

Tommaso Pietro Romeo

APRENDIZAJE, CONOCIMIENTO, INFORMACIÓN Y MEMORIA LOS PILARES ORGANIZATIVOS DEL SABER HODIERNO

RESUMEN. A continuación analizaremos cuatro distintos núcleos conceptuales aunque íntimamente conectados entre ellos: aprendizaje, conocimiento, información y memoria. Trataremos de definir cada uno de estos conceptos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué es el aprendizaje y cuál es su objeto? ¿Qué relación tiene con el conocimiento y, a su vez, qué ubicación conceptual y práctica encuentra éste en la hodierna sociedad de la información?

Para responder a estas preguntas, ante todo trazaremos un marco teórico del aprendizaje desde el enfoque de la sociología de la organización, clasificando diferentes tipologías de aprendizaje así como las relativas evoluciones conceptuales a lo largo del siglo XX.

Sucesivamente, abordaremos el concepto de conocimiento a partir de dos enfoques de análisis distintos pero complementares, el occidental y el oriental, observando cómo dichas perspectivas han ido influenciando la actitud teórica y práctica hacia el conocimiento y sus relativos procesos de creación.

Finalmente, detallaremos las diferencias entre la noción de dato, información y conocimiento, puesto que la sociedad de la información y el mismo concepto de aprendizaje se han ido estructurando justamente a partir de los desarrollos conceptuales y prácticos que dichos conceptos han ido experimentando en épocas recientes.

Introducción

La primera sección del presente ensayo pretende analizar los ejes fundamentales de lo que se conoce como *ciclo de aprendizaje*, un proceso definido a partir de cuatros pilares básicos: *aprendizaje, conocimiento, información y memoria*. Aunque estas nociones representen cuatro conceptos teóricamente distintos, en realidad están intrínsecamente conectados y se complementan recíprocamente. Al abordar el análisis del ciclo de aprendizaje, daremos una definición útil de los cuatros conceptos mencionados, con el objetivo de arrojar luz sobre las tramas que subtienden el ciclo completo de aprendizaje y de creación de conocimiento.

1.1 Aprendizaje

Cabe afirmar que existe una literatura exterminada sobre el concepto de aprendizaje y no cabe duda de que los últimos treinta años del siglo XX han sido significativamente prolíficos en tal sentido. Sin embargo, aunque hoy día existe amplio consenso sobre el núcleo central del concepto de aprendizaje como sobre su papel en la evolución humana y social, quedan todavía importantes puntos no resueltos a raíz de la cantidad de teorías formuladas desde distintas perspectivas epistemológicas.

Por ello, nos parece oportuno revisar la reciente literatura sobre el concepto de aprendizaje – centrando nuestro enfoque de análisis hacia el aprendizaje organizativo – con el objetivo de establecer un telón semántico de referencia que nos oriente en el estudio del proceso de creación del saber.

Desde una perspectiva histórica, podemos individuar una bifurcación analítica relativamente al concepto de aprendizaje.

En el primer caso, observamos un conjunto de teorías orientado según el enfoque de la *learning organization*, básicamente un punto de vista de tipo práctico y descriptivo del aprendizaje organizativo, que a la postre no parece profundizar suficientemente los procesos subyacentes al aprendizaje.

En el segundo caso, la literatura sobre el aprendizaje adopta el enfoque de la llamada *organization and learning*, que se diferencia del precedente por

centrarse más específicamente en la naturaleza misma del proceso de aprendizaje, además de cierta atención hacia el papel desempeñado por el elemento humano. En particular, dicho enfoque se caracteriza por cuanto sigue (Argyris & Schön, 1996):

-No se da a priori una connotación buena o mala del aprendizaje sino que se formula un concepto más completo de adquisición de nociones y *know-how*, a pesar de una eventual implicación ética.

-El concepto de aprendizaje se relaciona íntimamente con su contexto de aplicación y el sistema organizativo que lo sostiene y, por ello, varía al variar de los mismos. Es el que se conoce también como *aprendizaje situado* (Lave & Wenger, 2009).

-Se viene así creando un nuevo esquema de aprendizaje que conlleva tanto un aspecto individual como organizativo: las tramas de interacciones propias de cada miembro de una organización son las bases sobre las que descansa el aprendizaje organizativo que, a su vez, direcciona el flujo de aprendizaje hacia el núcleo de partida (el individuo).

-A partir de las susodichas premisas, empieza a florecer el concepto de *cultura organizativa* – entendida como conjunto más o menos orgánico de valores y actitudes compartidos por un determinado grupo social – y asimismo crece su influencia en los procesos de aprendizaje organizativo.

Entre los dos enfoques indicados, nos centraremos en el de *organization and learning* puesto que se presta mejor a nuestra trayectoria de análisis por sus implicaciones con respecto a las dimensiones del conocimiento, de la información y de la memoria.

1.1.1 Definiendo el concepto de aprendizaje

Con el objetivo de definir un marco de referencia conceptual acerca de la noción de aprendizaje, a continuación mencionaremos algunas de las definiciones que más peso cobran en el ámbito de la literatura organizativa:

- *El aprendizaje implica la adquisición del conocimiento reconocido como potencialmente útil para la organización* (Huber, 1991).

- *“El aprendizaje puede ser definido como el incremento de la capacidad de un sujeto para tomar acciones efectivas”* (Kim, 1993, p. 38).

- *“Puede significar o bien un producto (algo aprendido) o bien un proceso que da lugar a dicho producto”* (Argyris & Schön, 1996, p. 3).

- *El aprendizaje organizativo es un proceso dinámico de creación, adquisición e integración de conocimiento dirigido al desarrollo de recursos y capacidades que permiten a la organización una mejora en su desempeño”* (Montes, Pérez y Vázquez, 2001, p. 5).

- *“El aprendizaje es un proceso por el cual se producen cambios relativamente estables en la forma en que vemos las cosas y nos comportamos en la búsqueda de nuestros objetivos”* (Williams, 2001, p. 68).

Estas definiciones destacan por conceptualizar el aprendizaje como un proceso no de carácter acumulativo sino más bien dinámico y procesal, que cobra forma a distintos niveles organizativos. En segundo lugar, se distinguen varios sujetos protagonistas del aprendizaje (por ejemplo, individuo u organización), cada uno con sus peculiaridades. No obstante, el aprendizaje no siempre llega a verificarse: condiciones esenciales son que el sujeto que aprende reconozca una discrepancia entre los esquemas cognitivos propios y su lectura de la realidad, discordancia que lo motive suficientemente para superar las dificultades implícitas en la necesaria readaptación de esquemas mentales subyacentes al aprendizaje de algo nuevo (Schein, 1993). Condición aún más importante, si bien menos tangible, es que pueda apreciarse un cambio significativo en el comportamiento del sujeto.

Moreno-Luzón elabora una definición del aprendizaje entendiéndolo como proceso intermedio entre la dimensión de la información y la del conocimiento: “El aprendizaje es el proceso mediante el cual un sujeto genera conocimiento a

partir de la interpretación y asimilación de información diversa” (Moreno-Luzón, Oltra, Balbastre, & Vivas, 2001, p. 6).

1.1.1 *Clasificación de los aprendizajes*

Como ya precedentemente mencionado, existe una vasta literatura sobre el concepto de aprendizaje y, consecuentemente, hay una variedad importante de definiciones. Con el objetivo de ir refinando el complejo concepto de aprendizaje, a continuación examinaremos distintas perspectivas sobre el aprendizaje y sus poliédricas facetas conceptuales.

1) *Aprendizaje y su objeto*

Utilizando el filtro *objeto*, definimos la siguiente tipología de aprendizaje:

a) *Acumulo de datos*. Es un simple depósito de datos en la memoria, sin ninguna particular forma organizativa o proactiva.

b) *Aprendizaje operativo*. Este tipo de aprendizaje se acerca al concepto de *know-how* ya que hace referencia a la adquisición de procedimientos que permitan al sujeto llevar a cabo un determinado trabajo. Se basa sobre el concepto de *rutinas* (Kim, 1993) o sea reglas y forma de proceder repetitivas, establecidas y consolidadas. En este sentido, el aprendizaje de rutinas implica también un *desaprendizaje* (Herberg, 1981) es decir un proceso simultaneo de aprendizaje de nuevos

conocimientos y de exclusión de aquellos que estén en conflicto con ellos. Este tipo de aprendizaje se caracteriza por ser generalmente lento y costoso en términos de recursos, aunque maximiza la previsibilidad del trabajo.

c) *Aprendizaje conceptual*. A diferencia del precedente, en este tipo de aprendizaje se introduce un factor crucial, esto es, el entender el porqué del aprendizaje. Si el aprendizaje operativo puede entenderse, en cierto sentido, como una acumulación de rutinas, el aprendizaje conceptual traduce los *input* de la realidad en esquemas mentales, creando una conciencia-guía sobre los motivos y la dirección de lo aprendido.

d) *Meta-aprendizaje*. Este concepto de aprendizaje, también conocido como *deuterolearning* (Bateson, 1972; Argyris & Schön, 1978), se refiere a la capacidad de saber aprender, es decir, lograr la capacidad de, simultáneamente, solucionar un problema y afinar aquellos esquemas mentales meta-estructurales que permitan al sujeto tanto mejorar la solución de aquel problema como de extender esta agilidad resolutive a otros ámbitos de problemas.

2) *Aprendizaje y sus niveles*

En relación al nivel de aprendizaje, se suele distinguir entre *single-loop* (bucle único) y *double-loop* (doble bucle), cuyo origen se debe a Argyris (1997), que así los define:

a) *Aprendizaje a single-loop*. A este nivel, el aprendizaje se traduce simplemente en una mejor corrección de procedimientos o rutinas, dentro de un marco de principios y normas inalterado. Por lo tanto, no intervienen cambios significativos a nivel de estructura organizativa o de cultura subyacentes, sino más bien un descubrimiento y una aplicación de determinadas acciones correctivas a esquemas procesuales preexistentes.

b) *Aprendizaje a double-loop*. Al contrario del *single-loop*, este tipo de aprendizaje comporta *cambios* en las reglas y procedimientos, así como en las percepciones, principios y normas de la organización (Argyris y Schön, 1996). En este segundo caso, el cambio en los esquemas estructurales cognitivos y organizativos no suponen simplemente una mejora sino una renovación, entendida aquí como un salto cualitativo en el aprendizaje, además que una evolución significativa de los esquemas cognoscitivos del sujeto que aprende. En este sentido, el aprendizaje *double-loop* es un proceso que fomenta la adaptabilidad y flexibilidad del sujeto que aprende.

Finalmente, cabe decir que estos dos tipos de aprendizajes no se excluyen entre sí sino que más bien se complementan, puesto que operan sinérgicamente en el proceso de evolución tanto individual como organizativo.

3) *Aprendizaje y su sujeto*

Con respecto al sujeto que aprende, es posible individuar dos tipos de aprendizaje: individual y organizativo.

Empezando por el segundo, ante todo cabe decir que la literatura sobre el aprendizaje organizativo ha crecido de manera exponencial en los últimos años y, más en general, se asiste a una difundida atención en relación al tema del conocimiento y de su papel en el ámbito de las organizaciones actuales. De hecho, los factores principales que han contribuido a llamar la atención sobre la susodicha temática hacen referencia sobre todo al ritmo acelerado del cambio tecnológico, a la globalización de la economía y al crecimiento de la competitividad, particularmente entre las grandes empresas. En efecto, las tecnologías actuales han reducido drásticamente los tiempos de difusión y circulación del conocimiento, generando de tal forma la necesidad de una rápida adaptación a los cambios imprevistos o improvisos. Además, el reducirse de los tiempos se traduce, aún más en la dimensión organizativa, en elemento de ruptura con respecto a las prácticas organizativas y laborales consolidadas. Por

lo tanto, resulta cada vez más evidente como la capacidad y rapidez en el aprendizaje son factores clave para la evolución y adaptación del sujeto que aprende.

Al comienzo de la década de los Noventa del siglo XX, en el ámbito de la literatura organizativa cobran protagonismo dos enfoques particulares: por un lado, hay teóricos que piensan en las organizaciones y, por ende, en el aprendizaje, como realidades existentes a pesar de quién las observa y estudia; por otro lado, hay estudiosos que interpretan la organización más bien como un constructo social y, es más, opinan que estudiar un fenómeno social (en este caso, las organizaciones) contribuye no solo a comprenderlo sino también a cambiarlo.

