

Compartir conocimiento como estrategia de adaptación

Sandra Sanz Martos

PID_00173599



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índice

Introducción.....	5
1. Conocimiento individual frente a conocimiento colectivo....	7
1.1. Inteligencia y cognición distribuidas	8
1.2. De la inteligencia colectiva a las multitudes inteligentes	10
1.3. Sharismo	13
2. Antecedentes históricos.....	15
2.1. Primeras formas de organización	16
2.2. La <i>gens</i> romana	17
2.3. El surgimiento de los gremios	19
2.3.1. Estructura económica y social de los gremios	21
2.4. La comunidad <i>hacker</i>	24
Bibliografía.....	27

Introducción

En los últimos años, especialmente desde la eclosión de los sitios de redes sociales en Internet, da la sensación de que el hombre ha redescubierto el término *compartir*. En los tiempos de Facebook y Twitter, todo resulta –de repente– compartible. Se comparten fotografías, videos, presentaciones en distintos formatos, direcciones de sitios webs y un amplio etcétera. Las personas amplían su red de contactos para tener acceso a mayor información y compartir la propia con más gente. Y al mismo tiempo, se reúnen en grupos más reducidos y forman comunidades virtuales de distinta naturaleza para profundizar en lo que es objeto de su interés. Sin embargo, ¿estamos realmente ante un fenómeno nuevo?

Este apartado pretende demostrar que la tendencia actual a compartir y aprender de manera cooperativa, que parece haber surgido de la mano de las denominadas nuevas tecnologías, no es en absoluto inédita, sino que tiene tras de sí siglos de evolución.

De este modo, apuntaremos por un lado una predisposición innata por parte del hombre a compartir sus experiencias y conocimientos mientras que, por el otro, describiremos algunas formas de organización basadas en el compartimiento de buenas prácticas y el aprendizaje mutuo a través de una selección de hitos pertenecientes a la historia de la economía. Estas formas de organización son, sin duda, los antecedentes de las comunidades de práctica

1. Conocimiento individual frente a conocimiento colectivo

La **creación del conocimiento individual es limitada**. Por mucho que podamos evolucionar solos en nuestro propio crecimiento intelectual, llega un momento en el que es necesario recurrir a la ayuda de otros conocimientos individuales para avanzar y resolver problemas, superar escollos y crecer como grupo, entidad o sociedad en su conjunto.

Pese a que muchas prácticas docentes se han basado en la idea equivocada de que el aprendizaje es un proceso individual, que depende de la capacidad y del esfuerzo de cada persona, con el tiempo se ha ido haciendo más evidente algo que para muchos antropólogos y biólogos pertenece a la condición humana: la predisposición por parte del hombre al **aprendizaje colaborativo**.

A continuación, veremos que la inteligencia y la cognición no son propiedad exclusiva de cada individuo, sino que responden a un proceso de creación social. El conocimiento es fruto de la suma de los esfuerzos cooperativos de los individuos que avanzan por un objetivo común.

Probablemente, la llegada de las nuevas tecnologías –Internet y las redes sociales virtuales– haya puesto más de manifiesto esta práctica natural en el hombre. La colaboración en todos los ámbitos resulta mucho más accesible a través de los móviles, los sitios de redes sociales y, en general, las denominadas *herramientas Web 2.0*. Seguramente esto es lo que ha llevado a autores como Lévy o Rheingold a hablar respectivamente de "inteligencia colectiva" y de "multitudes inteligentes", como si estuviéramos ante un nuevo fenómeno. Las herramientas y el crecimiento exponencial de la actividad que se deriva de estas lo son, la condición humana –como veremos–, no.

En las páginas siguientes, nos detendremos en algunos de los planteamientos que autores como Salomon, Pea, Lévy o Rheingold llevan a cabo contraponiendo el conocimiento colectivo al conocimiento individual, reconociendo las limitaciones de este último y evidenciando la necesidad de la cooperación para progresar tanto en la profundización del conocimiento como en la creación de conocimiento nuevo. Este es uno de los cimientos en los que se fundamentan las comunidades de práctica: la necesidad de aprender de los demás y de compartir lo aprendido.

Referencias bibliográficas

P. Lévy (1997). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. París: La Découverte.

H. Rheingold (2002). *Smart Mobs: the next social revolution*. Cambridge: Perseus Books Group.

1.1. Inteligencia y cognición distribuidas

Uno de los planteamientos que más se acerca a la idea que queremos transmitir –esto es, que la cognición humana no es algo que se pueda poseer de manera individual y que no reside de manera exclusiva en la cabeza de los individuos– es la idea de la **cognición distribuida**. En la actualidad, a nadie se le escapa que no se puede concebir la cognición o el conocimiento de los individuos como un proceso aislado, sino que es fruto de un proceso de construcción social a través de esfuerzos cooperativos y dirigidos a alcanzar objetivos comunes.

La **creación de conocimiento** no es un proceso aislado, sino que es fruto de un proceso de **construcción social**.

Partiendo de un proceso de aprendizaje colaborativo, acotado en un principio a los centros escolares, la idea del **aprendizaje colectivo** fue tomando preeminencia frente a la de aprendizaje individual. Se constató que el esfuerzo de aprendizaje no depende de la inteligencia de cada niño, sino de todas las inteligencias de los niños de la clase y de las herramientas que tienen a su alcance. Se trata de inteligencias distribuidas para un solo objetivo, que no es otro que aprender; y en este proceso forjar las cogniciones, que también serán distribuidas.

Antes había estado muy difundida e instalada la idea de que el razonamiento y el aprendizaje eran territorio de la inteligencia individual. Esta convicción –según Pea– predomina en los contextos educativos, que se interesan, sobre todo, por la inteligencia solitaria. La inteligencia, dicen, es lo que examina las pruebas y se considera que las escuelas tienen la responsabilidad fundamental de medirla y de mejorarla.

Sin embargo, quienes se han detenido a observar de cerca las prácticas cognitivas, tienen la impresión de que la mente rara vez trabaja sola y que las inteligencias están distribuidas en la mente y entre las personas y los entornos simbólicos y físicos, tanto naturales como artificiales.

Completando la idea de Pea, Salomon introduce el término **cogniciones distribuidas**, al considerar que la palabra *distribución* alude a la ausencia de un lugar claro y único, como cuando las responsabilidades familiares o las inversiones financieras se reparten entre distintos individuos o carteras. Sin embargo, *distribución* también significa "compartir"; compartir autoridad, lenguaje, experiencias, tareas y una herencia cultural. La consideración tradicional de que el conocimiento y la capacidad residían sólo en el individuo, no obstante, llevó a dejar de lado los contextos sociales, situacionales y culturales.

Referencia bibliográfica

R. D. Pea (1993). "Practices of distributed intelligence and designs for education". En: G. Salomon (comp.). *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press. [Edición en castellano: Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001].

Referencia bibliográfica

G. Salomon (comp.) (1993). *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press. [Edición en castellano: *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001].

