

# **UNA NUEVA VISIÓN EMERGE EN EL MUNDO DE LOS NEGOCIOS**

**DR. JUAN CARLOS LUCAS**

*“La posibilidad de sobrevivir con dignidad en este planeta depende de adquirir un espíritu nuevo. Se lo debe forjar, entre otras cosas, con una teoría del conocimiento radicalmente diferente”.*

FRANCISCO VARELA

*“El observador es un sistema viviente y el entendimiento del conocimiento como fenómeno biológico debe dar cuenta del observador y su rol en él”.*

HUMBERTO MATURANA

## **1.- Un nuevo paradigma**

A principios del siglo XX, la perspectiva cartesiana comenzó a desmoronarse por los desarrollos de la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica. En los años siguientes se generó un enfoque totalmente distinto para dar nueva firmeza al método científico, esta visión se denomina empiricismo lógico. De tal forma, el método científico tal como se lo concibe hoy tiene cuatro niveles:

1. Miramos y vemos, reunimos datos e información.
2. Construimos una teoría que explica los datos.
3. Mediante la teoría predecimos futuras observaciones.
4. Verificamos las observaciones predichas.

Hoy en día la ciencia tiene esta metodología como guía para su práctica. Esta perspectiva de la creación de conocimiento ha recibido cuestionamientos varios. Desde el interior de la ciencia ha recibido un cuestionamiento vinculado a la idea de la confirmación. Se cuestiona la posibilidad de confirmar una teoría a partir de un número finito de observaciones. Es común entre los científicos el aceptar que la ciencia se acerca cada vez mas a la descripción objetiva del mundo pero que nunca puede llegar.

También existen cuestionamientos que provienen desde fuera. Muchos estudios de psicólogos cognitivos cuestionan la idea de una observación pura.

Básicamente, la pregunta tal como la expresa Hayward en la obra antes citada es: ¿Podemos realmente obtener información pura que esté libre de nuestros deseos o teorías? Hay varios aspectos en este cuestionamiento:

- Todas nuestras observaciones están condicionadas por nuestras teorías previas.
- Las formas en que describimos los fenómenos agregan nuevas capas de subjetividad y teoría.
- Aquello que amerita ser calificado como hecho, también depende de nuestra teoría. A menudo los científicos seleccionan los hechos a tomar en consideración en función de la teoría sustentada.

Creemos importante en este punto mencionar el trabajo de Thomas Kuhn<sup>1</sup> quien investigó específicamente como ocurría el progreso científico. En pocas palabras lo que Kuhn encontró fue que los científicos abordan su trabajo desde una matriz disciplinaria que constituye un *paradigma* (una cosmovisión particular) desde la cual seleccionan, dan sentido y describen sus observaciones. Esta matriz disciplinaria constituye una herramienta para la investigación que comienza a ser aplicada para generación de nuevos conocimientos durante un cierto período histórico. Durante estos períodos que denominados de ciencia normal suelen ser desestimadas ciertas observaciones, denominadas *anomalías* por ser inesperadas e inexplicables desde el paradigma dominante. Es interesante señalar que estas anomalías suelen ser descartadas por diversas razones, como errores o limitaciones de los instrumentos de observación, pero también ocurre que sencillamente no son observadas o pasan desapercibidas para los investigadores por el simple hecho de que no son “esperables”. Eventualmente, la acumulación de evidencias en torno a estas anomalías dan lugar a una revolución científica y un consecuente cambio paradigmático.

La epistemología continúa aún hoy buscando una descripción filosófica consistente para el método científico. Podemos decir que el conocimiento del conocimiento es una materia reciente en el desarrollo de la ciencia moderna.

En las últimas décadas –en ámbitos tan diversos como la filosofía (fenomenología, hermenéutica, filosofía del lenguaje), la física teórica, la

(C) 2004 Juan Carlos Lucas 3

biología, la cibernética, etcétera— se han desarrollado nuevas formas de interpretar nuestra vida y nuestra experiencia del mundo en el que vivimos. Podemos decir que esta *Deriva Post-cartesiana* se ha desarrollado mediante diversos aportes mencionados, entre muchos otros, y que se caracterizan por el cuestionamiento de la certidumbre respecto de nuestra experiencia perceptual del mundo. Desarrollaremos más detalladamente esta idea en lo que queda del presente trabajo.

