FREDY KOFMAN

Metamanagement

La nueva con-ciencia
de los negocios

Cómo hacer de su vida profesional
una obra de arte

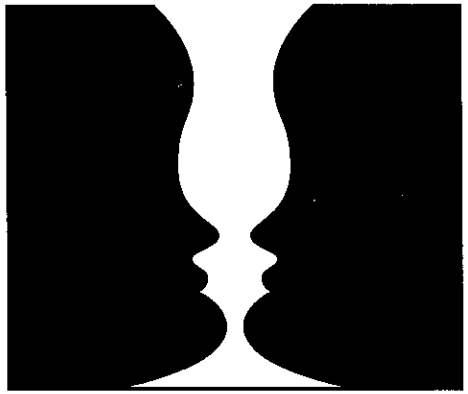
Tomo 1
Principios

GRITO SAGRADO
[EDITORIAL]

MODELOS MENTALES

No vemos las cosas como son. Vemos las cosas como somos.
El Talmud

John: Papá, ¿es ingenuo creer en los fantasmas?
Pirsig: ¿No crees en los fantasmas, no?
John: No.
Pirsig: Yo tampoco. Ellos carecen de materia y no tienen energía. Por lo tanto, según las leyes de la ciencia, no existen salvo en la mente de las personas.
John: Así es.
Pirsig: Por supuesto, las leyes de la ciencia no contienen materia ni energía y, por consiguiente, tampoco existen salvo en la mente de las personas. Es mejor ser completamente científico, sobre todo en este asunto y negarse a creer tanto en los fantasmas como en las leyes de la ciencia. De esa manera no corres riesgos.
John: Vamos, papá...
Pirsig: No estoy bromeando. Tomemos el ejemplo de la ley de gravedad. Parece natural creer que la ley de gravedad existía antes de Newton. Suena loco pensar que hasta el siglo XVII no había gravedad.
John: Por supuesto.
Pirsig: Entonces, ¿cuándo comenzó a existir esa ley?
John: No entiendo.
Pirsig: Lo que quiero saber es si crees que antes del comienzo de la Tierra, antes de la formación del Sol y las estrellas, aun antes del Big Bang, la ley de gravedad ya existía.
John: Creo que sí.
Pirsig: Estaba allí, sin masa ni energía, sin estar en la mente de nadie porque nadie existía, ni en el espacio porque tampoco había espacio, ni en ninguna parte. ¿Existía de todas maneras esta ley de gravedad?
John: Bueno, no estoy tan seguro.
Pirsig: Si esa ley de gravedad existía, honestamente no sé qué tendría que hacer una cosa para no existir. Esa ley de gravedad pasa todas las pruebas de inexistencia habidas y por haber. No puedo pensar en una sola condición de inexistencia que esa ley no aprobara, o una sola condición de existencia que aprobara. Y sin embargo, tú piensas que existía.
John: Tendría que pensarlo un poco más.
Pirsig: Si lo piensas, vas a dar vueltas y más vueltas, hasta que llegues a la única conclusión racional e inteligente posible: la ley de la gravedad no existía antes de Isaac Newton. Ninguna otra conclusión tiene sentido. Y lo que eso significa es que la ley de gravedad no existe en ninguna parte... ¡Salvo en la cabeza de las personas! ¡Es un fantasma!
Somos rápidos para destruir los fantasmas de otras personas. Creemos que son ignorantes, bárbaros y supersticiosos. Pero nosotros somos igual de ignorantes, bárbaros y supersticiosos con respecto a nuestros propios fantasmas.
Robert Pirsig, *El arte del mantenimiento de la motocicleta*



"¡Es un vaso!" "Son dos caras". "¡Te digo que es un vaso!". "¿Por qué eres tan testarudo? ¡Son dos caras!". "¡Eres imposible! Mira bien, ¡es un vaso!". "¿Yo soy imposible? ¡Mira quién habla! Cualquiera en su sano juicio puede ver que son dos caras". "Estás equivocado". "¿Yo, equivocado? No, tú estás equivocado". "¿Yo, equivocado? No, eres tú el que está equivocado".

Una imagen, dos maneras de mirarla. ¿Quién está en lo cierto? ¿Quién está equivocado? Más importante: ¿de dónde viene y qué sentido tiene la discusión acerca de la "manera correcta" de mirar la figura?

"Es una mujer joven, con una pluma en el sombrero y un collar". "No, es una mujer vieja con una nariz grande y un pañuelo en la cabeza". "Otra vez la misma historia, ¿por qué siempre me llevas la contra?". "¿Yo, llevarte la contra? Eres tú el que se empecina en ver lo que no existe...".

Esta figura invita intencionalmente a dos interpretaciones. Un truco, por cierto, pero mucho menos complejo que la realidad. El proceso de interpretar la imagen y hablar acerca de esta interpretación refleja las dificultades de vivir en un mundo ambiguo y lleno de posibles conflictos.

La pregunta fundamental es *dónde* está la imagen. Generalmente asumimos que está en la página. También asumimos que hay una sola imagen en la página, y que todo el mundo la vería inmediatamente sin ninguna ambigüedad. Pero la imagen no está en la página –esta contiene solamente puntos de tinta y espacios en blanco– sino que está compuesta en nuestra mente. Activamente construimos el sentido de estos puntos claros y oscuros; del mismo modo que "construimos" las imágenes en la pantalla del televisor y las luces que "se mueven alrededor" de un cartel. Extendiendo esta idea, podemos decir que construimos internamente nuestra (interpretación de la) realidad en vez de percibir lo que está "allí afuera". Los problemas interpersonales aparecen, porque la realidad que uno construye puede ser antitética a la que construye el otro.