Ampliando la idea de cognición distribuida, algunos autores hablan de **cogniciones situadas** porque consideran que si las cogniciones están distribuidas, entonces también están situadas, es decir, relacionadas con el contexto en el que se aprenden. Esta idea parte de varios trabajos como el de Lave –quien después la ampliará y la consolidará en colaboración con Wenger– o el de Brown, Collins y Duguid. A partir de esta concepción, puede argumentarse que si las cogniciones están relacionadas con la situación, entonces su distribución dependerá también de las condiciones situacionales. El propio Salomon defiende que este supuesto se encuentra en la raíz misma de la tesis sobre las cogniciones distribuidas.

Esta visión, defendida desde hace más de diez años por diferentes autores, ha desembocado en la **enseñanza situada**, que destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran de manera gradual a una comunidad o cultura de práctica social. En esta misma dirección, se comparte la idea de que aprender y hacer son acciones inseparables.

Los teóricos de la cognición situada parten de una fuerte crítica a la manera en que la institución escolar intenta promover el aprendizaje. Brown, Collins y Duguid se oponen claramente a muchas prácticas docentes que asumen de manera implícita que el conocimiento conceptual se puede abstraer de las situaciones en las cuales se aprende y se usa. Según estos autores, este modo de concebir el aprendizaje limita inevitablemente la efectividad del mismo. Así pues, defienden que el conocimiento está situado y es en parte un producto de la actividad, del contexto y de la cultura en los que se desarrolla y se usa.

Resulta fácil intuir que el paradigma de la cognición situada está altamente vinculado al enfoque sociocultural vigotskyano. La teoría historicocultural de Vigotsky sitúa las cogniciones de los individuos dentro de los contextos sociales y culturales de interacción y actividad, y no sólo en la interacción con los mismos.

Vigotsky propone el concepto de **zona de desarrollo próximo**, que representa la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquello que es capaz de hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz). Ampliando esta idea, el aula misma se concibe como compuesta por zonas de desarrollo próximo.

La zona de desarrollo próximo, como explica el autor, no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo intelectual del niño, determinado por la capacidad de resolver de manera independiente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por medio de la resolución de un problema y bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Referencias bibliográficas

- J. S. Brown; A. Collins; P. Duguid (1989). "Situated cognition and the culture of learning". *Educational Researcher* (vol. 18, núm. 1, págs. 32-42).
- J. Lave (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- E. Wenger; J. Lave (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- G. Salomon (comp.) (1993). *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press. [Edición en castellano: *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001].

Referencia bibliográfica

- L. S. Vigotski (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Referencia bibliográfica

- L. S. Vigotsky (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México, DF: Grijalbo.

Dicho de otro modo, una zona de desarrollo próximo es la región de actividad que los alumnos pueden recorrer con ayuda proveniente de un contexto de apoyo, que incluye a otras personas pero no se limita a ellas. Define la distancia entre los niveles reales de comprensión y los que pueden alcanzarse en colaboración con personas o con artefactos poderosos. La zona de desarrollo próximo encarna un concepto de disposición de aprender que subraya niveles superiores de competencia. Es más, estos niveles no se consideran inmutables, sino en constante cambio a medida que, en la sucesión, se incrementa la competencia independiente del alumno.

1.2. De la inteligencia colectiva a las multitudes inteligentes

Algunos años después, y con la llegada de las nuevas tecnologías, aparecen más autores interesados en el conocimiento colectivo, al que denominan de diferentes maneras y definen de modos similares, aunque con algunos matices. *Cognición distribuida*, *inteligencia colectiva*, *multitudes inteligentes* o *sharismo* son expresiones distintas que designan conceptos muy similares.

Pierre Lévy propone en 1997 el concepto de **inteligencia colectiva**, definido como una inteligencia distribuida por todas partes, constantemente valorizada, coordinada en tiempo real y que obedece a una movilización eficaz de competencias. Los fundamentos y la base de la inteligencia colectiva son el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas.

Una inteligencia distribuida por todas partes: este es el axioma del que parte Lévy. Nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, toda la sabiduría está en la humanidad. La sabiduría no es más que la suma de lo que sabe la gente.

Que la inteligencia está totalmente distribuida es un hecho. Sin embargo, es necesario pasar del hecho al proyecto, ya que a menudo la inteligencia resulta menospreciada, ignorada e inutilizada. Efectivamente, no siempre es lo bastante valorada.

El ideal de la inteligencia colectiva implica la valoración técnica, económica, jurídica y humana de una inteligencia totalmente distribuida, con el fin de provocar una dinámica positiva del reconocimiento y la movilización de competencias. Para evitar cualquier malentendido, no se debe confundir con proyectos totalitarios de subordinación de los individuos o de comunidades transcendentales y fetichistas.

En un colectivo inteligente, la comunidad se vuelca de manera explícita en el objetivo de la negociación permanente del orden de las cosas, de su lengua, del rol de cada uno, por la definición de sus objetivos y la reinterpretación de su memoria. Nada está previamente establecido, pero esto tampoco se traduce

Referencia bibliográfica

P. Lévy (1997). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. París: La Découverte.

en el desorden o el relativismo absoluto, puesto que los actos son coordinados y evaluados en tiempo real según un gran número de criterios propios continuamente reevaluados en el contexto.

Esta manera de entender el conocimiento convoca a un nuevo humanismo que contrapone el "conócete a ti mismo" a "aprendamos a conocernos para pensar juntos", y que generaliza el "pienso, luego existo" y lo convierte en un "nosotros formamos una inteligencia colectiva, luego existimos como comunidad eminente". En definitiva, pasamos del *cogito* cartesiano a *cogitamus*. Se trata de fusionar las inteligencias individuales. La inteligencia colectiva es un proceso de crecimiento, de diferenciación y reenvites mutuos a las singularidades.

Cinco años después, Howard Rheingold acuña el término *multitudes inteligentes* para referirse a los grandes grupos sociales que comparten conocimiento.

Partiendo de argumentos antropológicos, Rheingold se remonta al descubrimiento darwiniano de los mecanismos evolutivos en el que se defiende el papel del altruismo en los orígenes de la cooperación. Si la selección natural es la fuerza que esculpe la especie a lo largo de millones de años, entonces la disposición genética hacia la cooperación ha tenido que engendrarse en todas las especies hace tiempo. El filósofo que defendió la importancia de la cooperación cuando se debatió por primera vez la teoría evolutiva fue un geógrafo, aventurero y anarquista, Peter Kropotkin.

Kropotkin afirmaba que la cooperación se observa con frecuencia en el reino animal. Los caballos y los ciervos se unen para protegerse de sus enemigos, al igual que las abejas y hormigas colaboran en varios sentidos. De hecho, y en contra de lo defendían otros biólogos, considera que no son más aptos para la supervivencia aquellos animales predisuestos para la lucha, sino aquellos que adquirieron las costumbres de ayuda mutua.

Cooperación animal

Es probablemente en los insectos donde es más fácil encontrar conductas cooperativas. El órgano digestivo de la hormiga, por ejemplo, se compone de dos partes diferentes; una de estas –la posterior– se destina al uso individual de la hormiga misma, mientras que la otra –la anterior– es para uso de la comunidad. Si cualquier hormiga con el buche lleno rehusara dar alimento a una camarada, sería tratada como un enemigo o peor aún. En el supuesto de que la hormiga accediera a alimentar a una hormiga perteneciente a un hormiguero enemigo, entonces las congéneres de la última la tratarían como amiga.