Recientemente, se ha producido un desarrollo que integra aportes provenientes de distintos campos, denominado Perspectiva Ontológica, basado principalmente en los aportes de tres autores: Humberto Maturana<sup>2</sup>, Francisco Varela<sup>3</sup> y Fernando Flores.<sup>4</sup>

La relación entre el lenguaje, la acción y la vida humana, ha sido producto de investigación y reflexión en el campo de la filosofía y la biología desde hace muchas décadas. Como lo expresa muy claramente Fritjof Capra en sus recientes obras<sup>5</sup>, el rol del lenguaje como parte de los sistemas vivientes que somos como humanos, ha sido mejor entendido en los últimos años. En la visión de Capra sobre las ciencias de la vida ocupa un lugar central el trabajo de Maturana y Varela, en el que lenguaje juega un rol preponderante, por una parte, como forma en que los seres humanos experimentan el mundo en el que viven y, por otro lado, como forma en que producen una coordinación recursiva del comportamiento (coordinación de la forma en que coordinan sus acciones).

En los años '80, Fernando Flores integró en esta perspectiva el trabajo de Martin Heidegger y otros filósofos que ven el lenguaje como la forma en que los seres humanos nos producimos a nosotros mismos en un contexto histórico. También, integró el trabajo de Paul Austin y John Searle, filósofos del lenguaje que desarrollaron la teoría de los actos del habla. Lo que produjo Flores fue una poderosa perspectiva para entender como coordinamos acciones en el lenguaje.<sup>6</sup> Así, reveló la estructura de coordinación efectiva de la acción humana, a través de actos de habla que producen compromisos compartidos por quienes participan en una conversación dada.

Un artículo reciente de Flores y Varela<sup>7</sup> plantea que la transición que estamos atravesando de la época del control propia de la deriva cartesiana, a la época de la flexibilidad que emerge en la actualidad no es una mera

inflexión, sino más bien un cambio radical en el espacio humano. En este contexto, según los autores, la perspectiva ontológica rescata y valoriza la actividad *interpretativa* mediante la cual los seres humanos conferimos significado y la actividad *constitutiva* mediante la cual moldeamos nuestra identidad.

Los autores plantean que para navegar esta transición necesitamos nuevos mapas (marcos interpretativos) de los cuales surgen nuevas prácticas universales. En este marco valorizan no sólo aprender oficios y *saberes reflexivos* (basados en el razonamiento y la capacidad de abstracción), sino también, el aprender ciertos saberes reflejos (o habilidades para la acción): “aprender a aprender, conocer como se conoce y cambiar en el cambio”. Estos saberes nos sitúan mejor frente a la incertidumbre y el cambio continuos.

Los nuevos mapas planteados por los autores implican un nuevo entendimiento del cuerpo, el lenguaje y la historia. Siguiendo a los autores consideramos que la educación actual se está volviendo obsoleta ya que no se hace cargo de la necesidad de incorporar nuevas habilidades para la acción y no sólo almacenar información y conocimientos abstractos. Tomaremos los fundamentos planteados por estos autores como base para la articulación de un marco interpretativo integral para la actividad en las organizaciones. Transcribo a continuación breves descripciones de los tres dominios de entendimiento antes mencionados, realizadas por los autores mencionados:

*“El primer mapa plantea un nuevo entendimiento de nuestro cuerpo. Para el espacio cartesiano el cuerpo es una exterioridad sujeta a su ambiente; por eso ‘conocer’ es ‘representar el entorno de manera correcta’. Para la mirada ontológica, nuestro ser biológico es inseparable de una actividad de configuración del mundo que lo rodea. El ser vivo es intrínsecamente interpretativo su mundo no es dado ni fijo, es un mundo inseparable de la estructura del ser y de su historia evolutiva como especie y de su propia historia individual. Nuestro cuerpo y lo que llamamos la vida, desde sus orígenes hasta nosotros, es una historia ininterrumpida de gestación de mundos que vamos habitando a través de nuestra sensorialidad (formas, colores, movimientos) a través de diferentes procesos generativos (categorías, memorias, emociones).”*

*“El segundo mapa plantea un nuevo entendimiento del lenguaje, que marca la especificidad de lo humano dentro de los seres vivos. En el espacio cartesiano el lenguaje es un instrumento de transmisión de información de una mente a otra. Para la mirada ontológica el lenguaje es una coordinación de acciones que trae mundos a la mano, que genera las realidades que habitamos. La dimensión básica del lenguaje no es la adecuación semántica a una realidad dada, sino atención y seguimiento de actos del habla (las declaraciones, promesas y peticiones) que constituyen el meollo del espacio de la vida social humana. En otro nivel, en su dimensión narrativa, el lenguaje trae al mundo una temporalidad, aparecen el pasado y el futuro y genera identidades en la trama social. En un tercer nivel, el lenguaje permite la generación, siempre cambiante, de la identidad de un ‘Yo’ que es privado y público, engendrado, no como una substancia o una localización cerebral, sino como un estilo de recurrencias transitorias dentro de una red de conversaciones narrativas.”*

