los tradicionales títulos académicos –que son reflejo o fotografía estática de habilidades y capacidades verificadas en un momento dado– han quedado netamente rebosados por la disrupción tecnológica. Actualmente el *knowledge worker* opera a través de múltiples canales en una red de importante dimensión colaborativa, y en la que el contenido es un elemento dinámico que circula en forma de mensajes complejos, agregados y disgregados, difundidos y consumidos a través de múltiples vías digitales –redes, foros, blogs, nubes de etiquetas, repositorios– en conglomerados narrativos que los usuarios exploran y completan con versatilidad en una verdadera «narrativa transmedia». En estas modernas dinámicas de la gestión del conocimiento, la idea de «inflación académica», soportada sobre un concepto «cuantitativo» de la formación, tiende a resultar asincrónica. La formación actual, en entornos con procesos de complejidad creciente, lejos de ser cumulativa, está virando fuertemente desde currículos generales y patrones estándares –poco personalizados– hacia una customización individual, que tenga en cuenta la contribución al grupo o la consecución de competencias colaborativas mediante programas que permiten la realización de actividades abiertas, transversales e interdisciplinarias, visualizando las redes de conocimiento y los vínculos colaborativos con otros proyectos afines. Es más, no debe perderse de vista que muchos de los nuevos «trabajadores del conocimiento» son ya *nativos digitales*²⁶, esto es, competentes en el uso extensivo de internet y las tecnologías 2.0 con finalidades formativas o productivas. Para ellos, las nuevas formas de procesamiento, acceso y gestión de la información vienen modificando algunos de los procesos cognitivos subyacentes al aprendizaje²⁷, un fenómeno muy alejado del acopio de información o titulaciones que sugiere la distorsionante idea de «inflación académica».

²⁵ Vid. SIEMENS, G. (2005): *Connectivism: A learning theory for the digital age*. International Journal of instructional technology and distance learning, 2 (1), 3-10. Este enfoque teórico, propuesto y desarrollado por Georges SIEMENS, sobre el aprendizaje y la adquisición de conocimiento en entornos digitales sostiene que el mismo, más que un objeto, es una corriente que se encuentra distribuida por una red de conexiones, de forma que el conocimiento es algo «construido» recorriendo dicha red mediante la acción y la experiencia.

²⁶ A menudo también referidos a través de conceptos como *net generation* o *millennial learners*, resulta indudable su fuerte competencia digital para las herramientas de comunicación *on-line*.

²⁷ Vid. GARCÍA, I y LÓPEZ, C.: «Los recursos de aprendizaje», en la obra colectiva GROS, B. *et al.* (2011): *Evolución y retos de la Educación Virtual, Construyendo el E-learning del siglo XXI*, Barcelona: UOC, pág. 131.

En la actualidad se ha estabilizado alrededor de los diecinueve años la duración media de la etapa educativa en los países más avanzados²⁸; por tanto, mientras la esperanza de vida sigue creciendo, es claro que disminuye el peso relativo de la etapa de formación inicial. Lo relevante para la gestión de recursos humanos es el *lifelong learning*, esto es, el equilibrio simbiótico formación-experiencia laboral a lo largo de todo el desarrollo profesional, mucho más que los títulos formativos cursados en esa etapa académica inicial. En una «Economía del conocimiento», donde la única alternativa al *lifelong learning* es una rápida obsolescencia en un entorno de cambio permanente, que, por el contrario, exige creciente formación académica y necesidad de adaptación –para no quedar rezagados en un mundo en constante transformación– nos resulta, pues, bastante impropia y extemporánea una alusión genérica a los problemas de «inflación académica».

II. DEL CAPITAL HUMANO AL CAPITAL INTELECTUAL

Aproximaciones teóricas a la formación de recursos humanos en la economía del conocimiento

Desde 1960 los trabajos en torno al capital humano conocieron un desarrollo importante gracias a las aportaciones teóricas de economistas como SCHULTZ y BECKER, con el análisis de los beneficios monetarios y no monetarios del mismo y, además, en un primer momento, la misma teoría del capital humano propició la aparición de modelos alternativos; sin embargo, desde entonces, y quizá por la acumulación de evidencia empírica abrumadora sobre la potente utilidad de la formación en la inserción y desarrollo laborales, han sido ya relativamente pocos los avances o nuevos desarrollos teóricos en la disciplina²⁹. Conviene, sin embargo, repasar someramente el marco teórico de la importancia de la formación sobre los recursos humanos en la nueva economía, a la luz de la actual aceleración de varios de sus procesos mediante las tecnologías de red –tanto a través de nuevos aprendizajes informales como mediante novedosos Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), propiciados en el marco del *e-learning*³⁰ y crecientemente adaptativos y con sistemas de *tracking* cada vez más personalizados–. Ello es particularmente relevante en tanto que, como se viene apuntando en este trabajo, la alusión descontextualizada de conceptos como «inflación académica» puede erosionar o cuestionar los teóricos beneficios de la formación, paradójicamente, en una «Economía del conocimiento»³¹. Ciertamente, no deja de ser discordante o paradójico que, sobre los desajustes de las cualificaciones ofertadas y demandadas en los moder-

²⁸ Vid. OECD (2013): *Education at a Glance...*, *op. cit.*, pág. 45.

²⁹ Vid. LASSIBILLE, G. y NAVARRO GÓMEZ, M. L. (2012): «Un compendio de investigaciones...», *op. cit.*, pág. 22.

³⁰ Vid. GARCÍA, I. y LÓPEZ, C.: «Los recursos de...», en la obra colectiva GROS, B. *et al.* (2011): *Evolución y...*, *op. cit.*, pág. 103.

³¹ Vid. GRANT, R. M. (1996): *Toward a knowledge-based theory of the firm*, *Strategic Management Journal*, vol. 17, págs. 109-122.

nos mercados de trabajo, se pretenda a veces poner en solfa el valor de la inversión en formación y capital humano en las actuales economías occidentales que, precisamente, aspiran a apoyar en el conocimiento –como recurso estratégico de mayor relevancia por ser difícilmente aprehensible o imitable–, la construcción y sostenimiento de sus ventajas competitivas.