Sin embargo, no sólo los insectos cooperan. Las hembras de las ballenas francas, por ejemplo, actúan como comadronas entre sí. Se asisten el parto unas a otras y empujan al ballenato hacia la superficie para que pueda respirar.

Con el paso de los años, se han corroborado algunas de las ideas de Kropotkin y, efectivamente, la simbiosis y la cooperación se han observado en todos los ámbitos, desde la célula al ecosistema.

Referencia bibliográfica

H. Rheingold (2002). *Smart Mobs: the next social revolution*. Cambridge: Perseus Books Group.

Referencia bibliográfica

P. Kropotkin (1920). *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. [Edición en castellano: *El apoyo mutuo. Un factor de la evolución*. Móstoles: Ediciones Madre Tierra, 1989].

Sin embargo, el pensador anarquista no sólo veía comportamientos cooperativos en los animales, sino que también sostenía que los humanos estaban pre-dispuestos a ayudarse sin coacción autoritaria. En su opinión, no necesitaban un gobierno centralizado para dar ejemplo o instar al pueblo a obrar bien. El pueblo ya actuaba así antes del surgimiento del Estado. De hecho, Kropotkin afirmaba que el Gobierno reprime nuestra tendencia natural a la cooperación. Su fe en el principio del poder de las masas era tan firme que le valió la reclusión en la cárcel. Sus ideas anarquistas eclipsaron durante mucho tiempo sus brillantes aportaciones sobre el comportamiento animal.

Los gremios

Kropotkin ponía de ejemplo los gremios temporales de la Edad Media, agrupaciones puntuales resultado de la unión de individuos con mentalidades similares, que compartían un espacio y un objetivo comunes. Estos grupos se constituían a bordo de los barcos, en las obras de los proyectos arquitectónicos de gran envergadura como las catedrales y en cualquier otro lugar donde "los pescadores, cazadores, mercaderes ambulantes, constructores o artesanos sedentarios se unían para un fin común". Tras levar anclas y salir del puerto, el capitán de un barco reunía a la tripulación y los pasajeros en la cubierta y les decía que estaban todos en la misma misión, cuyo éxito dependía de la colaboración de todos. Todos los que viajaban a bordo elegían entonces a un patrón y varios ejecutores encargados de cobrar impuestos a quienes infringiesen las normas. Al final del viaje, las ganancias recaudadas se repartían entre los pobres de la ciudad portuaria de destino.

Kropotkin (1920). *El apoyo mutuo*.

La incontestable observación de Kropotkin de que la cooperación surge en todos los ámbitos de la biología desencadenó, en los años cincuenta y sesenta del siglo XX, una revolución en la teoría evolutiva.

Según Reinghold, Internet es uno de los medios que más ha modificado nuestros hábitos de comunicación. Los microprocesadores y las redes de telecomunicaciones son sólo la parte física de la fórmula que explica que el éxito de Internet no es sólo el resultado final, sino la infraestructura que posibilita nuevos modos de organizar la acción colectiva a través de las tecnologías de la comunicación. Este nuevo contrato social permite la creación y el mantenimiento de espacios de cooperación que son una fuente común de recursos de conocimiento.

Cada vez que dos personas interactúan, existe la capacidad potencial de poner en común información acerca de terceros conocidos por las dos partes. La estructura de los vínculos entre cada individuo y todos los demás es una red que sirve de canal por el que viajan noticias, consejos laborales y posibles parejas amorosas. Bajo este contexto de personas conectadas entre sí y que intercambian información e incluso en algunos casos, conocimiento, surgen las multitudes inteligentes, según las denomina Reingold.

Las **multitudes inteligentes** son grupos de personas que emprenden movilizaciones colectivas –políticas, sociales, económicas– gracias a que un nuevo medio de comunicación posibilita otros modos de organización, y lo hacen a una escala novedosa, entre personas que hasta entonces no podrían coordinar tales movimientos. Al igual que la imprenta facilitó la ciencia y la democracia,

Referencia bibliográfica

H. Reingold (2002). *Smart Mobs: the next social revolution*. Cambridge: Perseus Books Group.

las redes telefónicas inalámbricas y los sistemas informáticos accesibles para cualquier usuario constituyen, junto con las personas, un potencial inmenso (para bien y para mal). Debemos tomar conciencia, añade Rheingold, de que un nuevo código y un nuevo canal comunicativo, junto con los nuevos modos de utilización de los dos sistemas, suponen nuevas oportunidades.

El ordenador personal e Internet no existirían tal como hoy los conocemos sin extraordinarias empresas de colaboración en las que los actos cooperativos eran tan esenciales como los microprocesadores. Las tecnologías en las que se basan las multitudes inteligentes del futuro son un invento de hace tres décadas, obra de personas que competían entre sí para aumentar el valor de las herramientas, los medios y las comunidades que compartían. Durante la mayor parte de este periodo, el valor se traducía en utilidad, no en precio por acción. Un breve recorrido por la historia de la informática personal y las redes no sólo pone de relieve los orígenes tecnológicos de las multitudes inteligentes; los bienes comunes impulsados por las innovaciones técnicas constituyen también la tecnología social esencial de estas multitudes. Todo empezó, según afirma Rheingold, con los primeros *hackers* a comienzos de los años sesenta. Más adelante analizaremos el caso de la comunidad de los *hackers*, entre otros, como ejemplo del compartimiento de conocimiento.

Antes de seguir avanzando en cómo se pueden entender las diferentes formas en las que algunos autores describen la organización del conocimiento colectivo, queremos dejar claro que tanto el término *multitudes inteligentes* como el de *inteligencia colectiva* atribuyen su origen al contexto de Internet, mientras que otros autores, como Kropotkin, Mao y también nosotros, defendemos que desde los orígenes del hombre el conocimiento ha sido distribuido entre las mentes de todos para poder progresar. Las denominadas nuevas tecnologías potencian este hecho y lo hacen más explícito y evidente, pero el conocimiento fue distribuido mucho antes que Internet y mucho antes que la imprenta: lo fue desde que el hombre se convirtió en animal social, desde que se organizó en tribus para sobrevivir.

1.3. Sharismo

Abundando en la idea del conocimiento distribuido desde los orígenes del hombre –y no muy lejos de la idea de Kropotkin, aunque como veremos desde otra perspectiva–, el empresario y *blogger* de la República Popular China Isaac Mao considera que la condición de compartir del ser humano forma parte de su propia naturaleza. Este, de algún modo, dispone de una predisposición innata que él denomina *sharismo* (del inglés *share*, 'compartir').

Su propuesta, claramente arriesgada, se basa en que el sharismo está codificado en el genoma humano. Y considera lo siguiente:

"A pesar de que no sabemos completamente cómo funciona el cerebro en su conjunto, tenemos un modelo del mecanismo funcional del sistema nervioso y sus neuronas. Estas comparten señales químicas con las que las rodean, son capaces de integrarse en redes más significativas que las mantienen activas y vivas. Además, esta lógica tan simple se repite y amplifica, ya que todas las neuronas funcionan básicamente según este principio de conectar y compartir. Por su propia naturaleza, el cerebro es algo abierto. En definitiva, una red neuronal existe con la finalidad de compartir actividad e información y este modelo cerebral debería inspirarnos ideas y decisiones sobre las redes de colaboración humanas."