*“El tercer mapa plantea un nuevo entendimiento de la historia. En el Espacio Cartesiano, historia es una sucesión o configuración de eventos que ocurrieron en un tiempo objetivo. Para la mirada ontológica, la historia es el trasfondo recurrente de prácticas sociales que hacen que el mundo aparezca con distinciones tales como familias, empresas, ciudades, religiones. La historia, vista de esta manera, no ocurre en un tiempo exterior sino en una temporalidad donde nos encontramos ya lanzados como seres humanos, insertos en un devenir histórico que tiene siempre posibilidades nuevas pero que no escogemos a voluntad.”*

Estos tres mapas conciernen a tres dimensiones ontológicas universales y fundan, una nueva comprensión del ser humano que se desplaza de la mirada cartesiana superando algunas de sus dicotomías fundamentales, como la disociación mente-cuerpo o la oposición entre racionalidad y emocionalidad.

El trabajo de Burriell y Morgan<sup>8</sup> presenta un matriz de paradigmas donde plantea dos dimensiones para la clasificación de paradigmas científicos. La primera dimensión esta vinculada con el continuo de concepciones del mundo que van de la estabilidad al cambio, otros autores<sup>9</sup> la han denominado dimensión ontológica, recordando la oposición de los antiguos Griegos:

Heraclito (*Todo esta siempre cambiando*) y Parmenides (*Nada cambia realmente*). Desde la biología del conocimiento y la concepción de la vida que esta trae, la historia es un proceso de transformación a través de la conservación, en otras palabras, como seres humanos nos transformamos a través del aprendizaje al conservar nuestra organización como seres biológicos mediante el acoplamiento y la transformación conjunta con nuestro medio. Por otro lado, la dimensión epistemológica clasifica los paradigmas en relación con su concepción del conocimiento propiamente dicha. En esta matriz, el *representacionismo* se ubica en el extremo derecho y el solipsismo en el izquierdo. Todas las formas de representacionismo comparte el hecho de que conciben el conocimiento con base en la selección de rasgos relevantes de un mundo dado y fijo que puede ser descompuesto en fragmentos significativos. Por otro lado el *solipsismo*, plantea la imposibilidad de acceder a la realidad externa, ni siquiera reconoce la posibilidad de saber si existe tal cosa como una realidad externa. La perspectiva que proponemos en este trabajo adopta una posición intermedia: hay un mundo externo al cual cada uno de nosotros accede en sus propios términos. No podemos acceder al mundo objetivamente, solo podemos experimentar el mundo que traemos a la mano en nuestro vivir. La *Figura 1* presenta la matriz de paradigmas y la ubicación de los paradigmas dominante y emergente.

## **2.- La teoría de la creación de conocimiento organizacional**

Como antes mencionamos, la aceleración de los cambios y la necesidad de innovación han generado un aumento de la atención de los investigadores y de los “managers” en el proceso de aprendizaje dentro de las organizaciones.

Alice Lam<sup>10</sup> desarrolla en un artículo reciente un modelo que integra los principales aportes de los últimos años, en relación con los distintos tipos de aprendizaje, las estructuras organizacionales que los posibilitan y los modelos

sociales adecuados a las distintas organizaciones descritas. Distintos autores han planteado la importancia de la capacidad de aprendizaje de las empresas para generar conocimientos que, a su vez, permitan construir ventajas competitivas en el mercado. Se desarrollaron así los conceptos de conocimiento explícito y conocimiento tácito.<sup>11</sup> El conocimiento explícito es

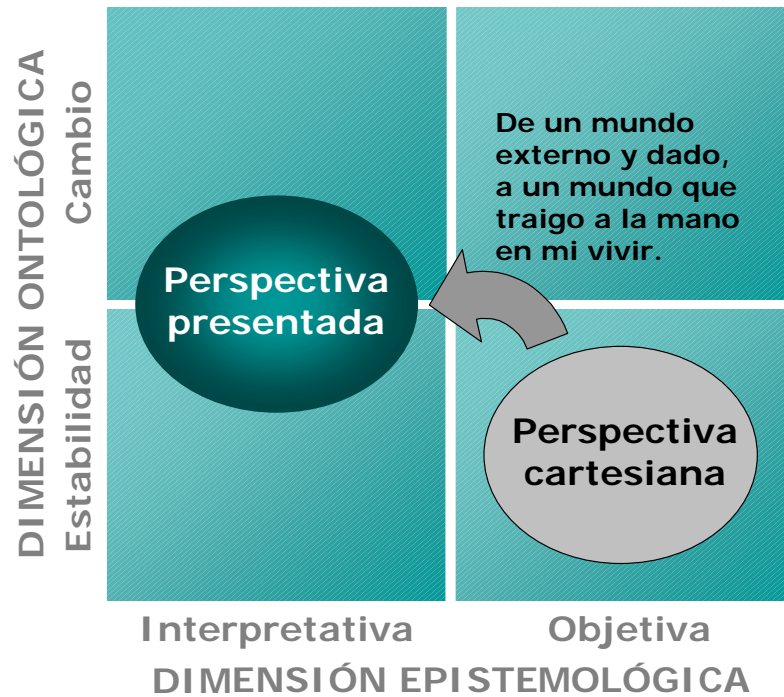


Figura 1: Matriz de paradigmas. (adaptado de Burrell y Morgan).