Una clara prueba de lo anterior, dentro del marco teórico, lo constituyó en los primeros años del siglo XXI el interesante debate académico –de indudable trascendencia en el ámbito de la gestión de recursos humanos en contextos tecnológicos abordado en este trabajo– acerca de la denominada «paradoja de la productividad de la tecnología de la información» o «paradoja tecnológica»³². La misma, en un intento de cuestionar los efectos del incremento de la inversión en tecnología sobre la productividad de los trabajadores, abría un profundo debate –hoy bastante superado por los hechos– sobre la necesidad o no de invertir en formación y tecnologías, a partir de la estimación de que las inversiones en *inputs* o recursos tecnológicos –crecientes desde 1970 en dos órdenes de magnitud– no han conllevado aparejados hasta la fecha unos incrementos en productividad del mismo orden –sino que, por el contrario, esta permanece estancada, e incluso menor según sectores–. Desde luego que, en el contexto de «Economías del Conocimiento», la misma constituye un debate ya superado, siendo particularmente enjundiosa, en el ámbito de los recursos humanos, la perspectiva sobre la misma apuntada por el profesor del MIT Erik BRYNJOLFSSON³³. Para él lo relevante en el aumento de la productividad de un trabajador no es que el mismo trabaje con más capital técnico o en menos tiempo, sino que se genere un «*output* con mayor inteligencia». Es evidente que tal postulado implica no solo que el trabajador aprenda a utilizar la tecnología, sino, además, y más importante aún, que el mismo se adapte a un nuevo sistema donde el objetivo es precisamente aprovechar todas las funcionalidades de la misma. BRYNJOLFSSON pone particular énfasis en la formalización sistemática de una evidencia observable: cuando personas y empresas incorporan tecnologías manteniendo los antiguos sistemas de trabajo, sin que la innovación despliegue sus cambios ínsitos, es cuando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no producen los resultados de productividad esperados. En definitiva, y trasladando el análisis a la nueva economía, las explicaciones más plausibles a la «paradoja de productividad tecnológica» son aquellas que ponen el foco en la necesidad de hacer un auténtico traslado, incorporación e integración de los recursos tecnológicos a las empresas; esto es, que los actuales *knowledge workers* precisen integrar o trasladar eficazmente la formación teórica adquirida hacia el entorno empresarial donde trabajan –una auténtica inmersión cognitiva que, en contextos cada vez más abiertos a la innovación, requiere dosis crecientes de creatividad–. Las empresas que aprovechan las ganancias de productividad derivadas de la tecnología son, a la postre, aquellas que promueven e instigan un clima en el que sus trabajadores y profesionales pueden acoger la formación y el conocimiento tecnológico interiorizándolo naturalmente, esto

³² Vid. ROACH, S. (2003): «Productivity paradox», Morgan STANLEY y SHCRAGE, M. (1997): «The real problem with computers», *Harvard Business Review*, núm. 75, november-december.

³³ Vid. BRYNJOLFSSON, E. y HITT, L. (1998): *Beyond the Productivity Paradox*, Communications of the ACM, núm. 41 (8), págs. 49-55.

es, utilizando la formación y el reciclaje recibidos para promover los cambios que, directa e indirectamente, anticipen las nuevas exigencias del entorno. Las más autorizadas respuestas a la «paradoja de productividad tecnológica» ponen, pues, el énfasis en la necesidad de cohesionar, acomodar y ajustar los procesos de la formación corporativa –actualización de conocimientos, reciclaje profesional, innovaciones, desarrollo de nuevas capacidades, etc.– con el sistema organizacional que pretende la mejora de su desempeño. Esta dinámica laboral, que tiene su génesis en las empresas pioneras de tecnologías y sistemas de información, se ha extendido, pareja al desarrollo de internet, permeando progresivamente, en mayor o menor medida, múltiples sectores laborales y áreas corporativas en las que el reto de la formación es ya, precisamente, la transformación de la cultura organizacional de las empresas para aprovechar verdaderamente todo el potencial de la nueva generación de herramientas tecnológicas.

En la llamada «paradoja tecnológica» se aprecia bien, por tanto, cómo para la nueva economía la noción teórica verdaderamente relevante es no es tanto el «capital humano» como el «capital intelectual» o cognitivo³⁴. Este ha de entenderse como aquella acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva en la organización, esto es, lo forman activos y recursos intangibles –basados en conocimiento– que, puestos en acción siguiendo determinadas estrategias y en combinación con el capital físico o tangible, generan las ventajas competitivas y de diferenciación esenciales para la organización³⁵. En este sentido, el capital intelectual incluye no solo al tradicional «capital humano» (formación y conocimiento explícito y tácito de los individuos y grupos de la organización), sino también, con relevancia creciente, al «capital estructural» –esto es, el capital organizativo y tecnológico, en tanto es un conocimiento desarrollado e incorporado en la organización, con permanencia en la misma: rutinas, procedimientos, desarrollos técnicos– y al «capital relacional» –o conocimiento que se incorpora a los individuos y la organización mediante las relaciones mantenidas con los agentes de su entorno general y específico; sin duda, el más afectado por las dinámicas sociales propias de una «Economía del conocimiento»–³⁶.

En cualquier caso, y salvo la sucesiva extensión hacia los intangibles del capital vinculado a los recursos humanos –el capital humano–, lo cierto es que en la nueva economía permanece inalterablemente válido y reforzado el postulado explícito de la clásica «teoría del capital humano», esto es, la presunción de que la inversión en formación profesional aumenta efectivamente la productividad del individuo, y que, de ese aumento, se habrá de derivar la elevación de ingre-

³⁴ No en vano un creciente número de entidades –ilustrativamente, en el sector bancario español, Banco Santander, BBVA, Bankinter, etc.– han ido incorporando un informe de capital intelectual complementario a sus cuentas anuales.

³⁵ BUENO, E. (2005): «Génesis, evolución y concepto de capital intelectual: enfoques y modelos principales», *Capital Intelectual*, núm. 1, trimestre 4, págs. 8-19.

³⁶ BUENO, E. (2002): «El capital social en el nuevo enfoque del capital intelectual de las organizacionales», *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, núm. 18 (2-3), págs. 157-176.

sos que justifica, en su caso, dicha inversión³⁷: un retorno esperado de magnitud igual o superior a la de una inversión en capital físico o financiero.

Por otra parte, y en este marco de la nueva economía, también deben valorarse los restantes enfoques alternativos de otras escuelas económicas, que, con orientación crítica hacia la idea de inversión en capital humano, se agruparon desde los años sesenta del pasado siglo en torno a lo que dio en denominarse «teorías del filtro de capacidades y la señalización»³⁸. ¿Han mantenido también su vigor incólume? Recordemos que sus postulados básicos sostenían que la inversión formativa fuera del propio puesto de trabajo no constituiría un factor decisivo para incrementar la productividad del individuo; antes bien, los procesos educativos reglados y de formación tan solo servirían, según estas últimas teorías, para «filtrar» a los candidatos al desempeño de un empleo determinado, dado que la formación sería usada con el objetivo de proporcionar «señales» sobre la productividad del trabajador³⁹. Las alternativas al capital humano, considerando que la educación actúa como un «filtro» para seleccionar a los más aptos, presuponían que, en una sociedad donde prevalece el anonimato, los empresarios suelen encontrarse a hora de contratar empleados con candidatos a los que desconocen por completo. Quizá, efectivamente, antes de la revolución de la información con las tecnologías digitales, el sistema educativo ayudaba a subsanar tales imperfecciones de información del mercado de trabajo; incluso se podía convenir que el proceso de educación-formación transmitía a los individuos algunos de los valores –no todos– y pautas de comportamiento más requeridos en aquel momento por las empresas en sus empleados: sujeción a organizaciones jerarquizadas, autodisciplina, sana ambición, tenacidad, talante esforzado y otros. En una economía pre-digital, la titulación académica podía suponer para el empresario cierta garantía o «señal» de que el candidato que la exhibía había superado los obstáculos del proceso educativo, por lo que las titulaciones de la formación oficial o reglada eran, de alguna forma, signos que los trabajadores lanzaban al mercado de trabajo acerca de sus propias capacidades. Entre los anteriores, algunos planteamientos teóricos como el de BHAGWATI⁴⁰ ya apuntaron muy agudamente que la educación constituía un filtro para seleccionar candidatos, pero un filtro –hasta cierto punto– arbitrario, en el sentido de que quienes llegan más lejos en el proceso educativo no son necesariamente los más óptimos. El argumento no negaba tanto que el sistema educativo pueda