I. Mao (2008).

Partiendo de esta idea, se puede considerar que nuestro cerebro fomenta la idea de compartir por su propia naturaleza. Esto tiene profundas implicaciones sobre el proceso creativo. Allí donde exista una intención de crear, será más fácil generar ideas más creativas si se tiene en cuenta de manera rigurosa el proceso de intercambio. No hay que perder de vista que el proceso de formación de ideas no es lineal, sino que se parece a una avalancha de amplificaciones sucesivas a lo largo de la actividad del pensamiento. Es un movimiento similar a una bola de nieve que va creciendo conforme avanza. Así pues, si el sistema cognitivo interno fomenta el hecho de compartir, es posible gestionar una retroalimentación continua que a cambio ayudará a generar más ideas todavía. Se trata de una especie de efecto mariposa: el efecto creativo se multiplica en cada individuo y en los que conectan con este, y así de manera sucesiva.

Según Mao, el *sharismo* es el espíritu de la era de la Web 2.0, que trae consigo la promesa de una nueva filosofía en Internet. De este modo, pretende transformar el mundo en un cerebro social emergente: un híbrido interconectado de gente y *software*. El autor afirma que somos neuronas en red conectadas entre sí por las sinapsis del *software* social. El *sharismo* –continúa Mao– será la política de la próxima superpotencia global. No será un país, sino una nueva red humana unida por el *software* social.

Cogniciones distribuidas, inteligencia colectiva, multitudes inteligentes o *sharismo* son distintas maneras de denominar la tendencia humana a compartir conocimiento.

2. Antecedentes históricos

Desde el inicio de los tiempos, el hombre vio la necesidad de organizarse para poder subsistir. Las probabilidades de que un individuo en solitario sobreviviera a las amenazas de la época eran escasas. Según Kropotkin, fueron los clanes y las tribus –y no la familia– la forma primitiva de organización de la humanidad. Esta necesidad de agruparse para hacer frente, por ejemplo, a las inclemencias del tiempo o a la escasez de alimentos derivó en lo que consideramos uno de los éxitos de nuestra especie: el compartimiento de conocimiento. El hecho de vivir agrupados multiplicaba las posibilidades de mejorar técnicas de caza, de recolección y posteriormente de agricultura y almacenamiento.

En este apartado, veremos cómo a lo largo de la historia se han ido dando situaciones en las que ya por necesidad (en la mayoría de los casos), ya por principios morales, los hombres se han agrupado y han compartido su conocimiento y experiencia para prosperar. De este modo, observaremos cómo desde los tiempos del neolítico los beneficios de la convivencia grupal aumentaron de manera exponencial con cambios sociales como la trashumancia, que ponía en contacto a diferentes tribus y propiciaba aún más la difusión de técnicas. Esto hizo del neolítico la época más próspera de la prehistoria.

Más adelante, en la Roma antigua señalaremos cómo las primeras semillas de organizaciones empresariales utilizaron el potencial de las familias en su sentido más amplio para establecer sólidas actividades económicas.

Tras este periodo de tiempo, y después de la profunda oscuridad de la Alta Edad Media, llegaremos a la gran eclosión de la agrupación organizacional: los gremios, ejemplo paradigmático de la transmisión de conocimiento de maestros a aprendices, una transmisión basada en el compromiso mutuo. El maestro adquiría el compromiso de explicarle todo lo que sabía de su oficio al aprendiz, y el aprendiz, sabedor del valor que esto tiene, se comprometía a cambio a trabajar gratis para el maestro.

Todas estas formas organizativas precapitalistas, seleccionadas de manera aleatoria, pero que son bajo nuestro criterio suficientemente representativas, nos muestran esta tendencia humana a la agrupación y al trabajo en beneficio de la comunidad. Y cuestionan la capacidad individual del hombre para progresar en solitario, al mismo tiempo que señalan la necesidad de cooperación para subsistir en momentos puntuales de la historia de la humanidad.

Por último, elegimos un ejemplo mucho más cercano a nuestros días: el de la comunidad *hacker*, que trabaja de manera colaborativa para conseguir poner el *software* al alcance de todos.

Referencia bibliográfica

Kropotkin, P. (1920). *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. [Edición en castellano: *El apoyo mutuo. Un factor de la evolución*. Móstoles: Ediciones Madre Tierra, 1989].

2.1. Primeras formas de organización

Por lo que conocemos de la economía del paleolítico (2,5 millones de años a 10.000 años a. C.), podemos decir que se basaba en una actividad cazadora-recolectora muy sencilla. Con esta conseguían comida, leña y materiales para sus herramientas, ropa o cabañas. Se cree que no debía de existir división del trabajo ni especialización. Cada miembro del grupo era autosuficiente y capaz de hacer de todo para sobrevivir, al margen de las capacidades individuales, mayores en unos individuos que en otros. Sí que parece que podría haber existido una tímida división del trabajo en función del sexo o por edades. La igualdad social parece la única opción en una economía en la que no existen los excedentes, en la que no se podía acumular riqueza. La integración en la naturaleza era sólo posible gracias a la cohesión de un grupo igualitario en el que todos trabajan no por propio beneficio o por obligación, sino por voluntad, por convencimiento y por la supervivencia común.

El término *neolítico* (del 8.000 al 4.000 a. C.) –nueva edad de piedra, por contraposición al paleolítico, antigua edad de piedra– fue acuñado por John Lubbock, colaborador de Darwin. El nombre responde a los hallazgos de herramientas de piedra pulimentada que parecían acompañar al desarrollo y la expansión de la agricultura. Hoy día, se define el neolítico precisamente en razón del conocimiento y uso de la agricultura o de la ganadería: un hecho que normalmente, pero no necesariamente, va acompañado por el trabajo de la alfarería.

El cambio climático ocurrido a finales del mesolítico y principios del neolítico (8.000 a. C.) provoca una lenta conversión de la economía de subsistencia, basada en la caza, hacia una economía más estable de base ganadera y apoyada en los cultivos. Se aprecia que el hombre deja las montañas para desplazarse hacia los llanos en persecución de sus presas de caza.

De esta economía basada en la ganadería surge la trashumancia, que pone en contacto a los pueblos y, consecuentemente, facilita la comunicación entre gentes de culturas, tierras y tribus distintas. La emigración de tribus y la difusión de técnicas, que cada grupo aprende del grupo vecino, va extendiendo las culturas neolíticas desde su foco originario hacia el resto del mundo. Estos contactos y el desarrollo simultáneo de la agricultura propician la aparición de, entre otras cosas, los primeros molinos manuales para moler los granos que se cultivan.

Los avances en la agricultura y los usos que se iban dando a los frutos de esta fueron creando nuevas necesidades. Es fácil intuir que entre los grupos que coincidían en sus desplazamientos se diera intercambio de conocimiento y aprendieran unos de otros a extraerle un mayor rendimiento a las cosechas, con nuevos sistemas de almacenamiento y con la generación de los derivados

Referencia bibliográfica

J. Lubbock (1865). *Prehistoric Times*. Londres: Williams and Norgate.

como la harina. Crear unos molinos muy rudimentarios pero mucho más eficaces que el simple y lento gesto de picar el grano aumentó, de manera muy clara, la calidad y la variedad de la alimentación de estos hombres primitivos.