Por tanto, esta última – y más actual – concepción del aprendizaje organizativo se dirige hacia una representación más compleja y articulada tanto de los sistemas de creación de conocimiento organizativo como de la organización misma.

El esquema a continuación resume algunas diferencias fundamentales entre el antiguo y el nuevo enfoque sobre el aprendizaje organizativo:

Tabla 1 Comparación entre antiguo y nuevo aprendizaje organizativo

<u>ANTIGUO ENFOQUE</u>	<u>NUEVO ENFOQUE</u>
La organización es un núcleo coherente.	Núcleo incoherente: subsistemas a ligazón débil.
La organización tiene una única voz.	La vida organizativa es polifónica.
Aprendizaje como resolución de problemas.	Aprendizaje como misterio.
Ciclos completos de aprendizaje, aunque interrumpibles.	Dificultad en la caracterización del ciclo de aprendizaje.
Aprendizaje como proceso exclusivamente cognitivo.	El proceso de aprendizaje viene complicado por varios factores: ambigüedad, metáforas, distorsiones del saber, símbolos genéricos con significados múltiples y reelaboración de situaciones, problemas y misterios.
El desaprendizaje como proceso de actualización y corrección, aunque problemático por causa de fracturas e interrupciones.	El proceso de olvidar como actividad compleja, holística, que involucra el organismo con modalidades todavía no perfectamente claras.
La racionalidad es auspiciada.	La racionalidad está suspendida, puesta entre paréntesis.
Uso no problemático de documentos, tecnologías y normas internas (o externas) para incentivar las prestaciones.	Visión problemática del utilizzo de documentos, tecnologías y normas.
Aspiración a un modelo de aprendizaje exhaustivo	La exhaustividad es fuente de controversia.
Metodologías: enfoques convencionales en las ciencias sociales y de la organización.	Metodologías: etnografía interpretativa y variedad de esquemas de análisis retóricos.

En el antiguo enfoque del aprendizaje organizativo, la organización era vista como una entidad singular que actuaba de manera coherente; no obstante, se detectaba que las organizaciones, de hecho, presentaban conexiones internas débiles y que estas eran, en realidad, el producto de las actividades, acciones e interacciones que, a la postre, constituyen la práctica de la organización. Además, si la coherencia interna es un requisito problemático de la organización, consecuentemente no puede expresarse a través de una voz singular y clara, sino que más bien la vida organizativa resulta más similar a una polifonía, con diferentes niveles de acuerdo y escucha. En esta perspectiva, la organización se sintetiza en un sistema de conocimientos distribuidos y el aprendizaje organizativo se configura como difusión de saber en la cultura organizativa preexistente.

Finalmente, los años Noventa han ido definiendo un progresivo e inexorable cambio de perspectiva sobre los sistemas organizativos: desde una visión de la organización entendida como actor colectivo y empresa jurídica se ha pasado a una perspectiva social y cultural del organizar; en esta perspectiva, la organización que actúa como entidad singular es fruto de tensiones, negociaciones, estrategias organizativas. De hecho, los estudios organizativos han progresivamente abandonado el interés por las estructuras organizativas para dirigirse al estudio de los procesos, de las formas emergentes del organizar.

Por tanto, se denota un creciente abandono de la concepción de aprendizaje organizativo como mera adaptación de un sujeto colectivo a las variaciones del contexto ambiental, para dirigirse más bien hacia el llamado *learning-in-organizing*, esto es, la conciencia de que organizar significa aprender y que el aprendizaje está íntimamente implicado con el acto de organizar. Consecuentemente, se superan las precedentes distinciones entre conocimiento y acción para consolidar el convencimiento de que el conocimiento nace principalmente desde la acción y no simplemente desde la difusión de información. Se llega, en definitiva, a una concepción cultural y social del aprendizaje que viene entendido como un punto de encuentro entre las actividades laborales, innovadoras y de creación de conocimiento. Con otras palabras, los procesos laborales, innovadores y de aprendizaje no constituyen actividades separadas sino más bien están intrínsecamente vinculadas a un saber estrictamente conectado a la acción práctica. Por lo tanto, el aprendizaje organizativo existe solamente a través del proceso de generación, transferencia y uso del conocimiento.

Dicho esto, ¿qué se puede concluir a la hora de definir el aprendizaje individual? Responder a esta pregunta precisa asumir ante todo dos hechos importantes:

-El aprendizaje organizativo no es la suma del aprendizaje individual de cada miembro de la organización (Moreno-Luzón et al., 2001).

-Los dos tipos de aprendizaje están entre sí íntimamente relacionados, si bien siguen caminos y objetivos diferentes.

Por lo tanto, cabe suponer un cambio gradual del nivel de aprendizaje individual al organizativo. Por lo visto, los individuos, una vez que forman parte de una organización, generan aprendizaje organizativo si se transforman efectivamente en agentes vehículos de conocimiento, que debe ser comunicado, compartido públicamente e integrado en los varios niveles presentes en la organización. Todo ello, a lo largo del tiempo, lleva a la organización a estratificar rutinas, normas y valores que, en cierto sentido, van formando el alma de la organización, considerada aquí como un sedimento organizativo que se transmite en el tiempo a los miembros de la organización, si bien con dinámicas que pueden llegar incluso a cambiar esa misma esencia de origen.

Teniendo en cuenta cuanto matizado hasta ahora sobre el aprendizaje individual, cabe decir que *“el aprendizaje organizativo es un proceso dinámico continuo mediante el cual la organización interpreta y asimila información diversa tácita y/o explícita con el objeto de generar conocimiento que cristaliza en pautas de comportamiento, rutinas organizativas tendentes a facilitar el logro de objetivos organizativos”* (Moreno-Luzón et al, 2001 a: 7-8).

4) *Aprendizaje e innovación*

El tema de la creación de nuevo conocimiento, entendido como innovación interorganizativa, representa actualmente uno de los mayores puntos de interés tanto para la sociedad en su complejo como para las empresas: en efecto, el desafío y la ventaja competitiva de la sociedad del conocimiento es evidentemente la misma capacidad de crear nuevo conocimiento y, por ende, la capacidad de aprender de manera creativa.

Los estudios económicos y sociológicos hodiernos sobre el susodicho argumento sugieren un comportamiento de las organizaciones, y en particular de las empresas contemporáneas, bastante singular respecto al pasado. En efecto, paralelamente a las clásicas relaciones de competencia entre empresas, se detectan relaciones de colaboración cada vez más frecuentes y a varios niveles: empezando por las simples relaciones sociales que favorecen un más fluido intercambio de información y la creación de relaciones de confianza, hasta las participaciones cruzadas en los consejos de administración, las empresas hodiernas demuestran haber interiorizado aún más el principio según el que, para obtener éxito económico, es preciso saber competir pero también saber cooperar. Esto porque, gracias a las relaciones interorganizativas, las empresas vienen fuertemente facilitadas en los procesos de creación y conservación de conocimiento distribuido.

Cuanto acabamos de exponer nos permite considerar que el estudio del aprendizaje organizativo tiene que adaptarse a las nuevas lógicas de las alianzas estratégicas: se suele hablar, en este sentido, de *organizaciones virtuales* o *sin muros*, justamente para indicar que el ligazón que les une no es meramente de origen estructural sino que concierne a la cultura organizativa.

El estudio de los procesos de innovación interorganizativa se basa en que la creación de conocimiento es un proceso distribuido, que involucra varios niveles de la organización. Sin embargo, los procesos de desarrollo de un nuevo producto, objeto o tecnología representan objetivos altamente inciertos, puesto que las variables que entran en juego son numerosas: es precisa la colaboración de un gran número de sujetos y, paralelamente, la interacción sinérgica de las competencias poseídas, que a su vez están a menudo distribuidas entre distintas organizaciones. Además, los conocimientos necesarios son a menudo tácitos, inmanentes a las rutinas propias de una organización, y ello incide notablemente en su grado de transferibilidad ya que son, de hecho, conocimientos altamente específicos. Por este motivo, los costes de imitar o copiar normalmente tienden a equivalerse a los de innovar. Es más, se ha detectado que los conocimientos tecnológicos se mueven junto al capital humano y social, y esto sugiere que los conocimientos tácitos estén englobados en el llamado *capital social*, es decir en el *know-how* de personas y grupos organizativos.

En este sentido, es posible definir algunas tipologías de aprendizaje, correspondientes a específicas fases de actividad propias del aprendizaje interorganizativo:

- *Learning by doing*, literalmente *aprender haciendo*: se refiere en gran parte a las actividades productivas y las relativas innovaciones tecnológica.

- *Learning by searching*, o *aprender buscando*: describe el conocimiento producido en la actividad grupal.

- *Aprendizaje científico*: generalmente se refiere a la investigación ortodoxa, aunque sea presente en algunas fases de la innovación. Su objetivo principal es restringir el campo de opciones posibles sobre las que invertir, dirigiéndose hacia las más probables y productivas.

- *Learning by using*, o *aprender utilizando*: describe el tipo de conocimiento desarrollado por la interacción con los usuarios del producto, objeto o tecnologías creados y que, por este motivo, proporcionan feed-back muy útiles para la fase de manutención o actualización de cuanto creado.

- *Aprendizaje por recaída*: se refiere al desborde del conocimiento más allá de los confines organizativos como, por ejemplo, el

desplazamiento de capital humano de una organización a otra o el reactivar un conocimiento antes inerte.

Una de las razones principales del creciente interés hacia el estudio del aprendizaje organizativo y la innovación consiste en el haber definitivamente derrumbado la precedente analogía entre aprendizaje individual y organizativo, demostrando más bien como el conocimiento sea distribuido en complejas redes de saber y poder.

1.1. Aprendizaje en organización: Learning organization y Comunidades de prácticas

1.2.1 *Learning organization u organización que aprende*

Hemos visto que el aprendizaje organizativo es un proceso de carácter social y colectivo más que un simple acumulo de nociones o informaciones individuales. El concepto de *learning organization (LO)* ha surgido justamente a partir de las numerosas investigaciones llevadas a cabo sobre el papel del aprendizaje en las organizaciones. En efecto, es opinión consolidada que la LO tenga lugar en un clima de motivación adaptado y orientado hacia el desarrollo del potencial individual y grupal, en una óptica de transformación organizativa en continua evolución y mejora. El factor *clima* es fundamental a la hora de determinar el buen éxito de la LO, puesto que determina la posibilidad de

expansión de las aptitudes individuales entretejiéndolas con las aspiraciones colectivas.

Una interesante definición de la LO es la de David Garvin (Garvin, 2000, p. 51), que define los parámetros que señalan la presencia de una auténtica LO. Los criterios principales consisten en que haya una resolución sistemática de problemas, que se experimenten nuevos enfoques, que se sepa aprovechar de las experiencias pasadas para reimpulsar el aprendizaje, que se aprenda de las mejores prácticas de otras organizaciones y, finalmente, que el conocimiento organizativo pueda transferirse de manera rápida y efectiva.

En definitiva, en una LO el aprendizaje no es algo casual sino intencional, además que sintetiza las fuerzas individuales que, a través de una cultura común y una estructuración suficientemente flexible, posibilitan la creación de un sistema dinámico de conocimientos organizativos.

1.2.2 *Las comunidades de prácticas*

El concepto de *comunidades de prácticas* hace referencia a una forma particular de socialización, que tiene lugar entre los miembros de una organización, basada sobre el compartir prácticas comunes. Esta forma social constituye tanto la condición de existencia del saber en acción como el requisito para su desarrollo y reproducción.

Con el objetivo de comprender la naturaleza y las características de las comunidades de prácticas, cabría hacer referencia a los estudios sobre el proceso previo al aprendizaje: lo que en inglés se conoce como *apprenticeship*. Si bien no haya gozado de mucha consideración entre una parte de los estudiosos del sector, ya que se ha considerado como una forma de aprendizaje obsoleta, el aprendizaje profesional encuentra hoy día una vasta aplicación, sobre todo en las funciones que requieren alta especialización y responsabilidad. El persistir de dicha forma de aprendizaje está largamente difundido ya que se considera que algunos aspectos del saber pueden ser transmitidos y compartidos solamente mediante un proceso de aprendizaje basado en la interacción y en el compartir la actividad a ello relacionada. De hecho, la traducción formal del conocimiento por sí misma no es suficiente para que ésta sea realmente aprendida. El aprendizaje, por tanto, es efectivamente completo si es también *aprendizaje en acción* y no mera inoculación de nociones.