objetivo, está orientado a la deducción y la racionalización, se puede codificar, agregar, almacenar y transferir, por lo que es fácil de copiar. Se puede incorporar rápidamente al capital estructural de la organización. Por otra parte, el conocimiento tácito es subjetivo, está orientado a la acción, requiere contacto interpersonal y la construcción de una comprensión compartida, requiere del involucramiento personal y la administración de una red de relaciones de confianza. Todo lo anterior hace que sea difícil de copiar.

Según Nonaka y Takeuchi, la llave de la generación de conocimiento organizacional radica en la conversión del conocimiento tácito individual en conocimiento colectivo. Podemos así pensar en la existencia de un conocimiento individual y un conocimiento colectivo, a su vez tácitos o explícitos. Esto genera cuatro formas básicas de aprendizaje que se describen

a continuación siguiendo los lineamientos del trabajo de Lam, inspirados en una propuesta original de Spender.

El primero de los dominios se suele denominar *individual-explícito* (“*Conocimiento en el cerebro*”). Se trata de un conocimiento formal, abstracto o teórico basado en el análisis lógico. Podemos hablar entonces de “aprender razonando” o de “aprender estudiando”. Este es un conocimiento transferible y que se suele incorporar mediante la educación formal. La estructura típica de una organización basada en el “*embrained knowledge*” es la “burocracia profesional”, caracterizada por la gran autonomía de los profesionales individuales. Podemos citar como ejemplos las universidades, los hospitales y las empresas dedicadas a la producción artesanal. En este tipo de organización está muy restringido el uso del conocimiento tácito predominando las prácticas estandarizadas y la labor individual. Esto hace que la innovación en este tipo de organizaciones sea muy restringida. El modelo social más acorde al funcionamiento de las burocracias profesionales es el denominado por Lam como Modelo profesional, basado en una educación enfocada y elitista y una alta movilidad de los trabajadores entre diferentes empresas.

Un segundo dominio es el *individual-tácito* (“*Conocimiento en el cuerpo*”). Se trata de un conocimiento orientado a la acción, basado en la propia experiencia individual. Podemos hablar de “aprender experimentando” o “aprender haciendo”. Por su forma de generación y aplicación no necesita ser procesado a través de un esquema consciente de toma de decisiones. Su producción no puede ser separada de la aplicación y del involucramiento estrecho del actor en el contexto relevante. Se trata de un conocimiento fluido, emergente y asociado a la experiencia de individuos. La estructura típica de una organización basada en el “*embodied knowledge*” es la “adhocracia operativa”. En estas estructuras la estandarización de los procesos de trabajo es muy pequeña y la operación está basada en el *know-how* y las habilidades de los expertos que participan de la misma. Ejemplos típicos de este tipo de organización, son las agencias de publicidad, las consultoras de management, las empresas de producción de *software*, etcétera. El modelo social más acorde con el funcionamiento de la adhocracia operativa es el “modelo de la

comunidad ocupacional”, basado en una alta movilidad inter-empresa y una educación amplia e igualitaria, generalmente observada en regiones desarrolladas en torno a *clusters* de empresas y ocupaciones interdependientes. En estas sociedades existe una frontera permeable entre aprendizaje y trabajo que constituye un entorno amigable para la emergencia de las formas de conocimiento tácito. Un ejemplo de este tipo de comunidades es la zona del Silicon Valley en USA. Este tipo de organización genera una gran capacidad de aprendizaje dinámico, innovación radical y acción emprendedora.

Un tercer dominio es el *colectivo-explicito* (“*Conocimiento en los procedimientos*”). Se trata de conocimiento que ha sido codificado y almacenado en manuales, recetas, reglas y procedimientos. Se trata de conocimiento de acceso público. Podemos hablar de “aprender operando” o “aprender estandarizando”. Este tipo de conocimiento por ser codificable reduce su dependencia de los individuos. Es el conocimiento típico de Management Científico, basado en el control y la estandarización de procedimientos. La estructura típica de una organización basada en el “*encoded knowledge*” es la denominada “burocracia maquinista”. Sus principios básicos son la estandarización, la especialización y el control. Existe una separación muy clara entre producción de conocimiento (que se da en los altos niveles jerárquicos de la organización) y su aplicación por parte de los individuos involucrados en la operación concreta de la organización. Esta estructura opera de manera tal de eliminar el conocimiento tácito. Un ejemplo típico son las plantas industriales de producción masiva. El modelo social más acorde al funcionamiento de una burocracia maquinista es el llamado “modelo burocrático”, basado en una educación enfocada y elitista y en una alta movilidad de los empleados de una función a otra dentro de la empresa.