Un descubrimiento de capital importancia para la vida del hombre, y que tuvo un desarrollo muy rápido, fue la alfarería. Antes para almacenar los líquidos se usaban calabazas vacías, pero este material no soporta el calor del fuego, por lo que no se podían calentar los alimentos en el mismo. Por otro lado, para almacenar los sólidos se utilizaban los cestos de mimbre que, obviamente, no servía para contener agua. Posteriormente, mediante la práctica y la comparación de las experiencias de cada uno, descubrieron que se podían impermeabilizar los recipientes de mimbre con la arcilla secada al sol y poco después cocida al fuego. Más tarde aprendieron a crear recipientes sólo de arcilla utilizando para darle forma un esqueleto de mimbre muy simple. El último paso en este proceso de aprendizaje de utilizar un nuevo material fue trabajar la arcilla directamente, sin moldes.

La alfarería permitió la construcción de recipientes para líquidos y facilitó enormemente la vida del hombre, que ya no necesitaba estar permanentemente en las cercanías del agua, o efectuar a menudo largos recorridos para abastecerse, pues almacenaba el agua y también otros productos como grano, semillas o trigo molido en los recipientes de alfarería. Sólo necesitaba desplazarse de manera periódica para renovar el abastecimiento de la cantidad consumida desde el suministro anterior. Además, la posibilidad de almacenar el agua y los productos derivados de la agricultura, junto a los medios de conservación de la carne (para conservar la carne se usaba el sistema del acecinado, secado al sol o salado), les hacía menos dependientes de la caza diaria.

2.2. La *gens* romana

Una vez hemos visto el gran avance que supuso el hecho de compartir conocimiento para la época del neolítico, pasaremos a analizar otro fenómeno representativo de la historia relacionado con las primeras formas de organización: la *gens* romana.

Desde el principio de los tiempos, la organización en unidades familiares fue la primera respuesta a la necesidad de subsistir y proteger a los miembros más jóvenes e indefensos. Más tarde, en la antigua Grecia y más aún en su heredera civilización romana (en torno al año 500 a. C.), la familia también se convirtió en el núcleo de los primeros balbuceos económicos.

André Piettre explica cómo, al igual que el *genos* griego, la *gens* romana –no una familia en el sentido actual, sino un grupo de familias que pretendían descender de un antepasado común– formaba en su origen la célula social. También al igual que el *genos*, la *gens* agrupaba bajo su dependencia a "clientes" unidos a los patronos (que se han podido comparar a los vasallos vinculados a

Referencia bibliográfica

A. Piettre (1962). *Las tres edades de la economía*. Madrid: Ediciones Rialp.

sus señores), y extendía sobre el suelo una propiedad colectiva, de modo que formaba una especie de autarquía jurídica y económica en la que "debía reinar un espíritu de solidaridad y dependencia mutuas".

Los ciudadanos romanos, al igual que en la prehistoria, también buscaron el cobijo y el amparo que supone la comunidad. Mediante la familia, en el sentido más amplio de la palabra, aunaban fuerzas y asumían un compromiso común en pro de la riqueza y la prosperidad de la comunidad. La pertenencia a una determinada *gens* comprendía una serie de derechos y obligaciones con respecto al resto de los miembros: el deber de socorro mutuo, el derecho a poseer las propiedades de la *gens* y a ser sepultado en el lugar común o la prohibición de contraer matrimonio con un miembro de la misma *gens*.

Fuera de esta, como afirma Cuq, "el individuo no era nada, carecía de derecho, como carecía de dioses". De este modo, la sociedad romana debía guardar largo tiempo la huella de este régimen primitivo vinculado a los orígenes de la fundación de Roma (753 a. C.), como lo prueban la autoridad del *paterfamilias* y la institución del *heredium*, propiedad colectiva del recinto familiar de la que aún nos habla Cicerón. De hecho, las *gens* sirvieron como referente de organización social hasta finales de la República (hacia el 27 a. C.).

No hay duda de que la actividad económica de la antigua Roma va de la mano de este hecho social. El patricio gestiona la riqueza territorial y, por lo tanto, los clientes dependen de él. Sin embargo, las primeras formas de comercio y los oficios menores son obra de los plebeyos.

La economía sostenida por semejante sociedad jerarquizada y parcelaria no podía formar –como la nuestra actual– una trama continua de hilos enmarañados (los de los intereses particulares), sino más bien una red de amplias mallas en el seno de las cuales el interés privado quedaba subordinado al interés del grupo. Dicho de otro modo, así como en la actualidad las actividades económicas son múltiples y de muy diferente índole y la competitividad y la ley del más fuerte son la base de la clave del éxito, en la época de la antigua Roma las iniciativas económicas eran reducidas, muy primarias y supeditadas a los intereses de una familia extensa, por lo que la competitividad no existía. Por más que algún miembro de una *gens* viera la oportunidad de prosperar emancipándose y emprendiendo algún negocio por su cuenta, lo que acaba primando eran los intereses globales del grupo y una fidelidad extrema a este. La familia suponía un referente en lo que respecta a estructura, seguridad y tradición, por lo que no surgían iniciativas individuales fuera de esta.

Bajo esta atmósfera de seguridad, Roma creó el Derecho porque creía en la virtud de la tradición. Marrou ha subrayado enérgicamente la diferencia que separaba en este aspecto a la aristocracia griega, de talante "caballeresco" y cuya educación tendía a "la imitación de los héroes", y a la aristocracia romana, esencialmente campesina y educada en "la imitación de los antepasados". Estos

Referencia bibliográfica

E. Cuq (1904). *Les Institutions juridiques des romains* (tomo I, 2.ª edición). París: Librerie Plon.

Referencia bibliográfica

H. I. Marrou (1956). *A history of education in antiquity*. Londres: Sheed and Ward.

principios impregnaban la vida económica, lo que aseguraba la estabilidad de los hogares, que se oponían a la venta de los patrimonios que más tarde sería favorecida por el individualismo.

Todo esto convierte a esta sociedad romana en una sociedad que supeditaba los intereses individuales a los de sus familias y los de los bienes públicos. Una sociedad campesina que convirtió la agricultura en su principal modo de vida, basándose en una economía simple lejos de los intereses mercantilistas propios de las sociedades capitalistas. En definitiva, una sociedad que, fiel a las tradiciones, aunó las fuerzas familiares y alineó sus intereses con los intereses públicos, cultivando así una sociedad fuerte que serviría de simiente para la gran fruta madura que fue el Imperio Romano.

2.3. El surgimiento de los gremios

Dejamos la Roma antigua para adentrarnos en la Baja Edad Media (siglos X al XV) y analizar un proceso tan ilustrador como apasionante: el de los gremios. El gremio era una asociación económica de origen europeo –que se implantó también en las colonias–, que agrupaba a los artesanos de un mismo oficio y que apareció en las ciudades medievales y se extendió hasta finales de la Edad Moderna (siglo XVII). En estos veremos cómo se van consolidando las primeras actividades económicas de la mano de la compartición del conocimiento, auténtica clave del éxito de estas agrupaciones profesionales cuyo espíritu pervive en nuestros días.