El proceso de participación

Para que un sujeto pueda realmente tomar parte en una actividad organizada es preciso que se verifique una condición fundamental: que tenga la oportunidad de participar activa y concretamente en el proceso de aprendizaje. No obstante, el tomar parte en una actividad no es casi nunca un proceso instantáneo sino más bien gradual. De hecho, es solamente con el desarrollo

progresivo de las competencias requeridas por la actividad, y aprendidas mediante una participación escalonada, que resulta posible expresar las propias capacidades y obtener incluso mayores responsabilidades. Se realiza, en otras palabras, un cambio gradual desde la condición de *novato* a la de *experto*. A este propósito, J. Lave y É. Wenger han propuesto el concepto de *participación legítima periférica*, indicando con ello el proceso estructurado a través del cual los novatos absorben y, a su vez, vienen absorbidos en una actividad práctica (Lave & Wenger, 2009).

A partir de esa noción se puede deducir que el proceso de aprendizaje es de naturaleza eminentemente social y se realiza no tanto en la simple transmisión de información y de nociones sino más bien como procesos de participación, pertenencia y dedición.

La idea de *participación* sugiere que el aprendizaje es fruto de la interacción con los demás y con el relativo contexto situacional. Además, en este caso el saber es entendido como distribuido entre los varios actores involucrados que, en efecto, utilizan en el curso de la actividad conocimiento explícito y tácito.

Es preciso, además, considerar que existen condiciones más o menos favorables al aprendizaje: generalmente, cuanto más un aprendizaje profesional proporciona la oportunidad de una participación activa y que responsabiliza, mayores serán las probabilidades de que el aprendizaje tenga efectivamente

lugar. Paralelamente, las posibilidades de aprendizaje dependen en gran parte de la transparencia de la práctica y de las tecnologías utilizadas.

El adjetivo *periférica*, referido a la susodicha definición, es una de las condiciones esenciales del aprendizaje profesional: de hecho, una participación legítima periférica en la actividad organizativa permite no atropellar el sujeto que aprende con la responsabilidad y el miedo a un eventual fracaso; de lo contrario, podrían generarse sentimientos desagradables de alerta, inquietud y tensión, que a su vez susciten deseos de evitación o huida (Marina, 2007); la perspectiva *periférica*, paralelamente, permite experimentar distintas posiciones organizativas, y las relativas responsabilidades, coherentemente con las propias competencias maduras en el nivel del aprendizaje hasta entonces asimilado. Todo ello implica que el desempeño de los distintos papeles posibles al interno de la organización sean continuamente negociados en función del reconocimiento formal de la *expertise* adquirida.

Finalmente, el concepto de *legitimidad* subraya un aspecto extremadamente importante en el ámbito de la participación en la actividad organizativa, es decir que la participación ha de ser expresada y reconocida más o menos formalmente por los demás miembros de la organización.

La legitimación es un proceso que puede ser formalizado en varios modos y a distintos niveles pero, independientemente de ello, promueve formalmente el

acceso de los novatos en las distintas actividades presentes en la organización, definiendo asimismo sus relativos deberes y responsabilidades.

Definiendo una comunidad de prácticas

Hemos visto como cada práctica actuada al interno de una organización genere formas de socialización, es decir un tejido de interdependencias entre las personas que están involucradas en dicho proceso. Es justamente en relación a este tejido relacional que ha sido introducido el concepto de *comunidades de prácticas*. Esta definición se refiere a la integración informal a la red de aquellas relaciones que se crean entre los que comparten la misma, o semejante, actividad práctica. Es más, la noción de comunidades de prácticas sugiere que desde la práctica derivan formas de socialización y puesta en común que, a su vez, funcionan como soporte a los procesos de participación legítima periférica. En este sentido, comunidades de prácticas y participación legítima periférica son dos conceptos complementares.

A continuación vamos a definir algunos importantes aspectos del concepto de comunidades de prácticas, aspectos que están en estrecha relación con la visión social del aprendizaje aquí descrita.

Ante todo, la idea de comunidad de prácticas implica que el proceso cognoscitivo está distribuido al interno de las relaciones de la misma comunidad, consecuentemente el saber no habría que ubicarlo estrictamente en

los miembros de la comunidad y tampoco, por ejemplo, en libros y manuales. En realidad, en las comunidades de prácticas hay una relación orgánica entre saber, tecnología de la práctica y cultura de aquella misma práctica. Por este motivo, el aprendizaje profesional de los novicios va más allá del mero aprendizaje de utilización de una serie de instrumentos: se trata, de hecho, de tomar parte en la vida cultural de la misma comunidad.

En segundo lugar, el concepto de comunidad de prácticas sugiere que el proceso de aprendizaje suponga en cierto sentido la adquisición de una nueva identidad. En efecto, el proceso de acomunar y la socialización típica de las comunidades estimulan en los participantes una sensación de mutualidad y confianza que, a su vez, representan al mismo tiempo condición y causa del conseguimiento de un proyecto común y, por ende, de un modo compartido de ver el mundo. Además, el establecerse de relaciones significativas entre los miembros de las comunidades de prácticas, así como el compartir historias comunes de aprendizaje, permite desarrollar un fuerte sentido de pertenencia y, en última análisis, una nueva identidad colectiva.

Un ulterior aspecto típico de las comunidades de prácticas hace referencia a la constatación que las modalidades para compartir conocimiento y cultura se construyen según lógicas que en cierta medida están fuera de los confines de las organizaciones formales, sean empresas o instituciones. A título de ejemplo, es posible citar el caso de una grande empresa que, queriendo reducir sus costes y

aumentar su eficiencia general, quitó una práctica consolidada según la cual los trabajadores de la mañana podían concluir su turno de almuerzo compartiéndolo con los trabajadores del turno siguiente. De esta manera, la empresa detectó un drástico incremento de los errores y defectos en los procesos productivos: la causa se identificó en que, eliminando el momento social del compartir el almuerzo, la empresa había suprimido un importante canal mediante el que se compartían conocimientos necesarios al correcto desempeño de las prácticas laborales.

Por este motivo, se ha ido consolidando el convencimiento de que las organizaciones deberían favorecer la creación de un terreno adecuado al florecimiento de las comunidades de prácticas puesto que ellas, suportadas por la participación de los miembros y de las relativas formas de intercambio y colaboración, permiten una circulación útil de los conocimientos existentes y, paralelamente, un utilizzo eficiente e innovador en vista del conseguimiento de los objetivos organizativos.

1.2.3 *La teoría de la actividad*

Recientemente, en el ámbito de la literatura organizativa, ha habido una creciente atención hacia un modo diferente de entender el conocimiento. Se trata de la llamada *teoría del actividad*, un enfoque de origen soviética que define el saber cómo propiedad difusa y emergente de un sistema de actividad, y el

aprendizaje como el proceso histórico de expansión de esa actividad y de su objeto (Gherardi & Nicolini, 2004). Los fundamentos teóricos de la susodicha teoría se remontan al estudioso ruso Lev Vygotskij y al contexto post-revolución soviética. Desafortunadamente, al principio la *teoría del actividad* no tuvo difusión en Occidente, principalmente por razones de carácter político, aunque, a partir de los años Sesenta del siglo XX, las obras de este autor han empezado a ser traducidas y extendidas a distintos ámbitos geográficos.

En síntesis, Vygotskij ha reelaborado, de forma innovadora, la idea central de Marx según el cual las actividades prácticas, hasta aquellas necesarias para la sobrevivencia, constituyen la esencia misma de la naturaleza humana. Según Marx, de hecho, las personas son lo que producen y cómo lo producen. Es más, Vygotskij afirma que es posible comprender los procesos psicológicos sólo si se tienen debidamente en cuenta los factores culturales y los instrumentos que vehiculan dichos factores, primero entre todos el lenguaje. En otra palabras, Vygotskij está convencido de que la inteligencia humana se extrínseca y desarrolla en gran parte a través de actividades sociales concretas, orientadas al conseguimiento de un objetivo y vehiculadas por artefactos. Sin embargo, Vygotskij estaba también persuadido de que cada actividad cognitiva nace como actividad social, y solamente en un segundo momento viene interiorizada a nivel individual. Por lo tanto, hay que destacar dos importantes consecuencias: en primer lugar, cada comportamiento humano, siendo vehiculado por artefactos

culturales, nace como comportamiento social, situado histórica y culturalmente. En segundo lugar, la unidad fundamental necesaria para comprender el comportamiento humano no es la acción individual sino la actividad social orientada a un objetivo y desarrollada a través de artefactos.

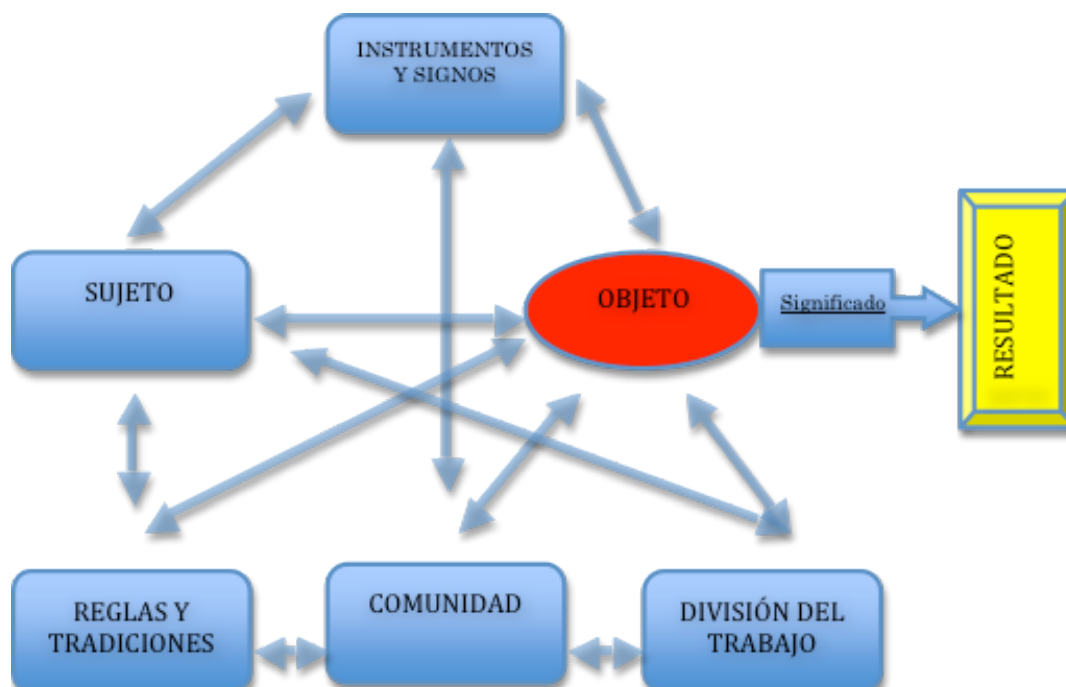
Durante los años Noventa del siglo pasado, el estudioso finlandés Yrjö Engeström (Engeström, Miettinen, & Punamäki-Gitai, 1999) trata de extender la teoría de la actividad más allá del ámbito psicológico – desde donde había nacido – para aplicarla al estudio de contextos organizativos y laborales. A tal fin, Engeström tuvo que integrar y adaptar la teoría de la actividad con otros elementos de carácter sociológico.

En primer lugar, la teoría de la actividad de Engeström atribuye gran relevancia a la centralidad del objeto de la actividad productiva: éste, de hecho, no es algo que preexiste a la actividad misma sino que es más bien parte integrante de la actividad de la cual constituye, al mismo tiempo, el resultado y el *focus*. Ahora bien, tanto el aspecto material del objeto como su interpretación social no pueden prescindir de las formas de mediación utilizadas en el ámbito de la actividad productiva. De hecho, si cambiaran las formas de mediación (tecnologías, metodologías de trabajo, etc.) variaría consecuentemente la concepción social que se habría del objeto. En este sentido, el objeto de la actividad está inevitablemente condicionado por los cambios históricos y culturales y, asimismo, la actividad implica una evolución continua de todos sus

elementos, todo ello sumergido en un inagotable proceso de desarrollo y reconstrucción. Por tanto, la comprensión de un sistema de actividad implica necesariamente el estudio de su contexto de desarrollo y de transformación histórica.

En segundo lugar, Engeström observó que, en el ámbito de los sistemas de la actividad organizativa, los instrumentos de mediación no son solamente los objetos sino también la comunidad de personas involucradas en la actividad misma, así como los sistemas simbólicos y la relativa deontología profesional.