³⁷ El papel de la inversión de capital humano es analizado en las obras teóricas fundamentales de BECKER, G. (1964): *Human capital*, New York: Columbia University Press, (trad. *El Capital Humano*, Alianza Editorial, Madrid, 1983) y de SCHULTZ, W. T. (1961): «Investment in human capital», *American Economic Review*, vol. 51, marzo.

³⁸ Vid. ARROW, K. J. (1962): «The economic implications of Learning by doing», *Review of Economic Studies* (Oxford University Press), núm. 29 (3), págs. 155-173.

³⁹ Vid. SPENCE, A. M. (1973): «Job Market signaling», *Quarterly Journal of Economics* (The MIT Press), núm. 87 (3), págs. 355-374, y SPENCE, A. M. (1974): *Market signaling: informational transfer in hiring and related screening processes*, Cambridge, Harvard University Press.

⁴⁰ Vid. BHAGWATI, J. N. y SRINIVASAN, T. N. (1975): «Education in a "job ladder" model and the fairness-in-hiring rule», *Working papers*, núm. 159, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Department of Economics.

transmitir algunos valores útiles para la empresa como que los valores que transmite sean «los únicos» o «más útiles» para la misma cuando precisa cubrir determinadas vacantes. Trayendo aquí la cita de Henry FORD que encabeza este trabajo, se hizo patente que, después de la Primera Guerra Mundial, cuando el magnate automovilístico inició la expansión de su fábrica de Detroit contratando casi exclusivamente a excombatientes, ello era un signo de que consideraba las trincheras de Francia más «formativas» que las aulas y los libros, al menos para integrarse en las excepcionalmente duras condiciones de la primera cadena de montaje que él ideó para hacer posible la producción industrial masiva.

Esta discordancia histórica o asincronía entre, por un lado, las cualificaciones otorgadas por los sistemas formativos y, por el otro, las efectivamente requeridas por las empresas, lejos de quedar plasmada únicamente en modelos teóricos sigue presente hasta hoy en las actuales economías cimentadas en las nuevas tecnologías de la información. Efectivamente, en la última década se ha desplazado el interés académico desde las cuestiones relativas a la cualificación y formación del «capital humano» hacia los modelos para comprender la gestión y difusión del «capital intelectual» de las organizaciones. Ese capital inmanente en el «trabajador del conocimiento»⁴¹, como categoría conceptual autónoma, solo puede ser adecuadamente comprendido desde un enfoque centrado en las tareas realizadas, que, conllevando mucho más que el mero procesamiento de información, ya no pueden prefigurarse con el seguimiento pautado de patrones preestablecidos o conjuntos codificados de reglas. Por el contrario, al requerirse una fuerte dosis de conocimiento tácito –que, frente al saber explícito más estandarizado, se basa en experiencias, aptitudes y percepciones obtenidas en contextos específicos–, los trabajadores ofrecen, en último término, más dificultad de sustitución mediante el uso de la tecnología, aunque ellos mismos utilicen con intensidad ordenadores y herramientas digitales. Los *knowledge workers* precisan la adquisición de nueva información y formación constantes, frecuentemente desde la interacción con otros agentes, pues sus tareas –más generales y menos delineadas que las del trabajador convencional– inciden sobre aspectos cualitativos del *output* y comprenden desempeños como análisis de información, búsqueda de alternativas viables, dirección de personas, colaboración con múltiples miembros de la organización... Por consiguiente, se hace preciso gestionar todos los procesos por los cuales se aprende, comparte y acumula el conocimiento en la organización generando el «capital intelectual» común a esta y sus recursos humanos. En esta perspectiva lata, dicha «gestión del conocimiento» incluiría tanto a las personas como a los sistemas, con el fin de que la información se utilice adecuadamente, se facilite su acceso a los individuos que la requieran y se promueva que las personas desarrollen y apliquen sus conocimientos a favor de la organización. Para ello es preciso un enfoque multidisciplinar que, yendo más allá de la simple implementación de la nueva tecnología, cree una auténtica cultura o clima organizativo fa-

⁴¹ Vid. BRINKLEY, I.; FAUTH, R.; MAHDON, M. y THEODOROPOULOU, S. (2009): *Knowledge workers and knowledge work*, Londres: The Work Foundation, en <http://www.theworkfoundation.com/Assets/Docs/Knowledge%20Workers-March%202009.pdf> (fecha de acceso: 11 de febrero de 2014).

vorable a la creatividad aplicada en el desempeño diario. Así, la «gestión del conocimiento» en entornos corporativos de la nueva economía, debería, esencialmente, ser ecléctica o integradora de las dos grandes perspectivas teóricas que, en un nivel epistemológico, subyacen en los distintos estudios o aproximaciones a la misma⁴²:

- Por un lado, la perspectiva cognitiva, o «de ingeniería», que identifica el conocimiento corporativo con conceptos y procederes objetivamente aprehensibles –sus metáforas recurrentes se asocian con la memoria humana–, por lo que el mismo sería codificable, acumulable y transferible, de forma que la función principal de la gestión del conocimiento sería capturarlo y simbolizarlo para, posteriormente, explotarlo y aplicarlo mediante su reciclaje, profundización y renovación. Su factor crítico de éxito sería, pues, el componente tecnológico y sus avances.
- Con un enfoque complementario al anterior, las más recientes perspectivas comunitarias o «de cultivo», como el conectivismo⁴³, enfatizan sobre un concepto de «conocimiento» entendido como una construcción social y colaborativa basada en la experiencia –sus metáforas dominantes están asociadas a las redes y la comunidad humana–, por lo que tiene un componente tácito, no reducible a un código o sistema de símbolos, que es únicamente transmisible a través de los procesos de compartición y síntesis de ideas. De esta forma, la gestión corporativa del conocimiento se centraría en la promoción eficiente de los procesos de comunicación, intercambio, compartición y distribución de las ideas a través de redes y mecanismos corporativos de plexo. En definitiva, el factor crítico de éxito en la empresa sería, bajo este segundo enfoque, la confianza y la colaboración de los recursos humanos. En las redes se acumulan las experiencias y caminos que la comunidad ha ido forjando, corrigiendo, ampliando y abandonando: la raíz de la innovación.