La economía se subordina, según Sombart, al principio de la satisfacción de las necesidades. La idea de la subsistencia pasa después del mundo campesino al marco de la producción industrial y del comercio, y allí impera su espíritu en las organizaciones de artesanos. La preocupación fundamental y constante de todo auténtico artesano o amigo del artesanado es esta: el oficio debe servir para alimentar a su sujeto.

Como es natural, de la diversidad de las personas y de la diversidad de fuentes de ingresos ha de resultar una concepción diferente de la esencia de la subsistencia. Por ejemplo, el campesino quiere erigirse en señor exclusivo de su propio pedazo de tierra y sacar de este su sustento, dentro del marco de la economía privada. El artesano depende de la aceptación de sus productos, de la valoración de sus servicios: está envuelto siempre en las redes de una organización comercial. Lo que para el campesino es la extensión suficiente de su propiedad, para el artesano es el volumen satisfactorio de sus ventas. Sin embargo, la idea básica continúa siendo en los dos casos la misma.

Referencia bibliográfica

W. Sombart (1972). *El burgués*. Madrid: Alianza.

No será, sin embargo, hasta el siglo XII cuando comencemos a encontrar un ejemplo claro de organización, esto es, cuando los intereses del grupo prevalezcan por encima de los individuales. La espontaneidad promovida por la necesidad y el valor del conocimiento y de la experiencia de los maestros son conceptos que aparecen aquí por primera vez por medio de los gremios.

Los burgueses desempeñan un papel considerable en el paso de la economía señorial cerrada a la economía artesanal: no basta con fabricar, hay que vender. Estos intercambios comerciales se llevan a cabo en el escenario urbano, y es típico que los mercados se desarrollen a principios del siglo XII. El artesano también puede desear vender en las ciudades y los señoríos cercanos: es también en el siglo XII cuando los señores autorizan el libre paso por su tierra (a menudo a cambio de una compensación pecuniaria) de los convoyes de mercancías; así, por ejemplo, en 1118 el conde de Cardona permitió la circulación de la sal y otros productos por sus tierras.

Sin embargo, la economía artesanal lleva en sí misma el germen de su transformación y de su desaparición: si el artesano se contenta con trabajar para una clientela conocida, en el marco urbano, el sistema artesanal, unido a las corporaciones, se mantendrá sin decaer. De este modo subsistió en Francia, así como en buena parte de Europa, durante largos siglos. Sin embargo, puede que el artesano desee producir más y, en consecuencia, que quiera ampliar el número de sus compradores. Esto provoca el remozamiento de los caminos, que recurra a la navegación fluvial y marítima y se vea conducido naturalmente a trabajar para una clientela más vasta, anónima. Estas dos etapas, ciudadana e internacional, son difíciles de distinguir cronológicamente: a continuación, las estudiaremos y analizaremos los progresos de la industria y del comercio de los siglos XI al XIV.

La ciudad, lugar de liberación, de emancipación, fue también el centro y el alma del espíritu casi espontáneo que rigió, en la mayor parte de los burgos, la vida comercial y la de los artesanos. Ninguna regla sistemática presidió el brote y el desarrollo en la Edad Media: los gremios nacieron (alrededor del siglo XI) de manera espontánea, sin plan preestablecido, en función de las materias primas locales, de las iniciativas individuales y de las corrientes del comercio internacional. André Piettre y Jean Imbert coinciden en que el surgimiento de los gremios de artesanos fue absolutamente espontáneo y como fruto de la necesidad de protegerse y garantizar, al mismo tiempo, un crecimiento sostenido de comercio.

De esta manera, según Imbert, y siempre bajo una iniciativa absolutamente espontánea, se formaron libremente asociaciones artesanales que en su origen no tenían ningún carácter público ni jurídico. Este nacimiento espontáneo explica el hecho de que, a veces, un gremio llegara a englobar varias profesiones unidas entre sí de manera más o menos artificial; el lazo que las unía era totalmente fortuito, resultado de costumbres o de contactos personales. Por

Referencias bibliográficas

- A. Piettre (1962). *Las tres edades de la economía*. Madrid: Ediciones Rialp.
- J. Imbert (1971). *Historia económica (de los orígenes a 1789)*. Barcelona: Vicens-Vives.

ejemplo, los curtidores de pieles y los zapateros, o los esparteros y los orfebres. Los que sí se unían "juran el oficio", como los burgueses, miembros de una misma ciudad, que "juraban la municipalidad".

Poco después se fueron creando reglamentaciones precisas, estatutos fijos y redactados por escrito. Unas veces era la municipalidad o el poder señorial el que tomaba la iniciativa de esta redacción, otras era el mismo gremio: de ahí la distinción entre gremios reglamentados y gremios jurados, que tuvo cierta importancia jurídica, pero poca incidencia económica. Aunque según Piettre, esta oposición –reciente– no tiene nada de rigurosa: existían muchas categorías intermedias. Sea como fuere, Imbert nos hace notar que gracias a los mismos y basándonos en estos estatutos podemos describir las grandes líneas de la vida profesional de la Edad Media.

De este modo, y al igual que los comerciantes crearon agrupaciones contra los peligros de la ruta, grupos de emancipación frente a los señores y grupos de ayuda mutua y de "amistad cristiana", y aunque tanto sus fines como sus orígenes pueden haber sido muy distintos –nada en la Edad Media es uniforme–, la idea de origen es la misma: protección prestada por ellos mismos. Enseguida veremos cómo los mismos rasgos se encuentran, más acusados todavía, en la organización de la producción artesanal.

2.3.1. Estructura económica y social de los gremios

Pese a su origen espontáneo, los gremios no tardaron en adquirir una clara estructura económica y social que iba asociada a unas reglas bien definidas que al cabo de los años se fueron haciendo más rígidas.

Los objetivos de las agrupaciones estaban claros: defender el "bien común" mediante cuestiones como la lealtad de las transacciones y la calidad de los objetos. Y garantizar, por otra parte, los intereses del propio cuerpo.

Imbert hace una descripción detallada de cómo era la organización estatutaria de la profesión y cómo funcionaban para garantizar estos objetivos.

Al gremio lo dirigía la Junta, que estaba formada por los encargados de velar por los intereses gremiales o corporativos. La comunidad de artesanos estaba casi siempre sometida a la dirección colegial de algunos maestros que llevan nombres distintos: jurados, síndicos, cónsules y bailes, entre otros. Estos jurados, en un gran número de oficios, eran elegidos por sus compañeros por uno o dos años. En otros lugares, las gentes del oficio sólo gozaban del derecho de presentación y la Junta era nombrada por el señor.

La Junta poseía poder disciplinario sobre todos los miembros de la comunidad: garantizaba el respeto de los reglamentos, provocaba –a veces– su reforma y supervisaba las condiciones de trabajo de los aprendices. Los jurados tenían

Referencias bibliográficas

A. Piettre (1962). *Las tres edades de la economía*. Madrid: Ediciones Rialp.

J. Imbert (1971). *Historia económica (de los orígenes a 1789)*. Barcelona: Vicens-Vives.

Referencia bibliográfica

J. Imbert (1971). *Historia económica (de los orígenes a 1789)*. Barcelona: Vicens-Vives.

el derecho de visitar en todo momento y a cualquier hora los talleres de los maestros, requisar las falsificaciones fabricadas sin tener en cuenta las normas corporativas e, incluso, imponer multas.