El resultado de cuanto dicho se puede figurar gráficamente así:



Es interesante observar como el resultado no coincide con el objeto. En efecto, si por un lado es verdad que el objeto no puede considerarse independientemente de las prácticas que tienen lugar en el sistema de actividad, por otro lado ello no puede ser entendido realmente si no se relaciona con el resultado producido.

El modelo de sistema de actividad de Engeström presenta algunas importantes implicaciones teóricas. Ante todo, el concepto de sistema de actividad implica que el conocimiento y las competencias no pueden ser atribuidos a individuos singularmente sino que se basan sobre los elementos que toman parte al sistema de actividad. La *expertise* es, por tanto, siempre un fenómeno colectivo y heterogéneo que posee una dimensión tanto social como material y simbólica (Gherardi & Nicolini, 2004).

El principal punto de enlace entre la teoría de las comunidades de prácticas y la teoría de la actividad consiste en el hecho de que el conocimiento no es algo que se puede meramente objetivar sino que es el producto de la dimensión distribuida de la actividad organizativa. Es más, la teoría de la actividad destaca como la *expertise* y el saber, para ser comprendidos en su totalidad, deben necesariamente ser contextualizados históricamente. Finalmente, la teoría de la actividad afirma que las inevitables tensiones, que típicamente caracterizan los sistemas de actividad, no deben ser interpretadas simplemente como problemas,

puesto que representan factores de desarrollo esenciales para que el sistema pueda evolucionarse hacia un horizonte mejor.

1.2.4 *El Expansive Learning*

Los sistemas de actividades están atravesados constantemente por tensiones internas, más o menos acentuadas, que representan potenciales líneas de fracturas y conflicto. Los factores desencadenantes de estas desalineaciones pueden ser varios: desde visiones distintas del enfoque laboral hasta dificultades inherentes a las tecnologías internas poco eficaces, desde una normativa excesivamente farragosa en relación a la acción y a la iniciativa hasta una organización del trabajo obsoleta.

Cuando el nivel de tensión alcanza cierto grado, es necesario intervenir tempestivamente para evitar el colapso organizativo. Si las prácticas organizativas utilizadas en este sentido resultan eficaces para la resolución de las incoherencias internas, se asiste a un proceso de innovación organizativa, esto es, un desarrollo de nuevas formas de mediación, de nuevas prácticas y concepciones de la actividad y de su objeto con el relativo desarrollo de un nuevo sentido de identidad colectiva (Gherardi & Nicolini, 2004). Así pues, para poder generar capacidades innovadoras, las organizaciones deben saber adoptar al propio interno trayectorias, incluso radicales, de innovación organizativa. El déficit de innovación que corroe el potencial de competitividad de la

organización puede identificarse también en la escasa propensión a cambiar modelos, procesos y comportamientos organizativos (Bonaccorsi, 2003). Está claro, pues, que la solución a estas tensiones internas puede asumir modalidades que, a su vez, dependen fuertemente de las fuerzas en juego.

El movimiento innovador al interno del sistema de actividad se realiza, en otras palabras, cuando los miembros de la organización reinterpretan colectivamente su mundo, redefiniendo su actividad y su objeto, creando a la vez nuevas formas de mediación. Este proceso de innovación ha sido definido por Engerström *expansive learning* (aprendizaje por expansión) y, en virtud de la naturaleza dinámica y abierta del sistema organizativo de actividad, tiene lugar cíclicamente y de manera recurrente. En efecto, los conflictos y las tensiones representan una constante derivada por la interconexión de distintos sistemas organizativos presentes en un determinado ambiente. Esto se traduce, inevitablemente, en una alternancia permanente de problemas y soluciones, puesto que los planes organizativos creados para la resolución de algunos desequilibrios necesariamente descuidan otros, generando así nuevas contradicciones organizativas que requieren un aprendizaje por expansión dinámico, recurrente y nunca definitivo.

En conclusión, la teoría de la actividad es una propuesta de una visión social del aprendizaje organizativo y del conocimiento, que se encierra en la importancia de las formas materiales y simbólicas de mediación y en la función

del objeto entendido como *catalizador* de las actividades organizativas. Además, dicha teoría destaca la característica esencial de las actividades organizativas, es decir, su ser siempre culturalmente situadas y mediatas por lenguajes, conceptos y tecnologías. Estos aspectos están en continua interacción entre ellos y forman un sistema al interno del cual las inevitables desviaciones, y las consecuentes tensiones, constituyen el motor y la gasolina de su evolución y adaptación.

1.2.5 *Los laboratorios de aprendizaje*

Finalmente vamos a describir una variante de la filosofía de las comunidades de prácticas, es decir los llamados *laboratorios de aprendizaje*, una especie de microcosmos contruidos precisamente para que representen escenarios organizativos concretos donde simular pragmáticamente situaciones de aprendizaje. Dicho con otras palabras, estos laboratorios puede ser definidos como complejos *ecosistemas organizativos* (Leonard-Barton, 1992) finalizados a la creación y al control del aprendizaje. A tal fin, estos laboratorios tienen que estar concebidos de forma orgánica para que sea posible un impulso regenerativo del flujo de saber a partir del conocimiento interno y externo y, además, canalizándolo en operaciones presentes y futuras.

Más concretamente, la actividad típica del laboratorio de aprendizaje implica cuatros distintas fases:

- resolución de problemas;

- integración de conocimiento a lo largo de la actividad, funciones y proyectos;
- experimentación e innovación;
- integración de flujos de información externa.

Estas fases están entre ellas orgánicamente conectadas, pues forman, de hecho, cuatro subsistemas.

Más en detalle:

1) *Reconocimiento y solución de problemas.* El factor desencadenante del aprendizaje consiste en la capacidad, por parte de los sujetos del aprendizaje, de identificar y resolver problemas, en todos los niveles organizativos, favoreciendo un clima de igualdad y respeto mutuo.

2) *Integración de conocimiento.* Aquí el factor clave es compartir conocimiento interno para que sea posible su integración y un utilizzo transversal y fluido, prescindiendo entonces de estructuras organizativas rígidas y divididas en compartimientos estancos.

3) *Experimentación e innovación.* Es uno de los rasgos más típicos del laboratorio de aprendizaje, ya que estrechamente conectado al motor del cambio organizativo. Se destaca el valor del riesgo positivo como creador de oportunidades de aprendizaje, desde luego ligadas a la aptitud y la preparación de los miembros del laboratorio.

4) *Integración con el mundo exterior: la red.* Aunque un laboratorio de aprendizaje pueda contar con miembros dotados de conocimientos cualitativamente válidos, es preciso mantener una constante apertura al mundo exterior. Por lo tanto, un laboratorio de aprendizaje sano deberá construir y mantener una red de relaciones y alianzas con otros laboratorios u organizaciones de interés, para poder generar conocimiento de calidad, aprovechable por todo el relativo sistema de pertenencia y realmente orientado hacia la evolución y la mejora en su complejo.

1.2. Conocimiento

Generalmente hablando, el conocimiento se puede definir como la conciencia y la comprensión de hechos, verdades o informaciones conseguidos a través de la experiencia del aprendizaje. Se notará como el conocimiento posea, desde el punto de vista conceptual en este caso, numerosas implicaciones con fenómenos de vasta envergadura como, por ejemplo, el aprendizaje y la comunicación. Ello es representativo del hecho de que el concepto de conocimiento precisa ante todo de una contextualización.

En este apartado haremos referencia al término *conocimiento* principalmente en dos acepciones:

-una definición genérica que lo entiende como un complejo de información derivadas del flujo de experiencia, cuya gestión es finalizada a una creciente adaptación del individuo al ambiente (físico, psíquico, socio-relacional);

-una definición más específica que se refiere al conocimiento y a sus dinámicas de creación y desarrollo en el ámbito de la organización de individuos.

A partir de estos supuestos, ilustraremos antes una evolución teórica del concepto de conocimiento y luego pasaremos a una definición innovadora e integrada de la misma.

1.3.1 *El conocimiento: la perspectiva occidental y oriental en comparación*

Desde el punto de vista histórico, la definición de conocimiento se ha encauzado, por así decir, en dos caminos por muchos aspectos opuestos. De hechos, podemos identificar dos principales corrientes de pensamiento en relación al estudio y a la definición de conocimiento: el enfoque *occidental* y el *oriental*.

La perspectiva occidental

La filosofía, desde sus orígenes, puede ser interpretada como un proceso – en continua evolución – de explicación de la naturaleza del conocimiento. El reto básico de los primeros filósofos clásicos radicaba en la búsqueda de un método que permitiera establecer la verdad última, el conocimiento autoevidente.

En este camino, bastante tortuoso en realidad, es posible individuar dos grandes tradiciones epistemológicas que han constituido los binarios principales sobre los que se han basado los estudiosos del conocimiento: nos referimos al *racionalismo* y al *empirismo*.

El racionalismo presupone la existencia de un conocimiento *a priori*, es decir, que no necesita ulterior evidencia empírica y que, por lo tanto, resulta autoevidente. Un ejemplo clásico en este sentido es representado por la matemática, ámbito del conocimiento donde *la verdad* se deduce a través del razonamiento lógico por axiomas y por definiciones intangibles.

El empirismo, por el contrario, niega que pueda existir conocimiento extrasensible, es decir, que el conocimiento derive exclusivamente de la experiencia sensible.

Las dos tradiciones epistemológicas citadas son radicalmente diferentes en el modo de entender la definición y el origen del conocimiento. Se podría destacar una diferencia ulterior: el racionalismo utiliza la metodología deductiva

– esto es, el uso de construcciones mentales, teorías y leyes – mientras que el empirismo se sirve de la metodología inductiva – que elabora sus propios análisis a partir de la experiencia sensible.

Ahora bien, podemos indicar en las figuras de René Descartes y John Locke los padres, respectivamente, del racionalismo y del empirismo.

Descartes excogitó la famosa *duda metódica* cuya estructura descansa principalmente sobre un particular interrogante: ¿Qué puedo considerar real a pesar de cualquier duda?

La respuesta de Descartes es que cada credencia puede ser puesta en discusión excepto que la existencia misma del sujeto pensante que, en el ponerse esa pregunta, implícitamente existe. Desde aquí la célebre frase *cogito ergo sum*. Según Descartes, la verdad última puede derivar exclusivamente de la existencia real de un sujeto pensante, que está constituido a la vez por la *res cogitans* – literalmente *cosa pensante* – y por la *res extensa* – es decir la dimensión corpórea y tangible del individuo –. Según el estudioso francés, el conocimiento efectivo de la realidad externa es alcanzable únicamente a partir de la mente y no de los sentidos que, por su naturaleza, pueden ser falibles.

Una de las personalidades principales que criticó firmemente el racionalismo de Descartes fue John Locke, padre del empirismo inglés. Los supuestos teóricos de Locke son diametralmente opuestos a los de Descartes: según el estudioso inglés, el mundo real percibido posee una naturaleza objetiva.

También cuando los sentidos fracasan en la restitución del mundo sensible, sin embargo queda la posibilidad de percibir algo.

Locke puso en comparación la mente humana con una *tabula rasa*, esto es, desprovista de ideas innatas. Es justamente con esta afirmación que Locke alcanza el punto de máxima distancia del racionalismo de Descartes. En efecto, Locke cree que la mente adquiera ideas únicamente a través de la experiencia sensible, constituida a su vez por la sensación y reflexión (en este caso entendiendo la sensación como percepción sensible del mundo mientras que la reflexión corresponde a la percepción del funcionamiento interno de la propia mente).

En definitiva, es posible sacar una importante conclusión: toda la tradición filosófica occidental está atravesada por el dualismo de Descartes, es decir la escisión mente-cuerpo, sujeto-que-conoce y objeto-conocido, ser pensante racional y mundo pensado racionalmente. Es justamente en este dualismo donde la tradición epistemológica occidental choca con la oriental.

A continuación, expondremos resumidamente los rasgos principales de la tradición intelectual japonesa, puesto que representa una interesante clave para una lectura teóricamente más eficiente, realística y productiva – respecto a la tradición occidental – del proceso de creación de conocimiento y de las dinámicas del cambio organizativo y social.

La perspectiva oriental

Probablemente la característica más típicamente distintiva del pensamiento japonés es su basarse en la unidad de ser humano y mundo natural y, paralelamente, en la incapacidad de separar y objetivar el yo de la naturaleza.