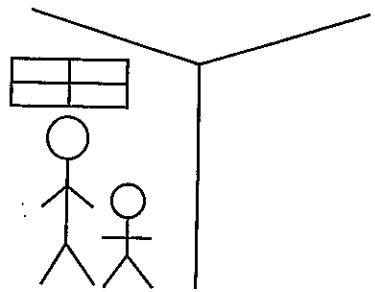


Figura 1

En la Figura 1, alguien puede ver dos personas mirando por una ventana. Esta es una interpretación común en las culturas occidentales. Pero varios antropólogos han mostrado la "misma" imagen a personas pertenecientes a culturas africanas con resultados diferentes. Para este segundo grupo la línea vertical y las diagonales representan una palmera; las dos figuras cercanas son madre e hijo, y la madre esta cargando un paquete en la cabeza. Lo que la gente de este grupo "vio" fue una madre y su hijo refugiándose del sol, bajo una palmera.

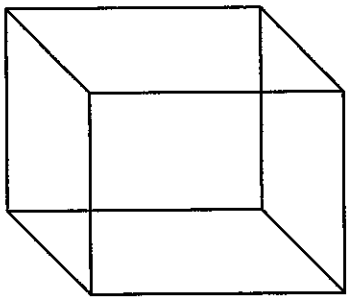


Figura 2

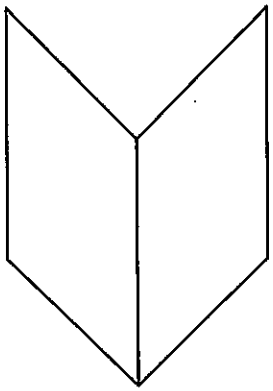


Figura 3

En la Figura 2, uno puede ver una caja tridimensional. ¿Con qué perspectiva se ve? ¿Con la cara al noroeste y la contracara al sudeste, o con la cara al sudeste y la contracara al noroeste? Algunas personas pueden ver inmediatamente cada perspectiva y cambiar de ángulo sin esfuerzo. Otras pueden adoptar un solo punto de vista y tienen gran dificultad para ver desde el otro. Pero si se mira otra vez, quizás pueda ver un hexágono con un rombo en el medio, similar al de la Figura 4.

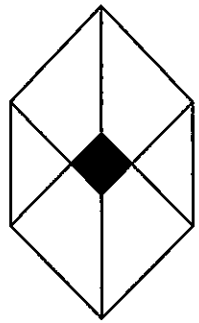


Figura 4

En la Figura 3, se puede ver un libro abierto. ¿Desde qué punto de vista? ¿Está uno mirando las páginas interiores, o la tapa? Si se mira otra vez, quizás no se vea un libro; desde un punto de vista bidimensional, la figura aparece como una gruesa letra "V".

Estas imágenes se llaman "multi-estables" porque permiten varias interpretaciones diferentes, aunque igualmente validas. De acuerdo con estudios de psicología cognitiva, los seres humanos perciben cada uno de estos dibujos de una manera a la vez (*su* manera), con exclusión de otras maneras posibles. Se puede oscilar entre una percepción y otra, pero es extremadamente difícil ver simultáneamente dos formas diferentes.

Una persona puede ver las ilustraciones de una manera y otra en forma totalmente diferente. Que cada uno vea una cosa u otra, dependerá de los supuestos que use para interpretar los mensajes que su retina le envíe al cerebro, mensajes equivalentes, ya que la figura física es la misma y los sistemas de visión son iguales. Dado que tales supuestos operan automáticamente en forma pre-consciente, ambos individuos pueden estar absolutamente convencidos de que su forma de ver es la única "razonable". Es fácil comprender cómo tales convicciones pueden encender disputas.

Consideremos el numero 1.504.983. No significa mucho en sí mismo. Pero se vuelve significativo cuando aparece en el balance de una compañía, tras las palabras "Ingresos Netos Después de Impuestos" y el signo "U$S". El número no ha cambiado, pero el *contexto* en el cual el número *adquiere* sentido, es radicalmente distinto. El contexto influye en el significado, porque la comprensión es un fenómeno holístico: captamos la situación como un todo (*Gestalt*) e interpretamos las partes en relación a ese todo. Así, 1.504.983 en el contexto del balance significa una cosa; en otro contexto (como un censo de población), significa otra.

Podemos distinguir dos tipos de contextos: el *del mundo* y el *mental*. El contexto del mundo es el conjunto de objetos físicos, interpretaciones generalmente aceptadas y prácticas sociales que rodean al elemento en cuestión. En el ejemplo del número, el contexto del mundo es el balance, el significado de los signos, las palabras y los números, el mundo de prácticas contables, el mundo de prácticas empresarias y otra gran cantidad de cosas. El contexto mental es el conjunto de sentidos, supuestos, reglas de razonamiento, inferencias, etc., que nos llevan a hacer determinada interpretación. A ese contexto mental lo llamaremos el *modelo mental*.

Los modelos mentales, como sostiene Peter Senge[1], "son supuestos profundamente arraigados, generalizaciones, ilustraciones, imágenes o historias que influyen sobre cómo entendemos al mundo y como actuamos en él". Operan permanentemente en forma subconsciente, en nuestras vidas personales, en el ámbito laboral y en nuestras organizaciones sociales, ayudándonos a dar sentido a la realidad y a operar en ella con efectividad. Los modelos mentales condicionan todas nuestras interpretaciones y acciones. Definen cómo percibimos, sentimos, pensamos e interactuamos.

Distintos modelos mentales pueden motivar distintas percepciones, sentimientos, opiniones y acciones. Por ejemplo, para el contador, el resultado 1.504.983 indica que la compañía está mostrando estabilidad y que debería mantener su curso. Para el vicepresidente de marketing, el resultado prueba que la empresa está estancada y que debería comenzar una nueva campaña de publicidad. Para un miembro del directorio, es un "reprobado" a la política del CEO. Para un inversor, sugiere que es tiempo de vender sus acciones; para otro, que es momento de comprar. El resultado es el mismo, el contexto del mundo es el mismo; lo que explica las diferencias son los distintos modelos mentales.