La dirección del taller estaba en manos de la maestría. El maestro era el propietario del taller, de las herramientas y de la materia prima. Únicamente él disfrutaba de derechos completos en la comunidad. De igual modo, suyos eran los beneficios y los riesgos.

La maestría estaba normalmente al alcance de cualquier obrero con una capacidad suficiente. Esta capacidad fue en un principio otorgada por decisión de los jurados. Sin embargo, a fines del siglo XIII se extendió la costumbre de la obra maestra, es decir, de un trabajo que todo aspirante a la maestría debía llevar a cabo ante los jurados de su profesión.

El papel de los oficiales y aprendices era el siguiente: el joven que deseaba aprender un oficio era aceptado como aprendiz en el taller de un maestro. No ganaba ningún salario –explica Imbert–, y muy a menudo los padres pagaban un pequeño tributo al maestro. El aprendizaje empezaba hacia los 10 o 12 años y su duración, libre al principio, fue determinada de manera progresiva (tres años en casa de los panaderos y los tenderos, cuatro en casa de los boticarios, por ejemplo).

Es relevante resaltar aquí la importancia que tenía para los nuevos integrantes la oportunidad de aprender un oficio, el valor que se le otorgaba ya en la época a la transmisión del conocimiento; un conocimiento fruto de la experiencia que el artesano había atesorado a lo largo de los años. El aprendiz participaba así de la transmisión de conocimientos explícitos –aquellos que de haber sabido escribir hubieran podido quedar incluidos en un pergamino– como, por ejemplo, la cantidad de tinte que hay que ponerle a la piel para que adquiriera un tono deseado concreto; y la de conocimientos tácitos –aquellos que sólo el maestro puede transmitir y que el aprendiz adquirirá mediante la observación y la práctica–, como por ejemplo de qué manera cortar el cuero para garantizar un buen acabado. Por todo esto, y consciente del valor que esto tenía, el aprendiz estaba dispuesto a trabajar sin recibir ninguna compensación económica a cambio. Y aún más, en muchas ocasiones los padres le hacían un obsequio al maestro como muestra de gratitud. El aprendiz, o quizá incluso más su familia, era consciente de la suerte que suponía poder beneficiarse de la experiencia del maestro y así asegurarse un modo de ganarse el pan más adelante.

A partir de este momento, se establecía un estrecho vínculo entre el aprendiz y el maestro, hasta tal punto que el aprendiz habitaba generalmente en casa del maestro. Piettre, además, nos remarca que en los estatutos corporativos quedaba bien descrita en qué consistía esta unión y cuáles eran sus obligaciones. El maestro tenía también deberes con el aprendiz, empezando por el de enseñarle con todo cuidado el oficio. Se trataba, pues, de un **compromiso**

Referencia bibliográfica

A. Piettre (1962). *Las tres edades de la economía*. Madrid: Ediciones Rialp.

mutuo: el aprendiz trabajaba gratis para el maestro a cambio de que este le enseñara todos los secretos de su praxis profesional, y el maestro estaba obligado a hacerlo.

En las primitivas corporaciones, el aprendiz podía convertirse en maestro mediante la presentación de una obra maestra sin pasar por el grado de oficial. Sin embargo, en el siglo XVI se adoptó la costumbre de imponerle un tiempo obligatorio como oficial. El oficial era el obrero ya formado que trabajaba toda su vida como tal o que se encontraba haciendo prácticas con un maestro para acceder a la maestría.

El número de oficiales no estaba generalmente limitado, mientras que habitualmente –según subraya Imbert– el maestro no debía tener más que un aprendiz. Este control respondía a dos razones, principalmente. La primera es que si el maestro tenía más de un aprendiz, no podía garantizar su correcta formación. Y la segunda razón consistía en evitar la saturación de la profesión. Sin embargo, los oficiales disponibles debían ser repartidos de manera equitativa entre los maestros: un maestro que dispusiera ya de un oficial no podía disponer de otro si los demás maestros carecían del suyo.

Los gremios disponían, además, de una serie de ventajas sociales. Piettre explica que toda corporación se duplicaba con una fraternidad. Esta no era sólo una asociación religiosa, sino que se trataba también de un esbozo de una "sociedad de socorros mutuos" encargada de acudir en ayuda del hermano necesitado, de su viuda y familia. Sin duda, se trataba de una versión muy embrionaria de nuestra actual Seguridad Social, pero que demuestra que el alcance del compromiso adquirido entre los miembros de cada gremio era muy alto. Imbert añade que gracias a las aportaciones de los miembros, era posible ayudar a un maestro o a un oficial afectado por la enfermedad. Algunas corporaciones muy ricas poseían un hospital destinado a recoger a sus integrantes en caso de necesidad; la mayoría de estas se contentaban con "fundar" algunas camas en un hospital ya existente, que estaban reservadas con prioridad a miembros de la profesión. Cuando moría un miembro de la corporación, se le pagaba un buen entierro y se atendía a su mujer y a sus hijos.

Poco a poco, estas reglas más o menos explícitas se fueron haciendo más rígidas. A finales del siglo XVI, la normativa gremial fue adquiriendo un nivel muy elevado de endurecimiento y una subyacente desconfianza que se intuye en las normas que exponemos a continuación.

Se tendía a preservar la igualdad entre los maestros, a mantenerla en su orden. Se proscribía la competencia, la publicidad (que se consideraba "contraria a la buena fraternidad de los miembros"), la invención aislada, la novedad secreta (tenida por "deslealtad" hacia los demás cofrades). Conviene resaltar aquí el hecho de que estuviera perseguida esta especie de competencia desleal cuyos términos llegaban más allá de lo que en la actualidad podamos presuponer.

Referencia bibliográfica

J. Imbert (1971). *Historia económica (de los orígenes a 1789)*. Barcelona: Vicens-Vives.

De este modo, **era obligatorio compartir las experiencias** y los avances que cada maestro consiguiera. El compartimiento de conocimiento debía darse en los dos sentidos. Es decir, en sentido vertical de maestro a aprendiz, y en sentido horizontal entre homólogos.

Tan importante era que el maestro compartiera su experiencia con el aprendiz como que los maestros compartieran entre ellos nuevas técnicas creadas, nuevos materiales encontrados o nuevos tipos de acabados.

Era obligatorio que toda la corporación se beneficiara de los avances y descubrimientos de cualquiera de sus miembros. Sin embargo, es fácil intuir que resultaría mucho más habitual compartir los conocimientos explícitos como, por ejemplo, las ventajas y desventajas de los usos de los diferentes tipos de materiales, que los conocimientos tácitos que formaban parte de la habilidad de cada maestro.

2.4. La comunidad *hacker*

Después de repasar todas estas iniciativas precapitalistas, tendremos que esperar a las postrimerías del siglo XX para recuperar la fe en el trabajo por el beneficio común. En esta época surge la nueva economía, que se sustenta en las redes ya que, según Castells, los mercados financieros globales, origen de la inversión y la valorización, se sustentan en redes electrónicas que procesan señales. La economía global se construye alrededor de redes colaboradoras de producción y gestión, porque las empresas multinacionales y sus redes auxiliares dan cuenta de más del 30% del producto global bruto y de un 70% del comercio internacional. Las empresas trabajan en el seno de las redes y por redes. Las grandes empresas están descentralizadas en redes interiores. Las pequeñas y medianas forman redes de cooperación, de modo que conservan su flexibilidad al tiempo que concentran recursos.