Un ejemplo práctico de esta simbiosis – del humano y del natural – se encuentra en las características estructurales del lenguaje de esta cultura: la lengua japonés necesita el pensamiento visivo y la manipulación de imágenes tangibles. En otras palabras, las representaciones lingüísticas japonesas, a pesar de su pertenencia al mundo real o de la fantasía, tienen por el sujeto que habla un valor de realidad en cuanto existen en su mente en el mismo momento en el que se expresan. El lenguaje japonés sugiere también una visión peculiar del tiempo y del espacio: el japonés considera el tiempo como el fluir continuo de un presente en renovación permanente – contrariamente a la tradición occidental que posee una percepción secuencial del tiempo –. También en la visión del espacio, el japonés no utiliza una perspectiva bien definida, un punto de vista fijo e inmutable, y esto es evidente, por ejemplo, en la tradición pictórica, donde la ausencia de perspectiva hace que el pintor no necesite dibujar las sombras.

Así pues, la unidad del humano y del natural representa una constante imprescindible del pensamiento japonés y esto implica una renuncia a cualquier metafísica que predetermine la relación entre pensamiento humano y naturaleza. Este comportamiento mental constituye, en definitiva, una de las características

más importante de la tradición intelectual japonesa, característica que incide profundamente sobre la gestión del conocimiento y sobre el relativo ámbito organizativo.

La natural consecuencia de la cultura japonesa, esto es, creer en la unidad cuerpo-mente, ha sido la valorización de la interacción entre el yo y el otro. He aquí otra importante diferencia entre la cultura occidental y la oriental: mientras que la primera se caracteriza por una visión a menudo atomística y mecanicista de las relaciones humanas, la segunda concibe estas relaciones en una perspectiva colectiva y orgánica.

A continuación trazaremos un breve repaso histórico sobre las modalidades con las que las principales teorías económicas han tratado el conocimiento y su papel en los fenómenos económicos. Será posible observar cómo, en general, las diferentes teorías económicas se enfocan en particular en los procesos de adquisición, acumulación y uso de conocimiento *existente* más que en verdaderos procesos de creación de conocimiento. Dicha comparación de filosofías debería permitirnos destacar las diferencias existentes entre tradición epistemológica occidental y oriental y, por consecuencia, observar y analizar las modalidades de tratamiento del conocimiento típicas de los citados enfoques filosóficos, y también las consecuencias en el aspecto organizativo y en el aprendizaje.

1.3.2 *Conocimiento y teorías económicas: una mirada al pasado*

En el ámbito económico, el conocimiento ha constituido un factor crucial para la formulación de varias teorías económicas. A continuación expondremos algunas de las principales teorías económicas que encierran en el concepto de conocimiento su propio aparato teórico.

Marshall, Hayek, Schumpeter

Alfred Marshall, precursor de la corriente económica neoclásica, fue uno de los primeros estudiosos en llamar explícitamente la atención sobre la importancia del conocimiento en las dinámicas de la actividad económica. A diferencia de otros economistas clásicos, que interpretaban el conocimiento como un elemento inoportuno en la actividad económica, Marshall reconocía en el conocimiento el más robusto motor de la producción (Marshall, 1965). De todos modos, es preciso subrayar que para los economistas neoclásicos el conocimiento era identificable substancialmente con la información del precio. Por tanto, la economía neoclásica desconocía el conocimiento tácito y explícito contenido en los sujetos económicos.

La perspectiva sobre el concepto de conocimiento mutó con la escuela económica austriaca, representada por Friedrich Von Hayek y Joseph Schumpeter, que pusieron mayor atención sobre el aspecto *subjetivo* del

conocimiento y sobre la imposibilidad de considerarlo como una cantidad fija. En particular, Hayek (Hayek, 1937) subrayó la importancia del conocimiento tácito – es decir, específico de un determinado contexto espacio-temporal – distinguiéndola del conocimiento científico, lo cual concierne a unas reglas generales. No obstante, Hayek no logró visualizar uno de los procesos fundamentales de la creación de conocimiento, esto es, la conversión del conocimiento tácito a explícito, quedándose así en una concepción *estática* del saber y sosteniendo exclusivamente la necesidad de optimizar el uso del conocimiento existente.

Otro importante estudioso austriaco, Joseph Schumpeter, se ocupó de la naturaleza cambiante y provisoria de la economía capitalista. En esta perspectiva, el desarrollo del capitalismo se traduce en la creación de nuevas combinaciones de conocimiento explícito (Schumpeter, 2010). Con estas afirmaciones, Schumpeter había centrado en parte una de las dinámicas fundamentales del proceso de creación de conocimiento, esto es, la combinación innovadora de los conocimientos.

Penrose, Nelson y Winter

Diversamente de Schumpeter, que había enfocado su análisis en el proceso de cambio en sentido global, Edith Penrose puso su atención sobre el análisis del desarrollo de la empresa, definida como organización formal y conjunto de

recursos productivos humanos y materiales (Penrose, 1959). Según la estudiosa, los recursos por sí mismos no constituyen los factores del proceso productivo sino que son los servicios que tales recursos permiten obtener los que tienen importancia en la empresa. Los servicios son, a su vez, el resultado de la experiencia y del conocimiento acumulados en la empresa; en otras palabras, la empresa puede ser considerada como un ente depositario de conocimiento.

Otro aspecto importante del análisis de Penrose consiste en definir el proceso de planificación de los recursos como un factor determinante del desarrollo de la empresa: los responsables de la planificación en la empresa crean *imágenes* – o, por utilizar un término actual, crean una *visión* – de la empresa misma y del ambiente donde opera, evaluando puntos de fuerza y debilidades, oportunidades y vínculos ambientales, y planificando por consecuencia el uso de los recursos, todo esto a partir de la experiencia o *know-how* acumulado.

También Nelson y Winter, en el ámbito de la teoría evolucionista del cambio tecnológico y económico, consideran la empresa como un depósito de conocimiento. Más específicamente, estos dos estudiosos definen el conocimiento acumulado por la empresa como un conjunto de esquemas de comportamiento regulares y previsibles definidos *rutinas* (Nelson & Winter, 1982). En este contexto, la innovación constituye un proceso imprevisible de variación de las susodichas rutinas. Asimismo, Nelson y Winter han elaborado

el concepto de *trayectoria natural* con el que pretenden especificar el particular camino de desarrollo tecnológico de la empresa, al definirla como estrechamente conectada con el *régimen tecnológico*, esto es, el conjunto de los conocimientos cognitivos sobre el potencial de desarrollo tecnológico.

Cuanto acabamos de describir pone en evidencia que la cantidad y calidad de desarrollo tecnológico de una empresa depende estrechamente del conocimiento acumulado por la misma, pero parece faltar en la literatura económica de entonces una conexión explícita entre creación de conocimiento tecnológico y procesos organizativos complejos.

1.3.3 *Conocimiento y teorías organizativas y del management: principales referencias*

Las teorías apenas descritas se han focalizados sobre el conocimiento existente en las empresas subestimando o ignorando la creación activa y subjetiva de nuevos conocimientos por parte de sujetos económicos. Las razones de ello pueden encontrarse esencialmente en la fuerte tendencia, típicamente occidental, a conferir científicidad a la economía. Dicho con otras palabras, persiste en los economistas una concepción – heredada con Descartes – del conocimiento como separado del sujeto que lo produce.

Una orientación análoga a la susodicha se encuentra en aquellas teorías del management fuertemente connotadas en sentido *humanístico*. La razón de ello

puede reconducirse al hecho de que en el área de estudios del management cobran protagonismo sobre todo aquellas prácticas manageriales invertibles sobre el campo, a diferencia de lo que se verifica en el área de competencia de los economistas, más atentos a la elaboración de modelos abstractos.

En la literatura del management es posible distinguir dos principales enfoques teóricos: el primero se basa sobre la tendencia a conferir científicidad a la estrategia del management; el segundo, por el contrario, centra la atención sobre el concepto de cultura organizativa.

Una vez más, parece reaparecer una reformulación de la diatriba racionalismo-empirismo que, esta vez, concierne al enfoque científico de las estrategias del management, en contraposición a otro mayormente orientado en sentido humanístico.

1.3.4 *El management científico*

Los orígenes del management científico remontan a Frederick Taylor, que propuso eliminar la escasa productividad de los trabajadores a través el uso, en el ámbito de la organización y ejecución del trabajo, de métodos y procedimientos científicos – y, por tanto, altamente estandarizados y rígidos –.

El *management científico* (Taylor, 1911) ha representado un intento de formalización y objetivación de los conocimientos y capacidades tácitos, implícitos en el sujeto, no logrando pero capturar la dimensión heurística y

creativa intrínseca de los trabajadores. De hecho, usualmente el proceso de creación de metodologías laborales innovadoras ha sido puesto bajo exclusiva responsabilidad de los managers.

Bajo el impulso de la rápida difusión del taylorismo nació la *teoría de las relaciones humanas* que, básicamente, destacaba la importancia de los factores humanos en el management. Una fase importante de este enfoque teórico ha surgido durante los años veinte y treinta del siglo pasado, cuando un grupo de investigadores de la universidad de Harvard, dirigida por Elton Mayo, dirigieron una serie de experimentos en una instalación de la Western Electric en Hawthorne (Mayo, 1949): los estudios demostraron la incidencia sobre el nivel de productividad de factores sociales como el humor, el sentido de pertenencia a un grupo laboral y la capacidad de comprender las dinámicas de grupo.

A partir de los susodichos estudios, Mayo elaboró, en colaboración con F.J. Roethlisberger (Roethlisberger & Dickson, 1939) y otros, una nueva teoría del management llamada *teoría de las relaciones humanas*, que básicamente se contraponía a la visión, típica de Taylor, del trabajador mecanizado y subrayaba la naturaleza social del ser humano y la necesidad por parte del management de pensar el trabajador en el contexto de un grupo de trabajo. Mayo subrayó además la necesidad de cuidar y desarrollar relaciones humanas satisfactorias en el ámbito laboral, de manera que pueda ser posible incidir directamente sobre el nivel de productividad general.

No obstante la importancia atribuida a los factores humanos para el desarrollo de la productividad, la escuela de las relaciones humanas no consiguió alejarse netamente de la concepción taylorista del trabajo; sucesivamente, ha sido reabsorbida en modelos teóricos tendientes una vez más a considerar el sujeto laboral como basado sobre sencillas relaciones estímulo-respuesta, infravalorando así la capacidad intrínseca del individuo para crear conocimiento.

Chester Barnard

Uno de los primeros estudiosos que propuso una síntesis entre la *racionalidad mecanicista*, típica de la escuela de Taylor, y el énfasis de los factores humanos, típico de la escuela de las relaciones humanas, ha sido Chester Barnard.

Barnard ha sido entre los primeros en reconocer la importancia de la gestión organizativa al interno de la empresa. Gracias a su experiencia personal como presidente de la *New Jersey Bell Telephone Company*, Barnard formuló una teoría del management que se basa sobre dos ejes esenciales:

- el conocimiento no se resume meramente en contenidos lógicos-lingüísticos, sino que comprende también aspectos no lingüísticos y del comportamiento;

- en segundo lugar, los líderes de empresas deben crear valores, credencias y conceptos que permitan asegurar solidez al sistema de conocimientos presente al interno de una organización, además que gestionarla como un sistema cooperativo.

Un rasgo fundamental de la teoría de Barnard es la distinción entre procesos mentales lógicos y no-lógicos (Barnard, 1948): los primeros dan lugar a un conocimiento de tipo científico, formal y expresable; los segundos tipos de procesos originan conocimiento básicamente inherente a procesos mentales inconscientes – como procesos evaluativos y de decisión – y, consecuentemente, difícilmente expresables y formalizados.

En opinión de Barnard, el problema fundamental del proceso de organización del management consiste en canalizar objetivos conflictivos, pertenecientes a diversos actores sociales, en un sistema cooperativo racional. El conocimiento desempeña, en este sentido, un papel primario en cuanto permite generar aquella racionalidad cooperativa necesaria para superar las limitadas capacidades de elaboración de la información típica de los seres humanos.

Por lo tanto, Barnard tiene el merito de haber destacado la importancia de la armonización de los procesos lógicos y no-lógicos característicos de la mente humana, además de los aspectos científicos y conductuales del conocimiento. No obstante, Barnard no ha explícitamente tratado las modalidades de creación de conocimiento al interno de la organización ni tampoco ha dado explicaciones

exhaustivas en relación a las cuestiones centrales de cómo traducir el conocimiento tácito y conductual de los miembros de la organización en conocimientos organizativos y de cómo utilizar dicho conocimiento de manera funcional a las oportunidades ambientales y contextuales.