Dentro de este marco teórico, parece que el desarrollo tecnológico de las redes y tecnologías de comunicación en las últimas décadas, con sus profesionales fuertemente adaptados a la nueva «Economía del conocimiento», ha venido a aproximar ambos enfoques epistemológicos del conocimiento. Efectivamente, el mismo ya no es únicamente un elemento que potencia la capacidad del capital físico (el aspecto cuantitativo, propio de la *perspectiva cognitiva*: ordenadores que hacen el mismo desempeño pero más rápida y eficientemente) sino un activo propio, intelectual, que, vinculado a los recursos humanos, establece las nuevas bases de competencia en las organizaciones (el aspecto cualitativo, propio de las perspectivas «de cultivo»: los ordenadores, ahora, efectúan cosas diferentes, son potentes mediadores en los procesos de comunicación

⁴² Vid. SCARBOROUGH, H.: «Knowledge Management», en la obra colectiva HOLMAN, D.; WALL, T. D.; CLEGG, C. W.; SPARROW, P. y HOWARD, A. (2003): *The new workplace: a guide to the human impact of modern working practices*, Nueva York: John Wiley&Sons, Inc.

⁴³ Vid. BECK, J. C. y WADE, M. (2006): *The kids are alright: how..., op. cit.*

y coordinación empresariales, en el seno de unas organizaciones virtualizadas donde se desarrolla la innovación a través del trabajo en red de sus profesionales).

Esta perspectiva integradora ofrece una visión del conocimiento en las organizaciones con un enfoque sistémico: la empresa, en la «Economía del conocimiento», funciona como un sistema de interrelación en el que los datos son el *input* y la información el proceso por medio del que se llega al conocimiento⁴⁴ en un ciclo sucesivo:

1. Datos (*input* o recurso básico en la nueva economía).
2. Información (o proceso de estructuración e interpretación del conjunto de datos, confiriéndoles significados).
3. Conocimiento (o *output* que aúna los anteriores –datos e información– a través de un contexto, experiencias y valores que lo incorporan a una estructura donde puede generar ventaja competitiva). Se trata, pues, de un proceso acumulativo de creación de valor donde quedarán en desventaja las organizaciones y/o trabajadores que, permaneciendo exclusivamente en los dos primeros estratos, gestionen únicamente los datos e información.

Frente a los recursos humanos de la era industrial –con una dimensión mucho más pasiva, pues el conocimiento requerido para la organización estaba asentado de forma estandarizada y explícita, amén de relativamente estática y estable–, los actuales recursos humanos deben dar respuesta a un permanente proceso dinámico de innovación, indispensable para lograr la ventaja competitiva sostenible que garantiza la viabilidad de la empresa. Este proceso de formación del «capital intelectual» en la organización –desde los datos al conocimiento– ha sido bien modelizado con esta perspectiva constructivista⁴⁵, que, considerando clave el papel del conocimiento tácito, concibe la organización como un sistema vivo⁴⁶ que realiza un proceso de creación y desarrollo de conocimiento sobre el que se reorganiza a sí misma y también al entorno con el que interactúa⁴⁷. En esta misma línea constructivista resultan particularmente interesantes, dentro de las múltiples contribuciones en la teoría de la organización, aquellas que han buscado puentes entre el conocimiento individual y social, como el modelo SECI o «espiral de conocimiento»⁴⁸.

⁴⁴ BUENO, E. (1998): «El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual», *Boletín de Estudios Económicos*, núm. 164, agosto, Asoc. de Licenciados de la Universidad Comercial de Deusto, págs. 207-229.

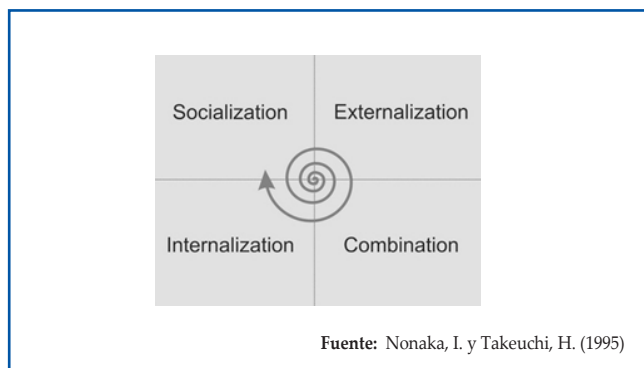
⁴⁵ Vid. VON FOERSTER, H. (1984): *Observing systems*, Intersystems Publications, Seaside, Calif.

⁴⁶ Vid. DE GEUS, A. (1997): *The living company. Habits for surviving in a turbulent business environment*, Boston: Harvard Business Press.

⁴⁷ Vid. MARCH, J. G. (1991). «Exploration and exploitation in organizational learning», *Organization Science*, vol. 2, núm. 1, págs. 71-87.

⁴⁸ Vid. NONAKA, I. (1994): «A dynamic theory of organizational knowledge creation», *Organization Science*, vol. 1, núm. 5, págs. 14-37, así como NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995): *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York: Oxford University Press.

El mismo describe los procesos de generación y difusión de conocimiento en las organizaciones a partir de la continua y dinámica interacción entre conocimiento individual y social, entre conocimiento explícito y tácito, que se plasman en innovación técnica, de producto, estratégica y organizacional a través de sus 4 dinámicas (SECI) según la siguiente diacronía:



1. Socialización (o difusión del conocimiento tácito a través de la interacción entre individuos: procesos de observación, imitación, práctica, comunicación e intercambios de experiencias y percepciones).
2. Externalización (del conocimiento tácito a explícito, a través de la comunicación y reflexión corporativas, utilizando metáforas y analogías en la red).
3. Combinación (o conversión y transformación de los conocimientos explícitos a través de procesos de intercambio, reuniones y conversaciones donde se añade, recontextualiza, resume y categoriza nuevamente el conocimiento explícito inicial).
4. Internalización (o asunción como intangible tácito por la propia organización de los conocimientos explícitos valiosos una vez interiorizados). Mediante la misma se van implantando los nuevos procesos productivos o formas de trabajar en un verdadero «aprendizaje organizacional» que las empresas del conocimiento buscan promover: paradigmáticamente, en el sector tecnológico, se vienen citando las potentes políticas de corporaciones como Google en el fomento del compromiso y bienestar de los empleados de sus oficinas promoviendo la socialización en los espacios de ocio.