Por último, un cuarto dominio es el *colectivo-tácito* (“*Conocimiento en la interacción*”). Se trata de un conocimiento tácito que reside en las rutinas y prácticas organizacionales y en las normas compartidas. Podemos hablar de “aprender interactuando”, “aprender compartiendo” o “aprender conversando”. Es el caso típico del aprendizaje basado en la constitución de equipos humanos. Este conocimiento (*embedded knowledge*) o puede ser

completamente articulado o transferido. Está vinculado con la existencia de valores y comprensión compartida al interior de un grupo humano particular. Involucra, también, la generación de una forma particular de coordinar acciones, aprender y comunicarse construyendo una identidad compartida. Según Lam, la estructura de las organizaciones basadas en este tipo de conocimiento pueden ser descritas como organizaciones tipo-J. Esta denominación se relaciona con el hecho de que las organizaciones que muestran este tipo de funcionamiento en su forma más ideal son ciertas corporaciones de origen japonés. Esta forma de organización combina la estabilidad y eficiencia de una burocracia con la flexibilidad y la dinámica grupal de una adhocracia. El modelo social más acorde con el desarrollo de las organizaciones tipo – J, es el “modelo de la comunidad organizacional” basado en una educación amplia e igualitaria y una movilidad laboral intra-empresa. Este tipo de organización genera una gran capacidad de acumulación de aprendizaje y se orienta, especialmente, hacia la innovación incremental.

Aunque podamos hacer la distinción entre conocimiento explícito y tácito, no se los considera independientes entre sí, sino mutuamente constituidos. Nonaka y Takeuchi argumentan que el conocimiento nuevo se genera a partir de la interacción dinámica entre conocimiento explícito y tácito, y asignan una naturaleza tácita inherente a gran parte del conocimiento humano. El conocimiento codificable constituiría así, sólo la punta del *iceberg* del conocimiento posible. La codificación involucra, necesariamente, sacrificio de ciertos datos, una parte del conocimiento quedará en las mentes de los sujetos que experimentan el proceso cognitivo. Más importante aún, la generación de conocimiento en sí mismo involucrará, necesariamente, el uso y la generación de conocimiento tácito.

Estos autores asignan singular importancia a la transformación del conocimiento tácito individual en conocimiento explícito individual y colectivo. Esto muestra como el modelo mental cartesiano está implícito en la concepción de conocimiento planteada por los autores y se expresa a través de la idea de la construcción de conocimiento a través de la progresión de datos que se transforman en información (datos significativos), luego esta se transforma en conocimiento (entendido como un modelo consistente con los datos) a partir del

cual se pueden desprender innovaciones (como prescripciones para la acción). Esta es una mirada bastante prevalecte en el ámbito de la gestión del conocimiento.<sup>12</sup>

### **3.- Reinterpretación de la teoría de creación de conocimiento organizacional**

El desarrollo de la Perspectiva Ontológica lo interpretamos como parte de una Deriva Post cartesiana del desarrollo del management. En esta perspectiva han confluído muchos aportes, algunos de los cuales han tenido influencia en la investigación y práctica del management en las últimas décadas. La primera que consideramos es la Teoría de Sistemas y la Cibernética de la mano de investigadores como Staford Beer en los años '70.<sup>13</sup> En los años '80 fue muy importante el impacto de Chrys Argyris<sup>14</sup> y Donald Schon<sup>15</sup> con sus trabajos acerca del aprendizaje organizacional. El concepto de Senge<sup>16</sup> de la *Learning organization* fue más allá del concepto de la empresa como institución y ve a la firma como un organismo social. Arie de Geus<sup>17</sup> extiende el concepto de la empresa en analogía con un organismo más fuertemente basado en analogías biológicas. Desde esa perspectiva sostenida en analogías biológicas, la llave para la supervivencia de la empresa es su adaptación. La idea de la firma como un organismo, más que como una máquina, es central para el concepto de auto-organización utilizado por algunos autores al describir el funcionamiento de las empresas.

Desde el ámbito del pensamiento estratégico, autores como Hamel y Prahalad, antes citados, alertan sobre lo que ello llaman la ortodoxia en el pensamiento estratégico y sobre como ésta agota los modelos utilizados por las empresas e inhibe la aparición de la innovación. Estos autores sostienen que las empresas exitosas serán las que compitan por la creación de los mercados del futuro. En el ámbito de la gestión de la innovación, Christensen plantea también como las mejores prácticas del management de hoy puede ser lo que hace que las empresas lleguen tarde al las innovaciones mas sustanciales.