Herbert Simon

Rehaciéndose a las ideas elaboradas por Barnard sobre la importancia del management en las organizaciones, Herbert Simon analizó los procesos de decisión y de *problem solving* internos a una organización, la cual a su vez es entendida como sistema de elaboración de la información (Simon, 1947). Simon desarrolló una teoría científica concerniente los procesos de decisión y de *problem solving* que gravitan alrededor del concepto de *racionalidad limitada*, por él mismo formulado.

El afirmó que el ser humano tiene limitadas capacidades de elaboración de la información. A partir de este supuesto, construyó un modelo *cibernético* de la mente humana, entendiéndola como un procesador de información. Más específicamente, Simon sostuvo que la estructura cognitiva humana actúa como un centro de elaboración de la información procedente de los órganos sensoriales; estos datos – input – serán luego traducidos en estructuras significativas reabsorbidas por la mente bajo forma de nuevos conocimientos.

Simon afirmó además que las características estructurales y funcionales típicas de una organización son análogas a las de los procesos cognitivos humanos.

En conclusión, Simon remarcó el aspecto lógico de los procesos de decisión en la organización, además de los límites de las capacidades cognitivas humanas que necesariamente influyen tales procesos. Por otra parte, descuidó el *conocimiento conductual* de Barnard y el *conocimiento tácito* de Polanyi (Polanyi, 2011), considerándolos como factores de interferencia al interno de la organización. Todo ello porque Simon atribuye mayor relevancia al aspecto racional y lógico de los procesos de decisión y de *problem solving* más bien que al aspecto axiológico y de significado. En efecto, según Simon, la organización tiene el objetivo de reducir la complejidad de los problemas y la redundancia de información. Esta concepción ha llevado Simon a no considerar la capacidad potencial de los seres humanos de crear conocimiento y que, a su vez, ésta permita descubrir y resolver los problemas presentes al interno de una organización. Además, subestima la capacidad proactiva de la organización sobre su contexto de referencia, limitándose a atribuir a la organización un papel de adaptación pasiva a la dimensión ambiental.

Karl Weick

El paradigma teórico de Simon fue objeto de críticas por Karl Weick que, en efecto, remarcó la ambigüedad y la irracionalidad que caracteriza los

procesos de decisión y de *problem solving* internos a una organización. Según Weick, el sistema organizativo representa no tanto un medio de planificación y decisión sino más bien un sistema de percepción de problemáticas cuya función principal es asignar retrospectivamente significado a lo que experimenta.

Weick elaboró en este sentido una teoría organizativa llamada *teoría de la creación de sentido* (Weick, 1995).

La idea de fondo de esta perspectiva teórica consiste en que la realidad es el resultado de un continuo y dinámico proceso de definición del mundo, operado por los seres humanos al fin de crear un orden y dar retrospectivamente sentido a cuanto les ocurre. El concepto de creación de sentido destaca el esfuerzo que las personas realizan con el objetivo de dar credibilidad racional a la propia realidad y a la observada en los demás.

Según Weick, la organización está escandida por ciclos de comportamiento estructurados que adquieren sentido a partir del desarrollo de significados y de modos de entender conjuntamente compartidos entre los miembros que la componen. En efecto, la organización puede leerse también como el conseguimiento de una convergencia de procesos de significación entre los miembros que la componen.

Más allá del mérito de haber destacado la importancia y las dinámicas del proceso de *making sense* organizativo, Weick subestima el potencial

organizativo respecto al saber aprovechar el caos creativo presente en el ambiente para crear conocimiento.

1.3.5 *La ciencia de la estrategia*

Como hemos visto hasta ahora, la visión científica de la organización – entendida como un sistema de elaboración de la información – era criticada por el enfoque humanístico que la consideraba más bien como el resultado de un proceso complejo de creación de sentido no racional.

Paralelamente, se iba delineando otra diatriba entre una concepción humanística del management, por un lado, y una visión científica del mismo, por otra.

Entorno a los años Sesenta del siglo XX, algunos estudiosos de management – que pertenecían al *Boston Consulting Group* – llegaron a la conclusión que la empresa tuviese que concentrarse no sólo exclusivamente sobre los costes de producción sino también orientar sus propios objetivos hacia la optimización de la producción y la ampliación de la propia cuota de mercado. El BCG formalizó estas ideas en un modelo de planificación estratégica denominado *PPM – Product Portfolio Management* – que permitió establecer el flujo de fondos destinados a una actividad o a un producto a partir de la tasa de crecimiento del mercado y de la cuota de mercado relativa.

Entre los modelos estratégicos elaborados en el periodo aquí considerado, cabe mencionar el llamado *modelo de las cinco fuerzas* de Porter (Porter, 1979) que, básicamente, pretende explicar como las empresas crean y mantienen ventaja competitiva. Las *fuerzas* de las que habla Porter son: las barreras al ingreso, el poder de negociación de las compras, el poder de negociación de los vendedores al mayor, la presencia de productos o servicios alternativos a los propios y, en fin, la rivalidad entre los competidores actuales.

A través el análisis de esas fuerzas es posible, según Porter, entender la estructura del sector productivo y sus líneas de cambio y, consecuentemente, permitir a las empresas optimizar sus elecciones de mercado y organizativas.

En conclusión, es posible observar que, si bien los modelos teóricos elaborados en el ámbito de la estrategia económica hayan reconocido la importancia del conocimiento estratégico, no han tenido en debida cuenta el mismo proceso de creación de conocimiento. En efecto, estos modelos de referencia han subestimado la importancia, al interno de una organización, de los conceptos de *valores* y *creencias*, que están a la base de la elaboración de una *visión*, necesaria a su vez para mantener en vida las organizaciones en sus heterogeneidad. Además, estos modelos teóricos asignan exclusivamente al top-management el papel de gestionar el conocimiento explícito existente, perjudicando así la posibilidad de utilizar el inmenso patrimonio de

conocimiento tácito poseído por los demás miembros de la organización. Finalmente, los modelos de estrategias científicas no consideran la importancia del conocimiento como factor capaz de generar competencia.

En definitiva, una vez más asistimos a un enfoque taylorístico al conocimiento, cuya gestión es realizada únicamente por los vértices de la organización que, a su vez, no toman en consideración elementos humanos difícilmente formalizables y cuantificables como los valores, las creencias y las experiencias regresas. A continuación analizaremos como los susodichos elementos intangibles serán objeto de atención de los estudios sobre la *cultura organizativa*, nacida en torno a los años Ochenta del siglo XX.

1.3.6 La «Cultura organizativa»

En torno a la primera mitad de los años Ochenta del siglo XX, el enfoque científico en el ámbito de las decisiones estratégicas empezó a demostrar sus propios límites. Se intentó, por tanto, buscar otra vía que permitiera compensar la falta de competencia derivada por el uso de la *ciencia de la estrategia*.

Peters y Waterman (Peters & Waterman, 1982) a partir de los estudios efectuados sobre algunas empresas excelentes de la época, pudieron observar que el trato esencial que acompañaba esas empresas fuera el favorecer el compartir de valores entre sus propios miembros y, por ende, llegar a crear una

verdadera cultura organizativa que orientara de manera específica el modo de pensar y actuar de la organización.

Uno de los estudiosos que contribuyó de manera relevante a consolidar los estudios sobre la cultura organizativa es Edgar Schein.

Merece la pena mencionar la definición que este estudioso ha dado de la cultura organizativa:

“La cultura organizativa se puede definir como un conjunto de presupuestos fundamentales – frutos de invenciones o descubrimientos o desarrollados por un determinado grupo en el momento en el que ha aprendido a afrontar problemáticas de adaptación externa y de integración interna – que se han demostrado bastante funcionales para ser considerados válidos y, por lo tanto, idóneos a ser transmitidos a los nuevos miembros como la manera más correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esas problemáticas” (Schein, 1990, p. 11). En esa definición queda implícito el convencimiento de que el desarrollo de una *visión compartida* requiere necesariamente la presencia de suficientes experiencias compartidas y acumuladas durante un período de tiempo relevante. Es justamente en este sentido que es posible pensar en la cultura como el fruto de una experiencia de grupo.

Por lo tanto, es posible pensar sintéticamente en una definición de cultura organizativa como un conjunto de creencias y conocimientos compartidos por los miembros de una organización.

Concluyendo, los estudios efectuados durante los años Ochenta del siglo pasado sobre la cultura organizativa han arrojado algo de luz sobre la importancia, al interno de una organización, de factores humanos cuales los valores, las creencias, los significados y los símbolos, predisponiendo de tal modo el terreno para que los estudiosos pudieran concentrarse sobre el carácter implícito del conocimiento.

1.3.7 *Hacia un nuevo concepto de conocimiento*

Hemos visto como la definición del concepto de conocimiento haya asumido en el tiempo dos principales connotaciones: una de tipo científico – caracterizada por una concepción del individuo como sujeto que elabora, al interno de una organización, la información poseída y la utiliza científicamente en los procesos de decisión y estratégicos – y una concepción más humanística que, por el contrario, se centra particularmente en la capacidad de creación de sentido, un proceso continuo y dinámico de definición de la realidad que brota de la interacción entre individuos.

En torno a la mitad de los años Ochenta del siglo XX asistimos a una serie de intentos de alcanzar una síntesis del enfoque científico y humanístico. Estos intentos finalmente convergen en tres diferentes enfoques, estrechamente conectados entre ellos:

- a) Los estudios sobre la *sociedad del conocimiento* de Drucker;

- b) Las teorías sobre el aprendizaje organizativo;
- c) Las teorías sobre la gestión estratégica de los recursos organizativos.

La «Sociedad del conocimiento» de Peter Drucker

En el segundo posguerra, la concepción de la sociedad mutó radicalmente: de industrial, ésta se transformó en sociedad de servicios y, sucesivamente, de la información. Es justamente en ese periodo que empezó a afirmarse una orientación teórica managerial que consideraba las organizaciones económicas como sujetos creadores de conocimiento.

Uno de los pioneros de esta corriente de pensamiento fue Peter Drucker. En *Post-Capitalist Society* (Drucker P., 1993) afirmaba que se estaba a punto de entrar en la sociedad del conocimiento, en la que el recurso económico principal y esencial es representado por el conocimiento y los individuos que lo generan. Por consecuencia, Drucker estaba convencido de que el reto primario de las organizaciones tenía que ser la elaboración de acciones aptas a gestionar, de manera óptima, los procesos de transformación que caracterizan todas las organizaciones. Por lo tanto, Drucker consideraba la organización de la sociedad post-capitalista como flexible e inteligentemente moldeada para que pueda enfrentarse al cambio constante y rápido que se iba prefigurando a nivel social, económico y cultural. (Drucker, 1988).

El aprendizaje organizativo: primeros enfoques

A raíz de la mencionada reflexión de Drucker sobre la necesidad, por parte de las organizaciones, de modificarse continuamente, se fue afirmando toda una serie de estudios sobre el llamado *aprendizaje organizativo*, considerado el mecanismo fundamental de adaptación necesario para la sobrevivencia de la organización. De hecho, como ocurre por los individuos, también las organizaciones tienen que adaptarse continuamente al ambiente circunstante.

Los teóricos del aprendizaje organizativo afirman que dicho proceso se traduce principalmente en dos tipos de actividades al interno de una organización:

- a) Obtener el conocimiento necesario – el llamado *know-how* – para la resolución de problemas específicos atinentes a la visión de la organización.
- b) Crear nuevos esquemas y modelos mentales idóneos para integrarse con aquellos precedentemente formulados.

Senge (Senge, 2002) en este sentido observa que, en las organizaciones, el aprendizaje puede ser de tipo activo-generativo y pasivo-adaptivo; ambas formas de aprendizaje concurren en reforzar la competencia de la organización, su flexibilidad y, pues, su adaptabilidad a las turbulencias del mercado. El principio básico que debe gobernar el aprendizaje en las organizaciones es lo

que Senge define como *pensamiento sistémico*, esto es, la capacidad por parte del management de armonizar los diferentes modelos mentales presentes en el grupo organizativo y de canalizarlos en un corpus coherente y cohesionado de teoría y práctica.

El enfoque basado sobre los recursos

En los años Noventa del siglo XX el mercado estaba ya caracterizado de forma importante por una vigorosa evolución, y estas dinámicas han contribuido en resaltar los límites del enfoque *estructuralista*, incapaz por sí mismo de satisfacer la necesidad de las organizaciones de adaptarse a las turbulencia del mercado mismo.