Las diferentes percepciones, opiniones y acciones no constituyen un problema en sí mismas. Ellas se vuelven conflictivas, sin embargo, cuando cada persona cree que *su* manera de ver las cosas (de acuerdo con su modelo mental) es *la* manera de verlas; al menos, la única "razonable". Por supuesto la de "razonabilidad" es una opinión condicionada por el modelo mental de cada persona. Cada uno cree que su modelo mental es el válido. En vez de utilizar las diferentes percepciones para expandir sus perspectivas e integrarlas en una visión común, cada uno de los interlocutores se aferra a su punto de vista. En vez de indagar sobre el razonamiento del otro para comprender su modelo mental, los interlocutores se traban en una batalla para definir quién tiene la razón, quién tiene la interpretación "correcta" de la realidad.

Los modelos mentales son como el aire: fundamentales para vivir, e invisibles (tan invisibles que desaparecen de la conciencia). Pero a diferencia del aire, que es común para todos, los modelos mentales son individuales, resultado de la biología, lenguaje, cultura e historia personal de cada uno. Cuando se descubre que los modelos mentales son a) fundamentales, b) inconscientes y c) di-

ferentes, puede entenderse por qué hay tantas equívocas interpretaciones y conflictos entre los seres humanos. Los modelos mentales son una espada de doble filo: tan necesarios como peligrosos.

La importancia de los modelos mentales

Imagine que, cada mañana, su mente es una "tabla rasa", completamente limpia de recuerdos, supuestos, significados e ideas. Al salir de su casa, absolutamente todo carece de sentido. En cualquier dirección que mira, usted ve grandes estructuras. También observa criaturas similares a usted mismo pero de diferentes colores y tamaños, que aparecen y desaparecen a través de pequeños rectángulos que hay en las estructuras. Hay una gran faja negra delante de usted. Cajas metálicas con cuatro círculos rodantes se mueven veloces sobre ella, y se empequeñecen hasta desaparecer. Los objetos contienen criaturas parecidas a usted, pero sólo en la parte superior.

Por supuesto, en la vida real uno no sufre esta confusión: sabe que está de pie en el frente de su casa, mirando otros edificios, por cuyas puertas la gente entra y sale. Hay personas que andan en coches por la calle asfaltada. De hecho, uno sabe mucho más: que está en su barrio, que es parte de su ciudad, que está en una provincia de su país. Uno sabe que es un residente de esa ciudad y habitante de ese país.

Si alguien quedara atrapado en el estado de confusión inicial, le sería muy difícil hacer nada. Si su modelo mental no filtrara y diera significado a sus percepciones, quedaría paralizado y tendría que prestar atención a cada cosa, reflexionando y analizándola para entenderla. Tendría también que evaluar cada una de sus acciones, comparándola contra infinitas alternativas posibles. Afortunadamente,

los modelos mentales permiten experimentar la realidad plena de sentido. Se puede entonces comprender "la vealidad" en forma directa. Pero "la realidad" que uno capta, no es "la realidad real", sino "la realidad procesada por su modelo mental".

La razón por la cual los modelos mentales son tan poderosos y peligrosos es su operación automática e invisible. Uno presta atención a la figura en primer plano, el *contenido* de su experiencia, e ignora el trasfondo, el *contexto* en el que uno experimenta lo que experimenta. Este contexto es fundamental ya que dota de sentido al contenido. Numerosos experimentos (similares a los dibujos del comienzo del trabajo) lo demuestran: así como distintos elementos circundantes afectan la interpretación de un elemento central, distintos modelos mentales generan distintas interpretaciones del mismo hecho.

Los modelos mentales son también el archivo que contiene los comportamientos rutinarios. Como vimos en el Capítulo 3, al iniciar una práctica (como conducir un coche, por ejemplo), uno necesita prestar atención consciente para tomar decisiones no programadas. Pero con el correr del tiempo, desarrolla la capacidad de actuar en forma automática, trasladando estas decisiones al inconsciente y aprovechando lo que Gregory Bateson[2] llama "la economía del hábito". Esta economía es fundamental para la vida, ya que sin ella sería imposible actuar con la velocidad requerida por las circunstancias. Pero también tiene un coste: las rutinas automáticas son inflexibles.

Como dice Bateson, "El habito es una economía mayúscula del pensamiento consciente. Pero los hábitos son notablemente rígidos (...). La economía de prueba y error que se deriva del hábito es solamente posible porque los hábitos son difíciles de reprogramar *(hard-wired,* en la jerga de los ingenieros norteamericanos). La economía consiste precisamente en no ponerse a reexaminar ni redes-

cubrir las premisas del hábito cada vez que el hábito es utilizado. Podemos decir que estas premisas se vuelven en parte 'inconscientes', o que uno desarrolla el hábito de no examinarlas".

La inflexibilidad del hábito es crucial para operar con eficiencia en contextos estables. Como el piloto automático de un avión, el hábito permite que el piloto humano preste atención a otras cosas. Pero volar con piloto automático en medio de una tormenta es muy peligroso. La falta de flexibilidad y adaptación frente a los cambios de contexto es una de las causas principales de la extinción de las especies (como los dinosaurios), las culturas (como la romana), compañías (99 de cada 100 empresas desaparecen en sus primeros 10 años, y el promedio estimado de vida de las compañías *Fortune* 500 es menor a 40 años), familias (60% de los matrimonios en los Estados Unidos termina en divorcio) y personas (según el gobierno norteamericano, en los Estados Unidos el 50% de los fallecimientos antes de los 40 años se pueden atribuir al comportamiento de las personas).

Las fuentes de los modelos mentales

Los filtros a través de los cuales los seres humanos organizamos y damos sentido a nuestras experiencias provienen de cuatro fuentes: la biología, el lenguaje, la cultura y la historia personal. Estas cuatro fuentes determinan también la respuesta "habitual" a ciertas circunstancias, programada en el modelo mental.