En este sentido, cuando la tecnología digital ha venido a acelerar los procesos SECI; cuando, dando ya por descontada la inevitable formación del capital humano, los retos se han reorientado a la necesaria construcción del capital intelectual, el desafío de los actuales sistemas de recursos humanos en la «Economía del conocimiento» reside, precisamente, en modular y optimizar el «contrato psicológico»⁴⁹ que vincula a los trabajadores con sus organizaciones –esto es, las per-

⁴⁹ Vid. ROUSSEAU, D. M. (1990): «New hire perceptions of their own and their employer's obligations: a study of psychological contracts», *Journal of Organizational Behavior*, núm. 11, págs. 389-400.

cepciones subjetivas que tienen los empleados sobre los compromisos que los unen con su empresa⁵⁰-. A diferencia de las históricas organizaciones del «fordismo», el conocimiento en las actuales corporaciones de la nueva economía requiere compromiso, creatividad, intuición, capacidad de colaboración, investigación y espíritu crítico. Lo anterior solo puede gestionarse desde la implicación y el «trabajo emocional»⁵¹ de los *knowledge workers*. El conocimiento, en el nuevo entorno global, conlleva la composición de tareas muy diversas y parcelarias, en una densa red de mediaciones de creciente interdependencia, complejidad y laberinticidad. Con este nuevo escenario, los modelos teóricos del capital intelectual son ya apremiantes en el cambio de paradigma para la gestión de recursos humanos: ahora la más importante «guerra por el talento»⁵² es la que se libra colaborando y contribuyendo en la construcción del conocimiento⁵³.

III. LA FORMACIÓN EN ENTORNOS DIGITALES: DESDE EL APRENDIZAJE DE MANTENIMIENTO HASTA LA INNOVACIÓN

Gestión del conocimiento en sistemas de incertidumbre. Tendencias formativas

Las tendencias estructurantes que vienen dirigiendo una revolución copernicana en la tecnología digital han puesto de manifiesto el anacronismo de seguir considerando los títulos académicos como mecanismos de apropiación dogmática del conocimiento en el seno de unas economías de la información –cada vez más transparentes– que, ubicando dicho conocimiento en el centro de las mismas, disponen de nuevas herramientas y dinámicas que facilitan la verificación de las cualificaciones de un trabajador. Es más, en el dinamismo de la nueva economía los propios formadores o docentes ya difícilmente pueden considerarse a sí mismos como «custodios» de saberes disciplinares supuestamente atemporales –y que serían sospechosamente semejantes a los que ellos mismos recibieron– sino, más bien, como «nodos de comunicación» que, con personalidad y autonomía propias, trabajando en equipo, facilitan el desarrollo cognitivo y la investigación de cada participante en entornos que evolucionan con rapidez. Tal y como apuntan las nuevas aproximaciones teóricas del «capital intelectual», hoy el conocimiento en las empresas es, ante todo, un proceso y construcción colectivos, y no, como en otros tiempos, la obra de uno o unos pocos «genios» aislados o sabios especulativos y filósofos.

⁵⁰ Vid. HO, V. T.; ROUSSEAU, D. M. y LEVESQUE, L. L. (2006): «Social networks and the psychological contract: structural holes, cohesive ties and believed regarding employer obligations», *Human Relations*, núm. 59 (4), págs. 459-481.

⁵¹ Vid. LEGGE, K. (2005): *Human Resource Management. Rhetorics and realities*, Anniversary Edition, Palgrave Macmillan, London.

⁵² Vid. MICHAELS, E.; HANDFIELD-JONES, H. y AXELROD, B. (2001): *The war for talent*. Harvard Business Press, Boston.

⁵³ Vid. BJÖRKMAN, I. y SMALE, A. (2010): «La gestión global del talento: retos y soluciones», *Universia Business Review*, 3.º trim., pág. 33.

El conocimiento incuestionado y seguro, vertical y lineal, apropiable en forma de títulos expedidos por instituciones, se diluye hoy en la red de informaciones libremente conectadas, en conocimientos muchos más horizontales, hipertextuales, evolutivos y cambiantes, con mucho mayor componente de construcción social en un flujo desconcentrado. Junto al saber seguro (*reliable knowledge*) nos movemos en sistemas de elevada complejidad –con múltiples variables económicas y de mercado, así como de comportamiento humano– donde, ante las dificultades para la prospectiva exacta y las explicaciones causales, se precisa aprender a gestionar el desconocimiento en sus diversas manifestaciones: inseguridad, verosimilitud, riesgo e incertidumbre sobre las consecuencias, límites, alcances y fiabilidad de los resultados⁵⁴. Ello, a su vez, requiere nuevas destrezas profesionales como la contextualidad o la flexibilidad dentro de los nuevos entornos corporativos. Dado que el propio alcance de las tecnologías y ciencias no solo produce «saber» sino también incertidumbre y «zonas ciegas» y de «no-saber», el límite entre el conocimiento y el desconocimiento es también una cuestión abierta, ni mucho menos evidente y estable: la nueva economía se caracteriza por la gestión de déficits cognoscitivos temporales y permanentes, por lo que los «trabajadores del conocimiento» son profesionales especializados que abordan nuevos dilemas en torno al *decision-making under ignorance*⁵⁵ en un contexto de saberes pluralizados y descentralizado.

Lamentablemente, las relaciones entre las instituciones de educación superior y la empresa siguen siendo demasiado indirectas y mediadas: las variaciones en la oferta y la demanda de empleo no se traducen, al ritmo requerido, en variaciones del producto de la formación superior. Por otra parte, los procesos formales de instrucción no dan por sí mismos las cualificaciones específicas precisadas por las empresas en el nuevo entorno económico: personas con capacidad para adquirir por sí nuevas y cambiantes aptitudes. El aprendizaje que por lo común se realiza es lo que se ha llamado «aprendizaje de mantenimiento», esto es, el que posibilita que el sujeto se enfrente a situaciones problemáticas tanto prácticas como cognitivas cuyos rasgos fundamentales se suponen no mudables, y obtenga en ellas resultados ya probados. Sin duda, es un aprendizaje útil para conservar y transmitir el saber conseguido. Pero frente a este aprendizaje de mero mantenimiento, los nuevos escenarios de conocimiento construido descansan sobre lo que se ha llamado «aprendizaje innovador»⁵⁶, el que consiste en aprender a afrontar problemas y situaciones distintos de los conocidos por los enseñantes, y a hallarles soluciones inéditas; y, secundariamente, consiste también en solventar problemas conocidos con soluciones mejores que las dadas. El aprendizaje innovador, evidentemente, presenta mayores dificultades para su enseñanza directa: requiere barruntar patrones novedosos, mediante operaciones de abstracción realizadas sobre las premisas conocidas, y extrapolar tendencias percibidas en la realidad, suponiendo o imaginando situaciones y problemas futuros. Y, sin embargo, la enseñanza superior actual no siempre es

⁵⁴ Vid. SMITHSON, M. (1989): *Ignorance and uncertainty. Emerging Paradigms*, Nueva York: Springer-Verlag.

⁵⁵ Vid. COLLINGRIDGE, D. (1980): *The social control of Technology*, New York: St. Martin's Press.

⁵⁶ Vid. BOTKIN, J. W.; ELMANDJRA, M. y MALITZA, M. (1979): *No limits to learning. Bridging the Human Gap. A report to the Club of Rome*, New York: Pergamon Press. Versión en castellano en *Aprender, horizonte sin límites. Informe al Club de Roma*, Madrid: Santillana-Aula XXI.