Estos límites han dado origen, entre otros, a un nuevo paradigma de estrategia organizativa llamado *enfoque basado sobre los recursos*. En contraposición al enfoque estructural característico de la ciencia de la estrategia, el enfoque basado sobre los recursos destaca el hecho de que las competencias, las capacidades y las disposiciones estratégicas representan la real ventaja competitiva de una empresa. Por lo tanto, el enfoque estructural ya no puede enfrentarse a las extraordinarias transformaciones del mercado; por el contrario, hace falta crear estrategias dinámicas, que generaran organizaciones que aprenden, en grado de adaptarse y modificarse rápidamente en el tiempo, y todo

ello requiere un proceso complejo de análisis, definiciones de criticidades y resoluciones organizativa y sistémicas de los problemas.

Resumiendo, en esta primera parte se han descrito algunas de las principales teorías económicas, del management y organizativas, características de la tradición epistemológica occidental. Gran parte de esta literatura ha tratado, de forma más o menos directa, el concepto de conocimiento en una perspectiva científica y objetiva, y esta acepción ha empezado a mostrar sus propios límites en torno a los años Ochenta del siglo pasado, época de significativos cambios del mercado. No obstante en esa época se hayan desarrollado varias teorías del management con el objetivo de evaluar el papel del conocimiento en las organizaciones, los estudios sobre el proceso de creación de conocimiento al interno de las organizaciones económicas han sido relativamente modestos. En efecto, inicialmente el enfoque de dichos estudios se centraba en la mera problemática de la adquisición, acumulo y utilizo de conocimientos pre-existentes, mientras que el proceso de creación de conocimiento era ignorado o subestimado. El motivo de ello puede identificarse en la entonces todavía fuerte trascendencia del modelo dualista de Descartes que, centrándose en la escisión mente-cuerpo, sujeto-que-conoce y objeto-conocido, ha influenciado los teóricos hacia una visión *científica* del conocimiento, minimizando el valor y la incidencia de los llamados *conocimientos tácitos*, intrínsecamente presentes en cada individuo. Por tanto, el

proceso fundamental de creación de conocimiento explícito a partir del tácito es básicamente ignorado y, con ello, una de las dinámicas esenciales de la vida de las organizaciones, esto es, la innovación.

Una interesante perspectiva de análisis del concepto de innovación remonta al estudio del proceso de creación de conocimiento llevado a cabo por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi. Resumidamente, estos teóricos han desarrollado un enfoque innovador al entender las organizaciones como sistemas, más o menos organizados, que intentan enfrentar la incertidumbre constante del mercado no sólo adaptándose pasivamente a ello sino interactuando activamente. Con otras palabras, las organizaciones tienen la capacidad de transformarse activamente – visión en neto contraste con aquella estática y pasiva típica de la tradición occidental –. Por tanto, presuponiendo que la organización sea una entidad que, para sobrevivir, tiene que relacionarse a un ambiente en continua y rápida evolución, consigue que ésta tiene que ser capaz de crear información y conocimiento y no sólo de elaborar informaciones dadas de forma eficaz. Todo ello implica que la organización se considera como un sistema capaz de renovar sus propios modelos de conocimiento, de pensamiento y acción, reinventándolos y reformulándolos en relación a sus propias capacidades y necesidades ambientales. En definitiva, un aspecto crucial estriba en la capacidad de gestionar la incertidumbre: premisa de este proceso es conocer sus orígenes. En cierto sentido, la incertidumbre nace de la ignorancia,

de la casualidad y de la complejidad, todas condiciones que normalmente se connotan en sentido negativo. En realidad, la ignorancia puede representar un trampolín para la innovación y el descubrimiento. La casualidad puede favorecer el desarrollo del cambio, del aprendizaje, de la evolución y de la adaptación. La complejidad puede animar al crecimiento y al desarrollo de nuevas conexiones estructurales, que finalmente estimulan la capacidad creativa y adaptiva de las organizaciones creadoras de conocimiento.

1.3. El papel de la memoria en el proceso cognoscitivo

El de la memoria es un campo de delicada investigación, bien porque aborda el tema de la mente y de su funcionamiento, campos del saber de inmensa envergadura, como porque, desde la perspectiva organizativa, todavía no se ha desarrollado una teoría unánimemente compartida respecto a las demás. Sin embargo, cabría citar algunas definiciones útiles del concepto de memoria, por lo que viene a nuestro caso de investigación:

-“La memoria es la facultad de retener y recordar cosas pasadas, y está asociada en primer lugar con individuos” (Walsh & Ugson, 1991, p. 58).

-“Los descubrimientos, invenciones y evaluaciones de los agentes que aprenden deben estar enclavados en la memoria organizativa” (Argyris & Schön, 1978, p. 19).

-“Los hechos pasados, promesas, objetivos, presunciones y comportamientos están almacenados en la memoria” (March & Olsen, 1976, p. 62).

-“La memoria es la habilidad para recordar cosas la cual nos permite exhibir estabilidad en nuestro pensamiento y en nuestras acciones” (Williams, 2001, p. 78).

-“Reglas, procedimientos, tecnologías, creencias y culturas son conservadas a través de sistemas de socialización y control. Son recuperados a través de mecanismos dentro de una estructura de memoria. Tales instrumentos organizativos no sólo graban la historia sino que forman su camino futuro, y los detalles de ese camino dependen significativamente del proceso por el cual la memoria es mantenida y consultada” (Leavitt & March, 1988, p. 326).

En consideración de lo mencionado, es oportuna una primera aproximación a la conceptualización de la memoria, esto es, en trazar los confines (teóricos) entre memoria individual y organizativa. En relación a ello, se pueden distinguir distintas posturas: lo más escépticos, como Argyris y Schön (Argyris & Schön,

1978), afirman que las organizaciones, como tales, no son capaces de recordar. Al otro extremo, hay quien defiende la memoria organizativa, como Sandelands y Stablein (Sandelands & Stablein, 1987), que consideran las organizaciones como entidades capaces de pensar. Pero también se encuentran posiciones intermedias, como la de Weich & Gilfillan (Weich & Gilfillan, 1971), que afirman que la organización guarda y recupera conocimientos independientemente de que parte de sus miembros la abandonen o no. Esto se justificaría a partir de la convicción de que la memoria es capaz de anidarse también en estructuras, procedimientos, reglas y, en definitiva, en la cultura organizativa.

Aunque sean íntimamente interconectados entre ellos, memoria y aprendizaje no deben confundirse, puesto que la primera se acerca más al proceso de retención de la información mientras que el segundo se centra más en los procesos de adquisición. Por lo tanto, trataremos de definir las funciones principales de la memoria, para luego relacionarlas a la dimensión de la llamada memoria organizativa.

1.4.1 *Memoria y sus funciones*

Sintetizando, la función que caracteriza esencialmente el proceso cognitivo de la memoria, organizativa y no, es la de almacenar los conocimientos adquiridos en el tiempo.

Sin embargo, no todos los conocimientos se almacenan, hecho particularmente cierto en el caso de los sistemas organizativos, en los que entran en juego dinámicas diferentes respecto a aquellas del nivel individual. Por ejemplo, una de las razones de la falta de retención absoluta de conocimientos en una organización se refiere al dinamismo entrada/salida de los miembros que la componen. De hecho, una persona que abandone una organización, llevaría consigo tanto el *know-how* madurado en ella, quitándolo a la memoria organizativa, como el *know-how* precedentemente aportado. Por este motivo, para la organización resulta preciso encontrar la manera de extrapolar de sus miembros los conocimientos considerados relevantes, para que sea posible fijarlos en la memoria organizativa colectiva.

Otra dificultad relativa a la retención de conocimiento en una organización es que éste no venga retenido bien porque se considera innecesario o porque se opina, erróneamente, que exista ya en la memoria organizativa. Una solución posible sería que la organización sepa anticipar sus necesidades futuras y, paralelamente, definir claramente naturaleza y contenido de los conocimientos almacenados en la memoria organizativa (Huber, 1991).

En tercer lugar, la dificultad de almacenar conocimiento a nivel organizativo verte sobre el hecho de que es un proceso que implica un coste importante, tanto en términos materiales como de recursos mentales. Por ejemplo, implementar conocimientos en rutinas organizativas o formar sus

miembros en específicas competencias o habilidades comporta un coste considerable.

Por tanto, resulta bastante evidente la importancia de optimizar positivamente los procesos de creación y distribución de conocimiento en la organización, para que esta consiga su adaptación exitosa y continua a un contexto en constante evolución.

Ahora bien, por lo dicho hasta ahora, surge la necesidad de considerar que la memoria no se encuentra exclusivamente en un mismo lugar, sino que está distribuida en los distintos sujetos y sistemas que componen una organización.

En particular, podemos destacar: a) Individuos, b) Procedimientos y rutinas, c) Valores, normas y cultura, d) Red interorganizativa.

a) Se supone que los individuos, en una organización, retengan en su memoria información y conocimientos a partir de sus experiencias directas e indirectas, las cuales, a su vez, pueden seguir el camino para confluir en creencias y valores. Kim (Kim, 1993) habla de modelos mentales individuales, que comprenden, por un lado, el aprendizaje operativo, esto es, aquellas rutinas individuales que los sujetos utilizan para cumplir sus tareas – el llamado *know-how* –. Por otro lado, la memoria individual contiene esquemas mentales, definidos también como aprendizaje conceptual. Ahora bien, si es verdad que parte de estos modelos mentales individuales pueden ser externalizados y formalizados,

por ejemplo en manuales, es también cierto que hay una parte de ellos que es tácita y de difícil formalización y transferencia. Por este motivo, surge la necesidad de recurrir a formas de compartir el conocimiento tácito, por ejemplo a través de las comunidades de prácticas o de los laboratorios de aprendizaje antes mencionados.

b) Coherentemente con cuanto acabamos de exponer, cabe sostener que parte del conocimiento está dentro de los procedimientos y rutinas típicos de una organización. Nelson y Winter afirmaban que “la conversión en rutinas de la actividad de una organización constituye la forma principal de almacenamiento de los conocimientos operativos específicos de una organización” (Nelson & Winter, 1982, p. 99). Así pues, para que sea posible transformar un input en output, no se puede prescindir de aquel conocimiento incorporado en el susodicho proceso de transformación, conocimiento que procede justamente desde la llamada *memoria organizativa*. Todo ello se sostiene también por el hecho de que, normalmente, las rutinas y los procedimientos no consisten simplemente en un comportamiento guiado sin más, sino que tienen una conexión importante con la historia organizativa y la relativa experiencia parte de su propia cultura organizativa.

c) Si tenemos en cuenta la existencia de una historia organizativa, hay que considerar que aquellas experiencias que se han

demostradas válidas para acrecer y mejorar la vida organizativa serán transformadas en valores y normas que, a su vez, convergerán en un más profundo y holístico concepto de cultura organizativa. En este sentido, es posible entender la cultura organizativa como conjunto de conocimientos y creencias compartidas por los miembros de una organización que, más o menos sinérgicamente, contribuyen en crear una memoria organizativa (Schein, 1990).

d) La racionalidad en la comunicación organizativa no depende exclusivamente de los sujetos en ella involucrados sino que es también función del ambiente en el que cobra forma. En este caso, se define ambiente tanto la situación-circunstancia específica como el contexto cultural en el que la organización está ubicada, con sus normas, modelos de comportamiento y procedimientos consolidados y aprobados socialmente. Pero, subrayamos una vez más, el conocimiento, desde el punto de vista cognitivo, no consiste en la mera adquisición de información almacenadas en la memoria, sino que es un proceso de búsqueda y construcción de significados vehiculados por varios medios. Análogamente, los procesos de construcción de memoria organizativa no tienen lugar solamente en el ámbito de la organización sino que se generan gracias también a la transmisión y, sobre todo, negociación de información también al exterior de la organización misma que, por tanto,

resulta conectada con su ambiente. Dicho con otras palabras, la creación y el mantenimiento adaptivo de una red interorganizativa representa un factor dialécticamente relacionado con la construcción y maduración de una memoria organizativa, en la que la información no es inmediatamente situada en un lugar físico sino que reside en el flujo de intercambio tanto al interno de la organización como entre ésta y su ambiente interorganizativo.

Aunque parezca obvio afirmar que la función de recuperación sea la otra cara de la memoria, este proceso en realidad no es tan linear. En efecto, por su tipicidad de funcionamiento, la memoria no permite recuperar todo lo que ha contenido, sino que hay partes de información que, por distintas razones, desvanecen.