Biología

El primer filtro de los modelos mentales es el sistema nervioso. Las personas tenemos limitaciones fisiológicas,

que nos impiden percibir ciertos fenómenos con los sentidos. El alcance del oído humano, por ejemplo, es de 20 a 20.000 vibraciones por segundo, mientras que los perros, por ejemplo, pueden oír tonos más agudos y los elefantes tonos más graves. La visión humana nocturna no puede compararse con la felina, y la visión a distancia es muy inferior a la de un halcón. En términos de longitud de onda, los seres humanos podemos ver en forma directa las frecuencias que están entre los 380 y 680 milimicrones, una minúscula parte del espectro electromagnético.

La imposibilidad de percibir implica imposibilidad de actuar. Mientras que un perro puede responder a un silbato ultrasónico, una persona no puede. Mientras que un murciélago puede operar en la oscuridad más absoluta, una persona no está capacitada. Por eso los seres humanos inventamos instrumentos como el sonar y el radar para expandir el rango perceptual de nuestros sentidos y, consiguientemente, nuestra capacidad de acción.

Nuestra interfaz con el mundo es mucho más complicada de lo que pensamos. La teoría objetiva de la percepción afirma que el mundo "allí afuera" crea cambios directos y produce efectos en el sistema nervioso "aquí dentro". Desafiando esta teoría, Humberto Maturana y Francisco Varela[3] argumentan que el mundo exterior sólo puede producir perturbaciones en el sistema nervioso. La experiencia perceptual del sujeto está mucho más determinada por la propia estructura de su sistema nervioso, que por la perturbación externa. En *El árbol del conocimiento,* Maturana y Varela definen al sistema nervioso como un sistema cerrado. Esto se contradice con la noción tradicional que lo define como "un instrumento que consigue información del entorno y construye una representación del mundo, representación que el organismo utiliza para calcular el comportamiento adecuado para su supervivencia". De acuerdo con Maturana y Varela, "en lo que se refiere a la biología

y las estructuras cognitivas humanas, el mundo entero de nuestras experiencias está dentro de nosotros, no hay tal cosa como la experiencia de un afuera".

Por ejemplo, una persona normal y un daltónico pueden mirar el mismo paisaje. Cada uno, sin embargo, verá un paisaje diferente. Lo que cambia no es el mundo exterior, sino la capacidad de sus sistemas visuales para experimentar las distintas longitudes de ondas de luz que llamamos "colores". O una persona con mala circulación puede tener frío cuando otra tiene calor. La temperatura es la misma, pero la experiencia interna de cada uno es distinta, porque sus biologías son distintas.

Esta teoría explica por qué todos los seres humanos observan la misma imagen cuando miran un objeto, aun cuando ninguno de ellos puede experimentar por sí mismo el mundo exterior. La similaridad de nuestra biología nos permite operar en una realidad común. Maturana y Varela afirman que lo que uno experimenta es la "(realidad)" y no la "realidad". "(Realidad)", escrita así, entre paréntesis, denota la experiencia interna del campo de energías, externo e incognoscible que llamamos "realidad" sin paréntesis. Vivimos en una (realidad) inter-subjetiva, no porque la (realidad) que vemos sea la realidad real, externa y objetiva, sino porque nuestro entorno despierta respuestas similares en nuestros sistemas nerviosos.

Lenguaje

El segundo filtro de los modelos mentales es el lenguaje. El lenguaje es el medio en el que se estructura la conciencia del ser humano. El lenguaje es el espacio de sentido en el que la (realidad) aparece en forma inteligible y comunicable. Gracias al lenguaje podemos comunicarnos con nosotros mismos y con los demás acerca de lo que existe a nuestro alrededor y en nuestro interior. El

lenguaje hace comprensible tanto al mundo como al sujeto que lo experimenta. Por eso, aunque suena sorprendente, los filósofos dicen que *es el lenguaje el que habla al ser humano* más que el ser humano el que habla el lenguaje. Ciertamente es el ser humano el que emite la palabra, pero es la palabra (el concepto) "humano", la que permite que los entes bioquímicos que somos aparezcan en la (realidad) como seres humanos.

La comprensión tradicional del lenguaje es la "teoría de las etiquetas". Según esta teoría, vemos las cosas en el mundo como son y luego les aplicamos un nombre, una etiqueta. Este es el uso primario del lenguaje: un sistema descriptivo para rotular y clasificar las percepciones preexistentes y, por lo tanto, independientes. Esta teoría es sumamente incompleta y sólo da cuenta de una función muy pequeña del lenguaje. Los investigadores de la cognición, el cerebro y la conciencia, han concluido que las categorías lingüísticas no son etiquetas aplicadas a percepciones preexistentes, sino que, por el contrario, ellas precondicionan y definen en primer lugar la percepción: *uno no habla de lo que ve, sino que ve sólo aquello de lo que puede hablar.*

Uno ve sólo aquello de lo que puede hablar porque es cognitivamente ciego más allá de su lenguaje. El ser humano no puede ver rayos infrarrojos u oír ondas ultrasónicas porque su sistema nervioso no puede vibrar en esas frecuencias. De la misma forma, el ser humano sólo puede resonar inteligiblemente con aquella porción de la realidad que sus categorías lingüísticas le permiten experimentar. En la Edad Media, por ejemplo, no existía el concepto "teléfono", no había un espacio lingüístico en el que algo pudiera aparecer como "teléfono". Por eso hubiera sido imposible para alguien "ver" un teléfono o "hablar" por teléfono. Un hombre medieval podría ver "la misma" estructura física que uno contemporáneo (ya que sus sistemas nerviosos son similares), pero *lo* que vería (como obje-

to inteligible) no sería un teléfono. Podría ser un talismán, un arma, o un adorno, pero no un teléfono.