«innovadora» en el sentido de esta conceptualización abstracta, siendo seguramente la preocupación principal de los cuerpos de enseñantes algo remotamente parecido a la innovación, como es la mera «actualización» del contenido de sus enseñanzas, pero no la innovación misma⁵⁷. La actualización de la formación, incorporándole los últimos resultados significativos, supone considerable esfuerzo de estudio, pero tan solo es innovación de lo enseñado, con el aditamento de lo más actual, aunque desde el punto de vista de quien aprende eso es mero aprendizaje de mantenimiento. Lejos todavía de las nuevas perspectivas del constructivismo en la red⁵⁸, las enseñanzas medias y superiores permanecen organizadas, algo artificiosamente, según una descomposición analítica del saber, que se presenta en forma de disciplinas demasiado separadas, consecuencia de la compartimentación académica y su asignación a colectivos científicos y doctrinales diferenciados. Es conocido que las condiciones académicas de cultivo de una disciplina tienden a encapsularla en exceso, a cerrarla sobre sí misma⁵⁹. Por el contrario, un aprendizaje innovador exige contemplar como provisionales y revisables las delimitaciones de cada saber particular, con nuevos enfoques interdisciplinares que capten toda la complejidad y enriquezcan su contenido.

En la nueva «Economía del conocimiento» no pocos autores apuntan la cada vez más llamativa inadecuación de los sistemas de formación a la nueva realidad digital: su carácter pasivo, academicista, cerrado y despersonalizado provoca una grave disintonía entre los mismos y sus teóricos beneficiarios, jóvenes y profesionales que evidencian el desfase tecnológico-cultural con estructuras formativas que no han evolucionado y que derivan de etapas muy anteriores a la generalización de la capacidad de procesamiento programado y automático de la información. Desde arcaicas aulas o células aisladas –aunque en un mundo de conectividad absoluta– que fueron concebidas para impartir lecciones unidireccionalmente, en segmentos especializados, al menor coste posible, siguiendo un horario pautado a timbrazos, según el ideal burocrático-administrativo, se han perpetuado inercias de los paradigmas formativos pre-digitales que casi podrían reducirse a la máxima apuntada por Theodore SIZER: «Hacemos lo que hacemos porque siempre lo hemos hecho»⁶⁰. Desde la dirección de los estudios PISA de la OCDE se ha aseverado que los sistemas educativos europeos están todavía alejados de ser una «industria del conocimiento» en la medida en que presentan importantes rigideces y dificultades para transformarse aplicando el conocimien-

⁵⁷ Vid. CAPELLA HERNÁNDEZ, J. R. (2009): *El aprendizaje del aprendizaje*, Madrid: Trotta, págs. 33.

⁵⁸ Vid. KANUKA, H. y ANDERSON, T. (1998): «Online social interchange, discord, and knowledge construction», *Journal of Distance Education*, vol. 13, núm. 1, págs. 57-74.

⁵⁹ Es paradigmático el caso de Rudolf Carnap, uno de los más destacados lógicos simbólicos del siglo XX y eminente miembro del Círculo de Viena. Se encontró, por obra de ese encapsulamiento, con que en la Facultad de Filosofía no admitían su tesis doctoral arguyendo que trataba de matemáticas, y en la Facultad de Ciencias los matemáticos tampoco la admitían arguyendo que se trataba de filosofía. Vid. CAPELLA HERNÁNDEZ, J. R. (2009): *Ibidem* pág. 35.

⁶⁰ Vid. SIZER, T. (2001): «Forum», en *Harpers Magazine*, págs. 44-51, citado por Farrell en «Education in the years to come», en la obra colectiva HERSHOCK, P. D.; MASON, M. y HAWKINS, J. N. (2007): *Changing Education. Leadership, innovation and development in a Globalizing Asia Pacific*, CERC Studies in Comparative Education, Hong Kong: Springer-Verlag&The University of Hong Kong.

to que poseen sobre sus propias prácticas⁶¹. En este sentido, el reto de la nueva formación para imbricarse plenamente en la «Economía del conocimiento» es conseguir utilizar el propio conocimiento que posee sobre la propia actividad formativa y su medio para adaptarse y transformarse a sí misma, en un proceso continuo de ajuste o redefinición de sus objetivos y de los métodos para conseguirlos. La tecnología, superando los conceptos de una enseñanza masiva y enfocada hacia la transmisión unidireccional de información, está obligando a reinventar la relación simbiótica entre aprendiz y formador, con objetivos individualizados y orientativos en la generación de nuevo conocimiento innovador o transformador, desde concepciones amplias y abiertas del mundo.

Seguramente una de las tendencias más relevantes en la nueva gestión del conocimiento sea que contenidos y herramientas en la red son cada vez más indistinguibles: materiales indisolubles de su soporte tecnológico digital y colaborativo, por lo que el trabajador ha de ganar autonomía de forma progresiva en la llevanza y regulación de su proceso formativo. De alguna manera, los nuevos Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) han superado, de facto, la vieja antinomia «teoría» vs. «práctica», con una creciente fusión o convergencia en los mismos de la «techné» griega –el saber productivo y técnico– y el «logos» o conocimiento teórico. Mediante interfaces híbridas, la condición digital imprime hoy unas nuevas coordenadas que aúnan las posibilidades de adquisición y generación de conocimiento: apertura, personalización, adaptabilidad, interoperabilidad, interactividad, ubicuidad, etc. En el extremo, la *gamification*⁶² presenta ya plataformas virtuales de simulación y *training* tan complejas y envolventes que la línea que separa el juego del trabajo, incluso el mundo del ocio de la sociedad, empieza a desdibujarse.

Paralelamente a lo anterior, en los nuevos escenarios virtualizados de conocimiento, la rapidez de los cambios y la obsolescencia hacen que el desaprendizaje o deconstrucción del propio conocimiento sea una parte vital de su producción colaborativa. Con velocidad inusitada, se requiere a veces eliminar los patrones descartados, las informaciones invalidadas o refutadas y, en general, todos aquellos resultados corregidos o matizados que ya no encajan con las nuevas estructuras del saber. Este desaprendizaje y adaptación rápidos se han convertido en habilidades imprescindibles en los nuevos recursos humanos, donde, en cierta medida, todos somos permanentes «emigrantes cognitivos».

El conjunto de estas tendencias en la gestión del conocimiento del siglo XXI, cuando los propios ordenadores han dejado de ser puros artefactos de productividad –que hacen lo mismo, pero más deprisa–, para constituirse en herramienta de intercomunicación y acceso a la red –pero donde lo más importante es la retícula de información disponible en ella– configura un nuevo entorno donde se genera e intercambia el conocimiento con rapidez y dinamismo inusitados. En dicho entorno, venir a poner el foco de atención sobre el valor nato o intrínseco de los títulos

⁶¹ Vid. SCHLEICHER, A. (2006): *The Economics of Knowledge: why Education is key for Europe's success*, Lisboa: Council Policy Brief.