A fines de los años '80 y comienzo de los '90 comenzaron a usarse las teorías de Maturana y Varela para el análisis y la intervención en las organizaciones. Durante los años '90 y hasta la actualidad la propuesta del Diseño Ontológico desarrollada por Fernando Flores ha resultado de un gran impacto transformador en muchas organizaciones<sup>18</sup>.

Desde esta perspectiva post-cartesiana emergente, proponemos una reinterpretación de la teoría de la creación de conocimiento organizacional antes expuesta. Para eso tomaremos en consideración los cuatro tipos de conocimiento descritos por la teoría antes mencionada redefiniéndolos en base a las nuevas distinciones que introduciremos.

### **3.1 Dominio Individual-Pragmático (“Conocimiento como acción efectiva”)**

En la perspectiva mencionada, este tipo de conocimiento, ligado a la experiencia personal, es el más básico y constitutivo de nuestra vida como humanos. Para Maturana y Varela, *conocer es un acto* que se relaciona con el mundo pero más primariamente con nuestra estructura como observadores, que nos permite “traer un mundo a la mano” en nuestro conocer. En relación con nuestro comportamiento somos sistemas cerrados. En otras palabras, nuestras experiencias son *gatilladas* por el medio, pero determinadas por nuestra estructura como seres biológicos. Nuestra percepción y conocimiento no son representaciones de la realidad, son *actos* que reflejan lo que nos es posible ver, comprender o hacer de acuerdo a nuestra estructura. Esto implica que *es nuestra estructura como seres vivos lo que nos posibilita el conocer como una praxis del vivir* (“Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer” según el aforismo de los autores). Para ésta perspectiva, nuestro “traer un mundo a la mano” involucra no sólo nuestras experiencias a nivel físico sino también a nivel del lenguaje. Toda reflexión trae un mundo a la mano, es un hacer de alguien particular en un momento particular. (“Todo lo dicho es dicho por alguien” según otro aforismo de los autores). Somos observadores que hacemos descripciones. Es en el lenguaje donde podemos distinguir ciertos entes respecto de un fondo y esto constituye un acto cognoscitivo básico (el acto de distinción). Nuestra capacidad de hacer descripciones dependerá del acto cognoscitivo básico mediante el cual hacemos distinciones. Podemos

decir, entonces, que vemos con nuestros ojos y también vemos con nuestras distinciones. En otras palabras nuestros actos cognitivos están determinados por nuestra estructura y esto involucra nuestro cuerpo y nuestras capacidades de distinción en el lenguaje.

Dado que el acto de conocer es una acción que permite que un ser vivo continúe su existencia en un ámbito determinado al traer allí un mundo a la mano, decimos que *conocimiento* es capacidad de acción efectiva, y *aprender* es adquirir capacidad para la acción efectiva. La base de todo aprendizaje es el cambio estructural, posibilitado por la plasticidad de nuestro sistema nervioso, que se altera con la experiencia. Es interesante observar que nuestra deriva histórica de transformación en un medio cultural particular permite que continuemos nuestra existencia al traer allí, un mundo a la mano, pero simultáneamente nos genera cegueras cognoscitivas. Cada deriva histórica implica una tradición particular de distinciones y la ausencia de otras. Esto hace, particularmente, poderosa como experiencia de aprendizaje, la interacción de personas con tradiciones de distinciones diversas. Esta interacción se da, básicamente, a través del lenguaje y es en el lenguaje que podemos conferir sentido a nuestras experiencias. Es importante notar que, de acuerdo a lo anterior, aprender está ligado ineludiblemente al *cultivo de prácticas*.

En este dominio individual-tácito cultivamos *saberes reflejos* o pragmáticos que se expresan en habilidades para la acción. El rol de coach es fundamental en la facilitación de la incorporación de competencias en este dominio.

### **3.2 Dominio Individual-Reflexivo (“Conocimiento como explicación validada”)**

Desde la perspectiva que estamos transitando, este tipo de conocimiento es lo que denominamos explicación. Las explicaciones son siempre reformulaciones de nuestras experiencias, reformulaciones de nuestra praxis del vivir. Aunque, en nuestra vida cotidiana solemos colapsar estos dos dominios (experiencias y explicaciones). Las explicaciones pueden ser aceptadas o no por un observador de la experiencia a explicar y es la

aceptación del que escucha la que valida la explicación propuesta. En nuestra cultura occidental son muy valoradas las explicaciones científicas, que son validadas por una comunidad que comparte cierto cuerpo de distinciones y procedimientos de validación. La distinción entre este dominio (explicaciones) y el anterior (experiencias) y sus mutuas interacciones resultan claras al aceptar la perspectiva propuesta.