No obstante, particularmente en el caso de la memoria organizativa, hay algunas técnicas que facilitan el proceso de recuperación:

- La frecuencia de utilizo de conocimientos;
- La proximidad organizativa, es decir, que la recuperación de conocimientos más cercanos a procesos organizativos regulares sea habitual;
- El utilizo de la tecnología como prolongamiento de las facultades cognitivas de los miembros de la organización, paralelamente a las

mayores oportunidades proporcionadas por la existencia de una red organizativa y tecnológica.

1.4. Información

Definir un concepto tan ecléctico como el de *información* es una operación particularmente importante en el contexto de nuestra investigación. Ante todo hay que destacar que la información no nace inmediatamente como elemento de la comunicación, sino que más bien emerge como *dato*, elemento básico identificable con un conjunto de hechos discretos y objetivos relacionados a la realidad. Así pues, los individuos pueden partir de los datos para añadirles valores, propiedades objetivas y, finalmente, significados. Consecuentemente, la información no consiste simplemente en un conjunto de datos, por sí mismo desprovistos de connotación de significado individual o colectivo, sino que dicho concepto se enriquece al proporcionar mayor probabilidad de control de la realidad presente y futura y, a la vez, influenciar los procesos de decisión subyacentes. En este sentido, el éxito o menos de las decisiones individuales y/u organizativas está directamente relacionado con la disponibilidad, cantidad y calidad de la información de la que se dispone en un dado momento.

Otra diferenciación a tener en cuenta es aquella entre necesidades de información y deseos (Mélèse, 1979): mientras que la necesidad de información está dirigida a una correcta finalización de las decisiones tomadas y de los

relativos procesos de ejecución, los deseos de información se refieren más a necesidades de construcción de la propia identidad, seguridad, poder y, más en general, al logro o mantenimiento de determinadas condiciones o estatus.

Finalmente, la revolución de la tecnología junto a la dimensión informática de la que procede, han generado un cambio radical en el sistema de información actual, entendido como un “conjunto de recursos técnicos, económicos y humanos, organizados de forma que permitan establecer las necesidades informativas de la organización y proporcionen dicha información en cantidad/calidad y en lugar/tiempo idóneos, para una correcta adopción de decisiones y para ejecutar las acciones derivadas de tales decisiones.” (Peris, Fernandez-Guerrero, & Tarazona, 1995, p. 129). El sistema informático, en sentido estricto, se refiere por tanto a la posibilidad de manejar grandes masas de datos e informaciones y, por ello, se connota más precisamente como instrumento del sistema de información, aunque su existencia, hoy día imprescindible, afecta de forma bidireccional el desarrollo del sistema de información mismo. Gran parte de las sociedades hodiernas son, y serán, sociedades de la información, en el sentido de que los procesos centrales de generación de conocimiento, la productividad económica, el poder político/militar y los medios de comunicación ya han sido profundamente transformados por el paradigma de la información y están enlazados con redes

globales de salud, poder y símbolos que funcionan según esa lógica (Castell, 1996, p. 47).

1.5.1 *Datos, información, conocimiento*

Por lo expuesto hasta ahora, resultará evidente la existencia de una relación esencial entre la información y el proceso de aprendizaje, sea éste individual u organizativo. Sin embargo, no toda la información almacenada se transforma automáticamente en aprendizaje y no toda información conlleva a la creación de conocimiento. Por este motivo, es oportuno evidenciar las diferencias sustanciales existentes entre información y conocimiento.

En primer lugar, la información se define a partir de datos finalizados a la reducción de ambigüedad e incertidumbre o al conseguimiento de mayor control de la realidad, mientras que el conocimiento implica un nivel de información más complejo y que incluye valores, creencias y el llamado *know-how*. En otras palabras, el conocimiento implica una comprensión más global del contexto de existencia de la información, o sea pretende investigar de dónde viene, qué presunciones enraizadas posee y, finalmente, interpreta su importancia y sus límites (Ericksen, 1996). Por lo tanto, una primera diferencia entre información y conocimiento es que la primera se refiere a meros procesos de *problem solving* mientras que el conocimiento eleva la organización de la información hasta

producir un cambio en la interpretación misma de la información, afectando más profundamente los esquemas cognitivos de los sujetos que actúan dicho proceso.

Prosiguiendo con el análisis de esas diferencias, encontramos que el conocimiento, entendido aquí como producto del aprendizaje, contiene un elemento más, puesto que, a partir de la interpretación de la información, puede conllevar a cambios en las reglas de decisión y en las relativas actuaciones individuales y organizativas. Argyris y Schön (Argyris & Schön, 1996) afirman que la información es el entrelazamiento de pensamiento y acción finalizado al *problem solving*, mientras que el conocimiento representa el output de la información organizativa cuando un cambio de pensamiento y acción produce a su vez un cambio en el diseño de prácticas organizativas.

En tercer lugar, reforzando la idea de que el conocimiento sea algo más complejo que un flujo de información, Nonaka y Takeuchi (1995) y Lawrence y Lorch (1967) definen la información como un flujo de mensajes, mientras que el conocimiento se origina a partir del flujo de información y está anclado en las creencias y compromisos del sujeto y, por tanto, afecta más bien la dimensión tácita del conocimiento.

Una cuarta diferencia, enlazada con la precedente, es que información y conocimiento difieren por complejidad y dificultad de transmisión. De hecho, mientras que la información es fácilmente compartible mediante, por ejemplo, la comunicación verbal o los manuales, el conocimiento, en su faceta más tácita,

no puede prescindir de formas más complejas de transmisión, como el contacto humano y el aprendizaje vicario.

Por supuesto, tanto la información como el conocimiento difieren de los datos, siendo estos más nucleares e inertes y, de hecho, asumen forma de información o conocimiento a partir de la interacción entre personas que, a su vez, están sumidas en un determinado contexto social y cultural. No es casual que la llamada sociedad del conocimiento derive de los tres ejes fundamentales que acabamos de describir – datos, información, conocimiento – y que ellos sean representativos, en cierto sentido, de tres fases evolutivas de la susodicha sociedad, cuya capacidad de aprendizaje deriva de su eficiencia y eficacia en incorporar saber y talento innovadores y que, con ellos, pueda mejorar la coexistencia positiva de los individuos y de las organizaciones que con ellos conjuntamente se retroalimentan.

Resumiendo, cabe reconocer y afirmar que los cuatros pilares examinados (aprendizaje, memoria, información, conocimiento) están entre ellos íntimamente enlazados y concurren, con equilibrios más o menos dinámicos y eficaces, en la creación, gestión y evolución de conocimiento. En efecto, la naturaleza estructural de dicha relación genera a su vez una peculiar modificación de la realidad, que no siempre se traduce en ventaja evolutiva efectiva, tanto por el individuo como por las organizaciones. De hecho, el tránsito de la economía industrial a la de la información ha comportado, y ha

dependido estrechamente, de una nueva conceptualización y utilización del conocimiento. Todo ello, junto a la capacidad reflexiva del individuo y al medio tecnológico son los principales motores con los que, en medida más o menos directa, todos tienen que enfrentar el actual contexto social, económico y cultural. Además, estos recursos dependen de lo que se puede llamar como *valor intangible*, es decir el *alma* de los productos individuales u organizativos que, según sus peculiaridades, definen el valor individual y/o social de cuanto generado.

El aprendizaje, la memoria, la información y, finalmente, el conocimiento son al mismo tiempo causas desencadenantes y efectos de esos activos intangibles, al protagonizar un proceso continuo de creación de conocimientos tácitos y explícitos mediante los cuales las sociedades en su conjunto se modifican y evolucionan hacia formas organizativas más o menos adaptivas y saludables.

BIBLIOGRAFÍA

Argyris, C. (1997 September-October). Double-loop Learning in Organizations. *Harvard Business Review*, 115-125.

Argyris, C. & Schön, D. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, Mass: Addison-Wesley.

Argyris, C. & Schön, D. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method and Practice*. Reading, Mass: Addison-Wesley.

Barnard, C. (1948). *Organization and Management*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bateson, G. (1972). *Steps toward an Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books.

Bonaccorsi, A. (2003). *La genesi del nuovo. Come cambiano le organizzazioni*. Milano: Guerini Associati.

Castells, M. (2001). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Fin de milenio* (Vol. 3). Madrid: Alianza Editorial.

Drucker, P. (1988). The Coming of the New Organization. *Harvard Business Review*, 45-53.

Drucker, P. (1993). *The Post-Capitalist Society*. New York: HarperCollins Publisher.

Ericksen, G. (1996). Creating Value by Managing your Organization's Information and Knowledge. *Directorship*, 22 (8), 1-3.

Garvin, D. A. (2000). Crear una organización que aprende. *Gestión del conocimiento*, 51-89.

Gherardi, S. & Nicolini, D. (2004). *Apprendimento e conoscenza nelle organizzazioni*. Milano, Italia: Carocci.

Hayek, F. (1937). *Economics and Knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul.

Herberg, B. (1981). How Organizations Learn and Unlearn. *Handbook of Organizational Design*, 3-27.

Huber, G. (1991). Organizational Learning: the Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2 (1), 88-115.

Kim, D. (1993). The Link between Individual and Organizational Learning. *Sloan Management Review*, 35 (1), 37-50.

Lave, J. & Wenger, E. (2009). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lawrence, P. & Lorch, J. (1967). *Organization and Environment*. Boston: Harvard University (*Organización y ambiente*. Barcelona: Editorial Labor, 1973).

Leavitt, B. & March, J. (1988). Organizational Learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.

Leonard-Barton, D. (1992 Fall). The Factory as a Learning Laboratory. *Sloan Management Review*, 23-82.

March, J. & Olsen, J. (1976). *Ambiguity and Choice in Organizations*. Bergen: Universitets-forlaget.

Marina, J. A. (2007). *Anatomía del miedo: un tratado sobre la valentía*. Barcelona: Anagrama.

Marshall, T. (1950). *Citizenship and Social Class*. Cambridge: University Press.

Mayo, E. (1949). *Hawthorne and the Western Electric Company. The Social Problems of an Industrial Civilisation*. New York: Routledge.

Mélèse, J. (1979). *Approches systémiques des organisations*. Paris, France: Hommes et Techniques.

Moreno-Luzón M., Oltra V., Balbastre F. & Vivas S. (2001). *Aprendizaje organizativo y creación de conocimiento: Un modelo dinámico integrador de ambas corrientes*. Valencia: Universitat de Valencia.

Nelson, R. & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Mass.

Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley and Sons.

Peris F., Fernandez-Guerrero R., & Tarazona, F. (1995). *Curso de dirección y organización de empresas*. Valencia, España: Editorial Tirant Lo Blanch.

Peters, T. & Waterman, R. (1982). *In Search of Excellence: Lessons from America's best-run Companies*. New York: Harper and Row.

Polanyi, K. (2011). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.

Porter, M. E. (1979 March-April). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*.

Roethlisberger, F. J. & Dickson, W. J. (1939). *Management and the Worker*. Cambridge: Harvard University Press.

Sandelands, L. & Stablein, R. (1987). The Concept of Organization Mind. *Research in the Sociology of Organizations*, 5, 135-162.

Schein, E. (1990). *Cultura d'azienda e leadership*. Milano, Italia: Guerini e Associati.

Schein, E. (1993). How can Organizations Learn faster? The Challenge of Entering the Green Room. *Sloan Management Review*, 85-92.

Schein, E. (1990). Organizational Culture. *American Psychologist*, 45 (2), 109-119.

Schumpeter, J. (2010). *Il capitalismo può sopravvivere? La distruzione creatrice e il futuro dell'economia globale*. Milano: ETAS.

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Barcelona: Gránica.

Simon, H. (1947). *Administrative Behavior: A Study of Decision-making Processes in Administrative Organization*. New York: MacMillan.

Taylor, F. (1911). *Principles of Scientific Management*. New York: Harper & Brothers.

Walsh, J. & Ungson, G. (1991). Organizational Memory. *Academy of Management Review*, 16 (1), 57-91.

Weich, K. & Gilfillan, D. (1971). Fate of Arbitrary Traditions in a Laboratory Microculture. *Journal of Personality and Social Psychology* (17), 179-191.

Weick, K. (1995). *Sensemaking in Organizations*.

Williams, A. (2001). A Belief-focused Process Model of Organizational Learning. *Journal of Management Studies*, 38 (1), 67-85.