⁶² Vid. MUNTEAN, C. I. (2011): «Raising engagement in e-learning through gamification», *Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL*, October, págs. 323-329, en http://icvl.eu/2011/disc/icvl/documente/pdf/met/ICVL_ModelsAndMethodologies_paper42.pdf

académico-formativos de las enseñanzas, con sus inherentes problemas de «inflación académica», desvirtúa, a nuestro juicio, las cuestiones genuinas al tiempo que ignora los mecanismos de generación de valor en la nueva economía. En ella la única «inflación» es de conocimiento. Y, pese a quien pese, el modelo ha virado ya radicalmente desde su apropiación acumulativa hacia su gestión participativa en la red.

IV. CONCLUSIONES

Inflación de conocimiento. Guerras que se libran colaborando

La irrupción de elementos procedentes del ámbito tecnológico en los procesos formativos de las empresas va provocando una transformación disruptiva de estos, y, en muchos casos, fuerte innovación metodológica. Todo parece indicar que, a partir de las tecnologías de conectividad digital, nos encontramos en un momento de transición –quizá hacia cambios tan radicales como supuso la adaptación al industrialismo o el paso del nomadismo y el pastoreo a la agricultura– en que las viejas estructuras coexisten con las nuevas.

En las economías pre-digitales, la formación adquirida en las etapas jóvenes podía en ocasiones permanecer estable, vigente y útil hasta la vejez, haciendo relativamente leves las necesidades de actualización y ajuste formativo ulterior. En cambio, tras la auténtica «explosión cámbrica» que supone internet –con acceso permanente a información sobreabundante e hiperconectada en red–, los recursos humanos se hallan inmersos en procesos de generación o construcción colaborativa de conocimiento con gran creatividad, dinamismo y rápida obsolescencia. En el siglo XXI, con acceso casi ilimitado a contenidos, afloran numerosas maneras «informales» de aprender en la red –millones de usuarios que buscan, comparten, etiquetan, difunden, publican–, demandándose creciente customización y formas colaborativas de intercambio en entornos virtualizados y creativos.

En el nuevo contexto de red, el foco de atención para la gestión de recursos humanos se desplaza, consiguientemente, de la mera formación del «capital humano» a la adecuada gestión del nuevo «capital intelectual» o cognitivo. Surge así un nuevo modelo de gestión del talento humano, al que también se alude a veces como «Recursos Humanos 2.0»⁶³, y donde gracias a la conectividad, por primera vez desde el nacimiento de internet somos capaces de trasladar de forma efectiva al mundo empresarial los principios básicos de interacción, integración, colaboración, compartición de información y síntesis con capacidad de implicar a todos los agentes involucrados en el quehacer diario de la organización⁶⁴. En la actual «Economía del conocimiento», me-

⁶³ Vid. ROJAS, P. (2010): *Reclutamiento y selección 2.0: La nueva forma de encontrar talento*, vol. 37, Barcelona: UOC.

⁶⁴ Vid. COBO, C. (2005): *Organización de la información y su impacto en la usabilidad de tecnologías interactivas*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UAB, Dpto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad.

diante los sistemas de gestión desarrollados bajo tecnología web 2.0⁶⁵, se hace realidad que las personas son el principal activo de las empresas en tanto son los imprescindibles gestores de un conocimiento que, convertido en «capital intelectual», es el elemento transversal que las unidades y departamentos de Recursos Humanos deben mantener alineado con la estrategia corporativa de la organización.

Según hemos analizado con profusión, la revolución digital en curso ha generado, más que una «inflación académica», una «inflación de conocimiento»; tanto que hace manifiesta la insuficiente capacidad individual para integrar la totalidad de información sobreabundante de que disponemos⁶⁶. El foco de atención para los recursos humanos se ha desplazado, consiguientemente, de la consecución del conocimiento mismo a su adecuada gestión: en ella los individualismos deben dejar paso a la individualidad, es decir, los trabajadores no pueden actuar como agentes aislados, sino como constructores sociales que aportan de forma crítica los conocimientos a la organización. En este marco resulta perturbador o impropio hablar de «inflación académica» al tiempo que las meras titulaciones o acreditaciones formativas expedidas por los sistemas de educación superior reglada, consideradas separadamente del desarrollo profesional y la formación práctica continuada, están difuminando o desdibujando su significado. Es más, las certificaciones enmarcadas y colgadas sobre una pared perviven en la «Sociedad de la información», recordándonos un pasado todavía reciente; convertidas en asincrónicos indicadores de una pretendida atribución de propiedad o titularidad sobre los conocimientos mismos. Pero el paradigma ha virado radicalmente y las nuevas economías se caracterizan por apoyar su valor añadido en un conocimiento que, lejos de la «erudición» en el tradicional sentido cumulativo de contenido, se construye a diario gracias a una formación verdaderamente creativa, esto es, ejercitada profesionalmente, desarrollada, aplicada y sobrepuesta a su propio objeto material. Las tendencias tecnológicas, en definitiva, han perfilado un entorno donde las solas certificaciones o diplomas, aislados de su aplicación y ejercicio profesional y/o desarrollo innovativos, ofrecen un hueco sentido académico, casi retórico, que desdibuja su vocación empresarial.

En el nuevo escenario de conocimiento abierto en red existen procesos de comunicación y transparencia que propenden a que los títulos académicos carezcan de un valor innato, *per se*, más allá de las habilidades o cualificaciones efectivas que certifiquen verazmente a su poseedor. Los corporativismos académicos, jurídicos y laborales están siendo ya sobrepasados tecnológicamente por la conectividad y disrupción de los nuevos ambientes corporativos; por el *empowerment*⁶⁷ de unas «empresas del conocimiento», cada vez más horizontales, que precisan delegar

⁶⁵ Vid. BUSTINDUY CRUZ, I. (2010): *La comunicación interna en las organizaciones 2.0*, Barcelona: UOC.

⁶⁶ Para una información más exhaustiva del impacto en las organizaciones de las más recientes e innovadoras técnicas de procesamiento analítico en línea, *reporting and query on-line* o minería y analítica de datos, vid. JOYANES AGUILAR, L. (2014): *Big Data: análisis de grandes volúmenes de datos...*, *op. cit.*, partes II y III.

⁶⁷ Vid. BLANCHARD, K. H.; HERSEY, P. y JOHNSON, D. E. (2001): *Management of Organizational Behavior: Leading Human Resources*, 8th edition, New Jersey: Prentice Hall-Pearson International Edition, pág. 171.

poder y autoridad crecientes en los subordinados para que adopten actitudes responsables y creativas en su trabajo, haciéndose cargo de los objetivos y problemas de la empresa en su conjunto. El nuevo conocimiento, en un entorno económico que elimina los empleos vinculados al mero procesamiento o mecanización de información en industria y servicios, se desarrolla ya en una línea creativa, social e interactiva.