Las disciplinas técnicas son, generalmente, las más desarrolladas en nuestra civilización orientada hacia una perspectiva racionalista cartesiana, con su exponente más exitoso y valorado en las ciencias duras (ingeniería, matemáticas, lógica, etc.). En el ámbito de la actividad empresarial podemos mencionar dominios como el del análisis estratégico, marketing, dirección de operaciones, dirección estratégica, la calidad, etcétera.

Es interesante observar que las coherencias operacionales de distintas explicaciones de una experiencia pueden ser validadas desde la lógica. Pero las premisas fundantes de cada dominio explicativo sólo se validan desde la emoción. Por lo tanto, todo sistema racional se funda en un sustrato emocional. Lo humano, entonces, se constituye en el entrelazamiento entre lo emocional y lo racional. Lo racional se constituye en las coherencias operacionales de las argumentaciones que construimos en el lenguaje. Lo emocional define, por ende, nuestro dominio de acción (el mundo que podemos traer a la mano).

En este dominio individual -reflexivo adquirimos *saberes reflexivos* que se expresan en habilidades para el análisis y el razonamiento, que surgen como reformulaciones de nuestra experiencia. El rol del *profesor* es relevante en este proceso de aprendizaje.

### **3.3 Dominio Colectivo-Reflexivo (“Conocimiento como procedimiento compartido”)**

Cuando se diseña una operación colectiva que funciona dentro de las coherencias operacionales constituidas por mis explicaciones validadas y dichas explicaciones me permiten diseñar ciertos procedimientos que se vuelcan en manuales, normas y reglamentos que serán recursivamente perfeccionados, estoy en un dominio de aprendizaje colectivo a través de la operación.

Denominamos *capacidades técnicas* a los saberes técnicos que están ligados a oficios y saberes específicos de las distintas disciplinas y que se han incorporado a la operación de la organización mediante procedimientos, normas, reglas, etcétera. Es importante en este dominio, el rol del *diseñador* de los sistemas y procedimientos organizacionales, que aplica sus conocimientos técnicos, teniendo en cuenta la experiencia de los trabajadores abocados a la creación de valor. El punto está en que interpretamos que estas competencias son sólo una parte de las necesarias para la actividad laboral en el mundo de hoy. Muchas de las actividades que crean valor en la empresa no pueden ser descritas por procedimientos explícitos.

### **3.4 Dominio Colectivo-Pragmático (“Conocimiento como estilo compartido”)**

Los seres humanos no vivimos nuestras vidas en un contexto a-histórico, por el contrario, las historias que nos contamos sobre nosotros mismos están fabricadas a partir de un trasfondo de relatos generados históricamente por la comunidad a la que pertenecemos. Estamos lanzados a vivir en un trasfondo de narrativas históricas que nos constituyen.<sup>19</sup> El lenguaje también nos permite, como hemos visto, coordinar acciones. En este sentido, sabemos que cada comunidad tiene sus formas establecidas históricamente para coordinar acciones. A estos modos de hacer las cosas los llamamos prácticas sociales. Estamos lanzados, entonces, a vivir en un trasfondo de prácticas sociales que nos constituyen. Las personas adquieren estas prácticas, entendidas como habilidades compartidas en un dado espacio social, y establecen herramientas y roles, que en conjunto le ayudan a relacionarse con las cosas. Estas prácticas, herramientas y roles se coordinan de una manera particular configurando lo que Flores denomina el *estilo*; entendiendo éste como la manera particular de ser de una organización. El estilo de una organización determina qué posibilidades se observan, cuáles se consideran importantes y cómo se encarará la acción. Por esto, consideramos que es importante ver que el estilo predominante en una organización sea el considerado relevante de acuerdo a los propósitos de la organización, y que un cambio de rumbo en una organización puede implicar un cambio de estilo. Este cambio cultural es el que suele estar en manos de los *líderes* considerados competentes.

Lo anterior nos permite ver como interactúan los dominios del conocimiento individual y colectivo pragmáticos, a través de la influencia del trasfondo histórico expresado en el estilo prevaleciente en la organización.