Las grandes empresas funcionan sobre la base de alianzas estratégicas que varían en función de los productos, los procesos, los mercados y los periodos de tiempo, en una geometría variable de redes empresariales. Y estas redes empresariales se unen a las de pequeñas y medianas empresas, en un mundo de redes dentro de redes.

Bajo estas condiciones, el trabajo se individualiza. Las relaciones de gestión laboral se establecen mediante acuerdos individuales, y el trabajo se valora según la capacidad de los trabajadores o los directivos para reprogramarse con el objetivo de llevar a cabo nuevas tareas y obtener nuevas metas, al igual que el sistema se basa en la innovación tecnológica y la versatilidad empresarial. Se trata de un mundo también de creatividad y de destrucción, un mundo caracterizado, de manera simultánea, por la destrucción creadora y la creación destructiva.

Referencia bibliográfica

M. Castells (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información* (epílogo al libro de P. Himanen). Barcelona: Destino.

En torno a Internet y los multimedia, se hallan hipervinculadas múltiples manifestaciones de la creación y la comunicación humanas. La flexibilidad de estos sistemas de medios facilita la absorción de las expresiones más diferentes y la personalización de entrega de mensajes. Puede que las experiencias individuales existan fuera del hipertexto, pero las experiencias colectivas y los mensajes compartidos –es decir, la cultura como medio social– son en general capturados en este hipertexto, que constituye la fuente de la virtualidad real como marco semántico de nuestras vidas. Virtual, porque se basa en los circuitos electrónicos y los mensajes audiovisuales efímeros; y real porque constituye nuestra realidad, ya que el hipertexto global proporciona casi todos los sonidos, las imágenes, las palabras, las figuras y las connotaciones que utilizamos en la construcción de nuestros significados en todos los ámbitos de la experiencia.

La lógica red, arraigada en el informacionalismo, ha transformado también nuestra noción del espacio y el tiempo. El espacio de flujos, característico de la sociedad red, vincula lugares distantes alrededor de funciones y significados compartidos sobre la base de circuitos electrónicos y correderas de rápida transferencia, al tiempo que aísla y subsume la lógica de la experiencia expresada en el espacio de los lugares.

En todo este contexto, y en el marco de lo que denominamos la nueva economía, que es la época más claramente capitalista de la historia, surge la comunidad *hacker*: un grupo de programadores informáticos que, hartos de los monopolios de las grandes multinacionales, deciden crear su propio *software* de manera colaborativa y de acceso gratuito. De este modo, por ejemplo, nació el sistema operativo Linux. En una época en la que la motivación del dinero ha pasado a ser tan poderosa que lleva a impedir cada vez más el acceso a la información, sorprende ver cómo estos *hackers* explican la razón por la cual emprendieron un proyecto tan descomunal como Linux, cuya fuerza rectora no es el dinero, ya que sus frutos son compartidos con terceros (afirma Himanen).

En la comunidad *hacker*, las motivaciones sociales desempeñan un papel importante. En realidad, no es posible comprender por qué algunos *hackers* dedican su tiempo libre a desarrollar programas que acaban distribuyendo de manera gratuita a los demás sin percibir los fuertes motivos sociales que tienen para hacerlo.

El **reconocimiento** en el seno de una comunidad que comparte su pasión es más importante y más satisfactorio que el dinero. Para los *hackers*, reviste especial importancia el hecho de que el reconocimiento de sus iguales no es un sustituto de la pasión, sino que debe producirse como resultado de la acción apasionada, de la creación de algo que sea desde un punto de vista social valioso para esta comunidad creativa.

Referencia bibliográfica

P. Himanen (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Destino.

Este vínculo de unión que los *hackers* establecen entre el plano social y el plano de la pasión es lo que hace su modelo tan atractivo. Los *hackers* se dan cuenta de lo profundamente satisfactorias que pueden ser las motivaciones sociales y de su enorme potencial. Al hacerlo, contradicen la imagen estereotipada del *hacker* como ser asocial, un cliché que, por lo demás, nunca fue cierto.

El éxito del modelo *hacker* estriba en su aprendizaje. El proceso de aprendizaje característico del *hacker* empieza con el planteamiento de un problema interesante, sigue con la búsqueda de una solución mediante el uso de distintas fuentes y culmina con la comunicación del resultado para su exhaustiva composición. Aprender más sobre un tema se convierte en la pasión del *hacker*.

Una fuerza primordial de este modelo de aprendizaje estriba en que un *hacker*, al aprender, enseña a los demás. Cuando empieza a estudiar el código fuente de un programa, a menudo lo desarrolla hasta un estado ulterior y otros pueden aprender de su trabajo. Cuando un *hacker* comprueba las fuentes de información sostenidas en Internet, con frecuencia añade información de utilidad procedente de su propia experiencia. En torno a distintos problemas, se organiza un debate crítico y en evolución y la recompensa por el hecho de participar es el reconocimiento de los iguales. En un modelo así no hay compensación económica que valga, el aprendizaje y la compartición de conocimiento es la mejor moneda.

Este es un aspecto que, al igual que los gremios, comparten con el objeto de estudio de este trabajo: las comunidades de práctica.

Bibliografía

- Brown, J. S.; Collins, A.; Duguid, P.** (1989). "Situated cognition and the culture of learning". *Educational Researcher* (vol. 18, núm. 1, págs. 32-42).
- Castells, M.** (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información* (epílogo al libro de P. Himanen). Barcelona: Destino.
- Cuq, E.** (1904). *Les Institutions juridiques des romains* (tomo I, 2.ª ed.). París: Librerie Plon.
- Himanen, P.** (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Destino.
- Imbert, J.** (1971). *Historia económica (de los orígenes a 1789)*. Barcelona: Vicens-Vives.
- Kropotkin, P.** (1920). *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. [Edición en castellano. *El apoyo mutuo. Un factor de la evolución*. Móstoles: Ediciones Madre Tierra, 1989].
- Lave, J.** (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lévy, P.** (1997). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. París: La Découverte.
- Lubbock, J.** (1865). *Prehistoric Times*. Londres: Williams and Norgate.
- Marrou, H. I.** (1956). *A history of education in antiquity*. Londres: Sheed and Ward.
- Pea, R. D.** (1993). "Practices of distributed intelligence and designs for education". En: G. Salomon (comp.). *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press [Edición en castellano: Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001].
- Piettre, A.** (1962). *Las tres edades de la economía*. Madrid: Ediciones Rialp.
- Rheingold, H.** (2002). *Smart Mobs: the next social revolution*. Cambridge: Perseus Books Group.
- Salomon, G.** (comp.) (1993). *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press. [Edición en castellano: *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001].
- Sombart, W.** (1972). *El burgués*. Madrid: Alianza.
- Vigotski, L. S.** (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vigotski, L. S.** (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México, DF: Grijalbo.
- Wenger, E.; Lave, J.** (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