De la misma forma, un contador puede "observar" cosas en un balance, que un ingeniero mecánico no ve. No es que el ingeniero no vea los mismos números, sino que no tiene las distinciones que tiene el contador (el lenguaje) para interpretar esos números. Un ingeniero mecánico puede "leer" un sistema de ecuaciones diferenciales que resulta totalmente incomprensible para el contador. No es que el contador no vea los mismos signos, sino que no tiene las distinciones que tiene el ingeniero (el lenguaje) para interpretar esos signos. La capacidad para hacer distinciones y ordenar el mundo en categorías operativas es lo que se llama "inteligencia".

Cultura

La tercera fuente de los modelos mentales es la cultura. Uno podría considerar la cultura como un modelo mental colectivo. Como define Edgard Schein[4], "la cultura es un patrón de supuestos básicos compartidos, aprendidos por un grupo durante el proceso de resolver sus problemas de adaptación externa e integración interna. La prueba de que este patrón de supuestos funciona, es que ha operado lo suficientemente bien como para ser considerado válido y, por lo tanto, apto para ser enseñado a los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir los temas atinentes al grupo".

"Aquí la autoridad no se cuestiona". "Aquí las decisiones se toman por consensó". "Aquí le compramos al proveedor que tiene mejores precios". "Aquí desarrollamos relaciones estratégicas de largo plazo con los proveedores". "Aquí los hombres salen a trabajar mientras las mujeres se quedan en casa". "Aquí las mujeres son independientes y hacen su propia vida". "La naturaleza es un recurso para

ser utilizado por el hombre". "La naturaleza es sagrada y la función del hombre es preservarla". Cada una de estas frases ilustra una premisa cultural. Las ideas se aglutinan en un modelo mental colectivo que organiza la (realidad) de una cultura.

Dentro de cualquier grupo (familias, profesiones, organizaciones, industrias, naciones), los modelos mentales colectivos se desarrollan en base a experiencias compartidas. A lo largo de su historia, los miembros del grupo deben enfrentarse a desafíos. En respuesta, desarrollan una forma habitual (en el sentido de Bateson) de interpretar las situaciones y de emprender acciones. Esto va convirtiéndose en parte del modelo mental colectivo y pasa de generación en generación como el "conocimiento" del grupo. El problema es que con su retroceso a la noche de los tiempos, tal conocimiento pierde su raíz experiencial para convertirse en una verdad absoluta. En vez de ser "la forma en que nuestro grupo ha respondido efectivamente a los desafíos del pasado", pasa a ser "la *única forma correcta* de responder a los desafíos del presente y del futuro". (En el Capítulo 3, "Aprendiendo a aprender", llamamos a esto la ceguera o incompetencia del experto).

Un manager que participo en uno de mis cursos me narró una historia sobre un experimento que se hizo con una comunidad de monos (No tengo una referencia científica, de modo que la historia bien podría ser apócrifa. Aun así, me resultó tan impresionante que creo que vale la pena contarla). De acuerdo con el relato, un equipo de antropólogos puso a un grupo de monos en una jaula que tenía un plátano cargado de fruta en el medio. Inmediatamente, los monos empezaron a trepar por el tronco, pero en ese momento los investigadores les lanzaron un chorro de agua a alta presión despedido por una manguera de bombero. Mojados y confundidos, los monos volvieron a intentar subir al árbol. Pero cada vez que alguno tocaba el tronco,

todos eran "castigados" con el chorro de agua. Luego de dos o tres intentos fallidos, los monos aprendieron la lección: el árbol era "tabú".

En ese momento, los científicos desconectaron la manguera. Por supuesto, ningún mono intento alcanzar los plátanos. Todos "sabían", gracias a sus repetidas experiencias, que esto no era aconsejable. Entonces, los investigadores intercambiaron a uno de los monos "experimentados" por uno nuevo. Apenas puesto en la jaula, el mono nuevo corrió hacia el plátano. Pero antes de llegar, fue interceptado por los monos experimentados, que le dieron una tremenda paliza. Desconcertado (sin saber que los monos experimentados lo habían golpeado para protegerlo), el nuevo se refugio en un rincón. La escena se repitió un par de veces en los días siguientes. Al cabo de un tiempo, el mono nuevo abandonó sus intentos. Podríamos decir que aceptó el tabú (aun sin saber por qué el árbol era intocable) y se "convirtió" así en uno más de la cultura.

Los investigadores intercambiaron entonces a otro de los monos experimentados por uno nuevo. La historia se repitió, con la variante de que el mono "convertido" también participó de las palizas. Al cabo de un tiempo el mono nuevo fue aculturado, aceptó el tabú y se convirtió en uno más de la comunidad.

Los investigadores siguieron intercambiando uno a uno a todos los monos experimentados y dejando que los monos nuevos fueran aculturados a golpes. Llegó el momento en que no quedaba ninguno de los monos originales en la jaula. Sin embargo, al intercambiar a un mono convertido por un mono nuevo, observaron que el patrón de comportamiento se repetía. En cuanto el mono nuevo se acercaba al árbol, los convertidos le propinaban una golpiza disuasiva. Lo más tragicómico del asunto es que durante todo el tiempo la manguera estuvo desconectada; si los monos hubieran intentado subir al árbol, habrían

podido comer la fruta sin ningún problema. Pero, por supuesto, cada vez que no subían al árbol, también validaban su teoría de que al no subir no había problemas. Más aún: ninguno de los monos en la jaula había experimentado en forma personal (o mejor dicho, "simiesca") el "castigo de los dioses". Sin embargo, todos "sabían" que no había que acercarse al árbol y que había que castigar a quien rompiera la norma social.

A veces, el hábito fosilizado es peor que la ignorancia. La capacidad de desaprender es tanto o más importante que la de aprender.