La *Figura 2* muestra una síntesis de la reinterpretación realizada. Se muestran los dominios de conocimiento individual y colectivo tal como fueron planteados en la figura anterior. Los dominios tácito y explícito fueron transformados en saberes pragmático y reflexivo. De esta manera, al dominio individual-pragmático lo asociamos con la experiencia de vivir, con la praxis del vivir en palabras de Maturana. Llamamos “conocimiento como acción efectiva” al desarrollado en este dominio. El dominio individual-reflexivo está relacionado con la reformulación de la experiencia a través de explicaciones. Llamamos “Conocimiento como explicación validada” al desarrollado en este dominio. El dominio colectivo-reflexivo está relacionado con la definición de procedimientos y estándares compartidos. Llamamos “Conocimiento como procedimiento compartido” al desarrollado en este dominio. Por último, el dominio colectivo-pragmático está relacionado con el trasfondo de prácticas compartidas en una organización y que configuran el estilo de la misma. Llamamos “Conocimiento como estilo compartido” al desarrollado en este dominio. En la figura también se menciona el rol fundamental en la creación de estas cuatro formas de conocimiento en la organización: *coach*, profesor, diseñador y líder. Para la producción de un cambio efectivo en la organización, la acción de estos cuatro agentes de aprendizaje y transformación debe ser

consistente.



Figura 2: Reinterpretación de la Teoría de la Creación de Conocimiento organizacional.

#### 4.- Referencias

<sup>1</sup> KHUN, T., *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, 1962.

<sup>2</sup> MATURANA, H., *La objetividad, un argumento para obligar*, Granica, 1997. MATURANA, H. Y VARELA, F., *El Árbol del Conocimiento*, Debate, 1990. MATURANA, H. Y VERDEN-ZOLER, G., *Amor y Juego, Fundamentos Olvidados de lo Humano*, Instituto de Terapia Cognitiva, 1997. MATURANA, H. Y VARELA, F., *De Máquinas y Seres Vivos, Autopoiesis: La organización de lo Vivo*, Editorial Universitaria, 1994.

<sup>3</sup> VARELA, F., *El Fenómeno de la Vida*, Dolmen, 2000.

<sup>4</sup> FLORES, F., *Inventando la Empresa del Siglo XXI*, Granica, 1989. FLORES, F., *Creando Organizaciones para el Futuro*, Granica, 1994. FLORES, F, DREYFUS, H., AND SPINOSA, C., *Disclosing new worlds: entrepreneurship, democratic action and solidarity* , The MIT Press, 1997.

<sup>5</sup> CAPRA, F., *La Trama de la Vida*, Anagrama, 1998. (Versión original en inglés: 1996); CAPRA, F., *Las Conexiones Ocultas*, Anagrama, 2003. (Versión original en inglés: 2002).

<sup>6</sup> WINOGRAD, T., AND FLORES F., *Understanding Computers and Cognition*, Addison-Wesley, 1986.

<sup>7</sup> FLORES, F., Y VARELA, F., *Educación y Transformación*, 1994, Paper electrónico, [www.elclub.net](http://www.elclub.net).

<sup>8</sup> BURREL, G., AND MORGAN, G., *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann, Portsmouth, New Hampshire, 1979.

- 
- <sup>9</sup> MAIA DE MAGALHAES ILHARCO, F.A., *Information Technology as Ontology*, Ph.D. Tesis, University of London, UK, 2002.
- <sup>10</sup> LAM, A., "Tacit Knowledge, Organizational Learning and Innovation: A societal Perspective", DRUID Working Paper No.98-22, Aalborg University, 1998.
- <sup>11</sup> NONAKA, I., Y TAKEUSHI, H., *La organización creadora de conocimiento*, Oxford, 1999. (Original en inglés de 1995); SPENDER, J.-C., *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 9 ,N °1996, págs. 63-78; COOK, S.D.N., AND SEELY BROWN, J., "Bridging Epistemologies: The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing", *Organization Science*, 10 (4), pp. 381-400, (1999).
- <sup>12</sup> DAVENPORT, T.H., Y PRUSAK, L., *Conocimiento en Acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*, Pearson Education S.A., 2001. (Original en inglés de 1998).
- <sup>13</sup> WHITAKER, R., "Self-organization, Autopoiesis, and Enterprises", Randall Whitaker's Autopoiesis, <http://www.acm.org>.
- <sup>14</sup> ARGYRIS, C., *Como Vencer las Barreras Organizativas*, Diaz de Santos, 1993.
- <sup>15</sup> SCHÖN, D., *El Profesional Reflexivo*, Piados, 1998. (Original en inglés: 1983).
- <sup>16</sup> SENGE, P., *La Quinta Disciplina*, Granica, 1992.
- <sup>17</sup> DE GEUS, A., *The Living Company*, Gránica, 1998. (Original en inglés de 1997).
- <sup>18</sup> Ídem, nota 4.
- <sup>19</sup> DREYFUS, H.L., *Ser-en-el-mundo. Comentario a la División I de Ser y Tiempo de Martín Heidegger*, Ed. Cuatro Vientos, Santiago de Chile, 1996. (Original en inglés de 1991).