En todo caso, desde una perspectiva abierta, se observa que el futuro de los procesos de formación corporativos a través de entornos digitales colaborativos no está aún prefigurado y, desde luego, el *skyline* se transforma cada día con nuevas herramientas, tendencias y oportunidades. Sin embargo, en el seno de las propias «empresas del conocimiento» parecen ya definitivamente aparcados los pretendidos beneficios de conceptos como la «guerra por el talento» y el individualismo de la competencia interna entre los empleados⁶⁸. El nuevo paradigma de unas empresas cada vez más horizontales es la colaboración, la «inteligencia de enjambre» para un trabajo en red que, con menos énfasis en lo individual y creciente interdisciplinariedad, tiende a hacer hincapié en las relaciones y el holismo. Cuando la apertura y la conectividad constituyen ya el auténtico *imprimatur* tecnológico del siglo XXI, es patente la redefinición de los escenarios corporativos: la actual guerra por el conocimiento únicamente se gana colaborando.

⁶⁸ PFEFFER, J. (2001): «Fighting the war for talent is hazardous to your organization's health», *Organizational Dynamics*, vol. 29, núm. 4, págs. 248-59.

Bibliografía

- BJÖRKMAN, I. y SMALE, A. [2010]: «La gestión global del talento: retos y soluciones», *Universia Business Review*, 3.^{er} trim.
- BLANCHARD, K. H.; HERSEY, P. y JOHNSON, D. E. [2001]: *Management of Organizational Behavior: Leading Human Resources*, 8th edition, New Jersey: Prentice Hall-Pearson International Edition.
- BRINKLEY, I.; FAUTH, R.; MAHDON, M. y THEODOROPOULOU, S. [2009]: *Knowledge workers and knowledge work*, Londres: The Work Foundation.
- BRYNJOLFSSON, E. y HITT, L. [1998]: «Beyond the Productivity Paradox», *Communications of the ACM*, núm. 41 (8), págs. 49-55.
- BOTKIN, J. W.; ELMANDJRA, M. y MALITZA, M. [1979]: *No limits to learning. Bridging the Human Gap. A report to the Club of Rome*, New York, Pergamon Press. Versión en castellano en *Aprender, horizonte sin límites. Informe al Club de Roma*, Madrid: Santillana-Aula XXI.
- BUENO, E. [2005]: «Génesis, evolución y concepto de capital intelectual: enfoques y modelos principales», *Capital Intelectual*, núm. 1, trimestre 4, págs. 8-19.
- [2002]: «El capital social en el nuevo enfoque del capital intelectual de las organizaciones», *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, núm. 18 (2-3), págs. 157-176.
- CAPELLA HERNÁNDEZ, J. R. [2009]: *El aprendizaje del aprendizaje*, Madrid: Trotta.
- COBO, C. [2005]: *Organización de la información y su impacto en la usabilidad de tecnologías interactivas*, tesis doctoral, Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UAB, Dpto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad.
- CHIAVENATO, I. [2002]: *Gestión del talento humano: el nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*, McGraw-Hill Hispanoamericana.
- DANS, E. [2011]: *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*, Bilbao: Deusto, blog profesional: www.enriquedans.com
- DELORS, J. et al. [1996]: *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, París: Ediciones UNESCO.
- DRUCKER, P. [1999]: «Knowledge-worker productivity: The biggest challenge», *California Management Review*, Invierno, vol. XLI, núm. 2, págs. 79-94. Versión en castellano en *Harvard Deusto Business Review*, núm. 98, 2000, págs. 4-17.
- GARCÍA-MONTALVO, J. y PEIRÓ, J. M. [2009]: *Análisis de la sobrecualificación y la flexibilidad laboral*, Valencia: Fundación Bancaja-Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.

- GI, G. y MCMURTREY, M. E. [2013]: «The impact of academic inflation on the labour market: if everyone has a PhD, who will be the custodian?», *International Journal of Electronic Finance*, vol. 7, núm. 3-4, UK: Inderscience Publishers, Olney.
- GRANT, R. M. [1996]: «Toward a knowledge-based theory of the firm», *Strategic Management Journal*, vol. 17, págs. 109-122.
- GROS, B. *et al.* [2011]: *Evolución y retos de la Educación Virtual. Construyendo el E-learning del siglo XXI*, Barcelona: UOC.
- HOLMAN, D.; WALL, T. D.; CLEGG, C. W.; SPARROW, P. y HOWARD, A. [2003]: *The new workplace: a guide to the human impact of modern working practices*, Nueva York: John Wiley&Sons, Inc.
- JOHNSON, V. E. [2003]: *Grade Inflation: a crisis in College Education*, New York: Springer-Verlag.
- JOYANES AGUILAR, L. [2014]: *Big Data: análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*, México: Marcombo.
- KANUKA, H. y ANDERSON, T. [1998]: «Online social interchange, discord, and knowledge construction», *Journal of Distance Education*, vol. 13, núm. 1, págs. 57-74.
- LANDETA ETXEBERRÍA, A. [2012]: *Global E-learning*, Madrid: Centro de Estudios Financieros (CEF).
- LASSIBILLE, G. y NAVARRO GÓMEZ, M. L. [2012]: «Un compendio de investigaciones en economía de la educación», *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 67, págs. 9-28, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- LEGG, K. [2005]: *Human Resource Management. Rhetorics and realities*, Anniversary Edition, London: Palgrave Macmillan.
- LLADÓS MASLLORENS, J. y ROMÁN FERRO, S. *et al.* [2011]: *La organización en la economía del conocimiento*, Barcelona: UOC.
- MAYOS, C. y BREY, A. *et al.* [2011]: *La sociedad de la ignorancia*, Barcelona: Península.
- MICHAELS, E.; HANDFIELD-JONES, H. y AXELROD, B. [2001]: *The war for talent*, Boston: Harvard Business Press.
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. [1995]: *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York: Oxford University Press.
- OECD [2013]: *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*, OECD Publishing, págs. 71-72.
- PFEFFER, J. [2001]: «Fighting the war for talent is hazardous to your organization's health», *Organizational Dynamics*, vol. 29, núm. 4, págs. 248-59.
- RAMOS, J. M. [2012]: «¿Estás "infoxicado"?», *Capital Humano: Revista para la Integración y Desarrollo de los Recursos Humanos*, año n.º 25, núm. 265.
- RIMBAU GILABERT, E. [2013]: *La dirección de personas en la sociedad del conocimiento*, Barcelona: FUOC.
- SÁEZ VACAS, F.; GARCÍA, O.; PALAO, J. y ROJO, P. [2003]: *Innovación tecnológica en las empresas. Temas básicos*. Ed. ETS de Ingenieros de Telecomunicaciones, Universidad Politécnica de Madrid.
- SIEMENS, G. [2005]: «Connectivism: A learning theory for the digital age», *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, núm. 2 (1), págs. 3-10.

SMITHSON, M. [1989]: *Ignorance and uncertainty. Emerging Paradigms*, Nueva York: Springer-Verlag.

SPENCE, A. M. [1974]: *Market signaling: informational transfer in hiring and related screening processes*, Cambridge: Harvard University Press.

UNESCO [2005]: *Hacia las sociedades del conocimiento*, París: Ediciones UNESCO.

ZUBOFF, S. [1988]: *In the Age of the Smart Machine: the future of work and power*, New York: Basic Books.