Los modelos mentales colectivos tienen el mismo doble filo que los individuales: por un lado, ayudan al grupo a estructurar una comprensión efectiva y eficiente de su realidad, en base a experiencias pasadas, pero por el otro, determinan el rango de experiencias futuras posibles. Este sistema autovalidante ayuda a mantener estabilidad y significado dentro de un grupo, sin embargo en tiempos de cambios drásticos, la cultura (que es siempre esencialmente conservadora) puede convertirse en un salvavidas de plomo. Los desafíos a las creencias compartidas crean ansiedad y atrincheramiento. Cambiar supuestos culturales es un proceso sumamente arduo.

Historia personal

La cuarta fuerza que da forma a los modelos mentales es la historia personal: raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, influencias familiares, condición social y económica, nivel de educación, la forma en que uno fue tratado por sus padres, hermanos, maestros y compañeros de la infancia, la manera en que uno comenzó a trabajar y se volvió autosuficiente, etc. Todas estas experiencias informan al modelo mental que uno utiliza para navegar por el mundo. De igual manera que las experiencias de aprendizaje

colectivas se convierten en la cultura, las experiencias de aprendizaje personales se alojan en los estratos más básicos de la conciencia y crean predisposiciones automáticas a interpretar y actuar.

"Si uno no se rebela, los demás lo pisan". "Es mejor mantenerse invisible para no sufrir". "La inteligencia es la clave para triunfar en el mundo". "La felicidad de la mujer depende de encontrar un buen hombre con quien casarse". "La felicidad de la mujer depende de ser independiente y nunca subordinarse a un hombre". "Los ricos son explotadores". "Los pobres son inútiles". Cada una de estas frases ilustra una premisa del modelo mental que uno adopta desde su más tierna infancia, aun antes de tener alguna capacidad de reflexión crítica. A lo largo de la vida, estas ideas recibidas de manera inconsciente subyacen a infinidad de juicios, actitudes y comportamientos que uno considera "obvios".

Por ejemplo, una niña puede haber crecido en una familia con un padre ausente y, como resultado, pensar que "los hombres no son confiables para cumplir con sus obligaciones". Mientras que un niño en la misma familia se forma la opinión de que "los hombres son libres de hacer lo que quieren". Alguien que creció en la pobreza puede creer que "los únicos políticos que se preocupan por el pueblo son los socialistas". Otro, de una familia conservadora, quizás opine que "votar a los conservadores es la única elección sensata".

Creemos que nuestra historia pertenece al pasado, pero los modelos mentales proyectan ese pasado hacia el presente y el futuro. Al igual que un ordenador, el cerebro tiene acceso permanente a las experiencias de vida acumuladas en la memoria y puede extrapolarlas hacia el presente y el futuro, como guía para la interpretación y la acción. Quien ha tenido un padre autoritario, por ejemplo, puede proyectar esa experiencia sobre un jefe o sobre cualquier

otra figura con autoridad en su vida. Aunque sabe que esa persona no es su padre, el proceso de proyección es preracional y opera en forma inconsciente.

Esto es especialmente peligroso cuando el modelo mental queda "anclado" a una situación histórica no resuelta. En estos casos, la persona puede quedar atrapada en un circuito repetitivo recreando simbólicamente una y otra vez una experiencia traumática, e intentando cambiar su resultado. Por ejemplo, alguien que explota en rebeldía contra su jefe, puede estar regresando a su infancia en un intento por cerrar asuntos pendientes con su padre. La señal que denota la regresión es la total inconciencia con la que se realiza la acción. De vuelta en su casa, cuando intenta explicarle a su esposa por qué fue despedido, la persona podría decir: "No sé qué me pasó; cuando me dijo que tenía que rehacer el trabajo, perdí los estribos y le grité de todo". Desafortunadamente, atacar al jefe no sirve para nada. Hasta que uno aclare la situación con su padre, rebelarse contra imágenes proyectadas es tan fútil como rascar un espejo para aliviar la comezón de su nariz.

Las experiencias personales, la biología, el lenguaje y la cultura forjan cada modelo mental particular. Ese modelo lleva a asociarse con ciertas personas y no con otras; a pensar de una cierta manera y rechazar otra; a emprender ciertas acciones sin siquiera considerar otras; a decidir qué es aceptable y qué no lo es. Cada persona opera desde su modelo mental y vive naturalmente en "su" (realidad). Pero esta (realidad) puede no ser la misma que perciben otros, cuya biología, lenguaje, cultura e historias personales son diferentes. Todos los seres humanos viven en la misma realidad, pero la experimentan subjetivamente en forma diversa. Por eso es que no todos los seres humanos viven en la misma (realidad), lo cual tiene serias consecuencias.

Comunicación

Así como hay una teoría objetiva de la percepción (representación mental) y una teoría objetiva del lenguaje (etiquetas), también hay una teoría objetiva de la comunicación: la teoría del módem (modulador-demodulador). De acuerdo con la teoría objetiva de la percepción, el sistema nervioso opera representando la realidad externa y la proyecta en la pantalla de la mente. Primero viene el mundo, y después el descubrimiento de sus componentes. De acuerdo con la teoría objetiva del lenguaje, las palabras describen a estos objetos. Primero viene la percepción de las cosas y después la asignación de un nombre a esas cosas. Según la teoría objetiva de la comunicación, las representaciones lingüísticas en la mente del emisor son codificadas y luego enviadas como mensaje al receptor, quien las decodifica y las incorpora a su mente. Como dos ordenadores comunicándose a través de líneas telefónicas, los pensamientos del emisor son transmitidos a la mente del receptor mediante las palabras.

Quien adopta la teoría objetiva de la percepción dice: "Sólo existe lo que percibo con mis sentidos". Quien adopta la teoría objetiva del lenguaje dice: "Lo que nombro es lo que percibo". Y quien adopta la teoría objetiva de la comunicación dice: "Lo que digo es lo que el otro escucha" y "Lo que escucho es lo que el otro dice". Estas ideas constituyen errores fundamentales y son fuentes potenciales de tremendos conflictos. La comprensión de los modelos mentales que presentamos aquí desafía la teoría objetiva de la comunicación, de la misma manera que desafía las teorías objetivas de la percepción y del lenguaje. Lo que cada uno escucha está condicionado por sus modelos mentales. Por lo tanto, entre lo que uno dice y lo que el otro escucha hay una serie de filtros que pueden generar grandes brechas entre el sentido de lo dicho y el sentido de lo escuchado.

Por cierto que hay un proceso físico por el cual la información emitida (sonidos, letras, signos, acciones) llega a quien la recibe (oye, lee, ve, siente). El desarrollo de este proceso físico puede crear distorsiones entre ordenadores y entre seres humanos cuando hay "interferencias en la línea". Por eso es conveniente verificar la legitimidad de los datos recibidos. Los ordenadores hacen esto con un recurso técnico llamado "bit de paridad"; las personas pueden hacerlo resumiendo y verificando que las palabras que escucharon (o leyeron) son las que el otro dijo (o escribió) (Usaremos esta técnica repetidamente para las prácticas sugeridas en el Tomo 2).

Pero a diferencia de los ordenadores, los seres humanos no intercambian información, sino sentido. Además de escuchar las palabras del otro, para *entender el* mensaje, uno necesita indefectiblemente *darle* sentido a lo que oye. Y este sentido nunca está unívocamente determinado por el significado literal de lo dicho. Por eso, conviene también verificar que el sentido de lo que uno escuchó sea congruente con el sentido de lo que el otro intentó decir. Esta técnica es fundamental para la indagación y la resolución de conflictos.

El sentido de toda comunicación es por naturaleza ambiguo; todo mensaje, para quedar definido, requiere de una acción interpretativa del oyente. Esto es consecuencia de la *polisemia* del lenguaje. *Polisemia* es una palabra de origen griego que significa "de múltiples significados". Palabras, oraciones y textos pueden tener múltiples significados. Por eso deben ser interpretados antes de poder ser comprendidos. Si uno busca una palabra en el diccionario, encontrará por lo menos tres o cuatro acepciones; esta es la polisemia en su nivel más básico. Cuando uno le pide al otro que "corte el pasto", por ejemplo, le está pidiendo algo muy distinto de lo que le solicita cuando le dice que "corte la torta", "corte la soga", "corte la corriente", "corte la comunicación" o

"corte el café" (en Argentina, el acto de agregarle un poco de leche). En todas estas expresiones, sin embargo, uno está utilizando literalmente la palabra "cortar". Hay distintos significados de "cortar" y es imposible saber qué quiere decir "cortar" sin más información.

La polisemia constituye un gran desafío para la teoría objetiva de la comunicación. Si una palabra tiene múltiples significados posibles, ¿cómo elegir el correcto? La respuesta es que no hay tal cosa como el significado *correcto* fuera de un contexto específico. El lenguaje está estructurado jerárquicamente: fonemas que forman palabras, palabras que forman oraciones, oraciones que forman textos. Así como el sonido (fonema) de una letra depende de las letras que la circundan –la misma "c" se pronuncia de distintas maneras en la primera y segunda ocurrencia en "machacar"–, la elección de un significado específico para comprender la palabra, depende de la oración en que aparece. Por eso, "el pasto" le da a "cortar" una connotación totalmente diferente de la que le da "el café" (Para complicar aún más las cosas, recordemos que estas connotaciones dependen también del componente cultural del modelo mental. En México, por ejemplo, "cortar el café" es una expresión sin sentido. Paralelamente, en Argentina pocos comprenderían que cuando un español pide un "carajillo" se refiere a un café con unas gotas de brandy).

Similarmente, la comprensión de la oración depende del texto en que se encuentra. Y la comprensión del texto depende del contexto en que aparece. Ese contexto, que uno interpreta a través de sus modelos mentales, determina el significado de los mensajes que recibe. Por ejemplo, la declaración "te amo" es una cosa cuando Julieta la escucha de Romeo y otra muy distinta cuando Julieta la escucha de su madre. Las palabras son las mismas, pero el sentido es radicalmente diferente. En la actividad empresaria, un pedido ("Por favor, venga a mi oficina cuanto antes") *no es lo*

mismo cuando lo hace un jefe, un colega, un empleado, un proveedor o el mayor cliente de la compañía. Tampoco es el mismo si quien lo recibe acaba de triunfar ("por favor venga a celebrar"), fracasar ("por favor venga a explicar") o quedo atascado frente a un problema ("por favor venga que lo ayudo"). El pedido es el mismo, el contexto lingüístico en que se efectúa el pedido es el mismo, pero el modelo mental y las circunstancias de quien lo interpreta hacen la diferencia.

Cuando los modelos mentales de quien habla y quien escucha son distintos, pueden producirse serios problemas en la comunicación, como lo descubrió el presidente norteamericano Ronald Reagan durante sus conversaciones sobre restricciones aduaneras con el primer ministro japonés Nakasone. Mientras Reagan abogaba de manera enérgica por un cambio en las regulaciones japonesas, el premier japonés movía la cabeza de arriba abajo al tiempo que decía *"hai"*. La traducción literal de "hai" es "sí", por lo que Reagan interpretó que Nakasone acordaba con él. En la conferencia de prensa final, Reagan declaró confiadamente que habían llegado a un acuerdo y que sólo faltaban los detalles del nuevo tratado de comercio que levantaban las restricciones a la importación de mercaderías norteamericanas. A su turno, Nakasone dijo que no había habido ningún acuerdo y que él no estaba preparado para revisar la política japonesa. Esto creó una situación sumamente embarazosa. ¿Qué había ocurrido? Polisemia cultural. En Japón, decir "hai" repetidamente mientras habla la otra persona, significa "sí, lo escucho" en vez de "sí, estoy de acuerdo".

En un diálogo entre un argentino y un chileno, por ejemplo, aun hablando ambos en castellano, podría producirse una desinteligencia parecida: el argentino pregunta "¿Quieres ir al cine?"; si el chileno responde "Ya", (que para él significa "Sí"), el primero entenderá "Ahora mis-

mo". Si el chileno dice: "Ya, ¿cuándo vamos?", el argentino quedará completamente desconcertado por la aparente contradicción.

Otro ejemplo de problemas de comunicación se da en las conversaciones entre europeos y orientales. Cada cultura provee a sus miembros de un estándar diferente con respecto a la distancia física "razonable" en una conversación. Haciendo una generalización aproximada, uno puede decir que los europeos se sienten incómodos al hablar con alguien que esté a menos de 75 centímetros de distancia, mientras que los orientales se sienten incómodos cuando la persona con quien hablan está a más de medio metro. Estos patrones culturales dependen probablemente de las distintas densidades de población de cada país. Al observar este tipo de conversaciones interculturales, descubrí un patrón recurrente: el oriental suele dar un paso adelante para establecer una distancia conversacional "adecuada" (adecuada para él). Unos momentos después, el europeo retrocede para restablecer una distancia conversacional "adecuada" (adecuada para él). Enseguida, el oriental da otro paso al frente; y el europeo otro paso atrás. Y así continúan paseándose durante toda la conversación.

Es importante advertir que los supuestos a partir de los cuales se define la distancia "adecuada" no se encuentran en el primer plano de la conciencia. Nadie, en forma consciente, sigue una regla sobre la distancia que debe guardar en cada situación. Cuando uno se siente incómodo, ajusta su distancia automáticamente. Los diferentes supuestos sobre el espacio personal en distintas culturas están arraigados profundamente en los modelos mentales personales de sus miembros. Igualmente importante es advertir que no hay tal cosa como una distancia "adecuada", independiente de los estándares específicos de cada cultura. El riesgo de los modelos mentales es que, en su operación automática, generan la ilusión de que

son transculturales. Así, tanto el europeo como el oriental creen con certeza que la distancia "adecuada" para todo el mundo es la distancia que *su* modelo mental establece como "adecuada".

La certeza

Dados los factores biológicos, lingüísticos, culturales y personales que conforman los modelos mentales y el hecho de que tales modelos mentales siempre operan en forma pre-consciente, no es de extrañar que la gente crea con total convicción cosas como "lo que yo veo es lo que está allí", "lo que yo digo es lo que el otro debería escuchar" y "lo que yo escucho es lo que el otro dice". Pero aunque parezcan razonables, estas frases no son correctas. Más aún, son peligrosas. Como decía Nietzsche, "sólo un demente se deja guiar por la certeza".

Cuando uno cae en la trampa de la certeza, asume que la realidad *tiene que* ser de la manera en que uno ve las cosas y por lo tanto, que todo el mundo *debe* verlas de la misma manera. Si alguien no está de acuerdo con las percepciones, opiniones, sentimientos y acciones de uno, forzosamente debe de estar equivocado, ser ignorante o tonto. La certeza no deja espacio para modelos mentales alternativos, e impide reconocer que la experiencia personal no es la realidad incondicional.

La certeza es uno de los mecanismos de defensa del modelo mental. Así como el sistema inmunológico genera anticuerpos para destruir microorganismos agresores, el modelo mental genera opiniones descalificadoras para destruir los desafíos a sus certezas. Por ejemplo, uno presume inmediatamente que quien se opone a sus ideas tiene un propósito oculto o malas intenciones. O suele ocurrir que uno asume que ya cuenta con toda la información re-

levante, por lo cual escuchar a los otros es una pérdida de tiempo. La certeza impide que la persona considere situaciones o ideas radicalmente distintas de las de su modelo mental. Si uno cree que *su* verdad es *la* verdad (absoluta y cierta), no puede cambiar cuando cambia el mundo. Queda atrapado en su (realidad) creyendo que es la realidad; estancado en las viejas ideas que le impiden adaptarse.

Una parábola budista ilustra este peligro. Un viajero llega a la orilla de un río. Para cruzarlo, construye una balsa de troncos. Cuando llega al otro lado, se siente tan apegado a la balsa que no quiere abandonarla. La carga entonces sobre sus hombros y comienza a atravesar un bosque, donde la balsa es un extraordinario estorbo. "Sin la balsa jamás habría llegado hasta aquí", se dice. "¿Cómo voy a dejarla? Podría volver a necesitarla". Como una balsa construida en base a experiencias, el modelo mental es necesario para cruzar el río. Pero es muy difícil atravesar el bosque con el viejo modelo mental a cuestas.

Cuando los seres humanos caen en la tentación de la certeza, dicen cosas como: "Escúcheme, así son las cosas *realmente,* yo sé lo que le estoy diciendo". Inconscientes de sus modelos mentales, los "dementes" nietzscheanos viven en un mundo donde las cosas *son* necesariamente de la forma como las ven y donde no hay ninguna variante válida para sus opiniones. En su error se olvidan de que sus percepciones, sus ideas y sus palabras son su verdad, no la verdad. Se olvidan, como apuntan Maturana y Varela, de que "todo lo dicho, es dicho por alguien", alguien que percibe, piensa y se expresa bajo los condicionamientos de su modelo mental. La palabra "realmente", no significa nada. En opinión de Maturana, es un recurso retórico que llama a la obediencia, una falta de respeto que le exige al otro que abandone su modelo mental y adopte el propio.

Esta actitud es fuente de innumerables problemas en las interacciones humanas. Un jefe le dice a su empleado que "en realidad" su trabajo es inaceptable, en vez de decir que él no está satisfecho con su trabajo. Un cliente le dice a su proveedor que "en realidad" el producto es demasiado caro, en vez de decir que él no está dispuesto a pagar su precio. Un manager le dice a otro que "en realidad" tienen que cambiar el diseño del producto, en vez de decir que esos cambios son los que él preferiría. Un CEO le dijo a su gente que "en realidad" la compañía debe redimensionarse despidiendo empleados, en vez de decir que él no sabe cómo hacer rentable a la compañía sin reducir sus costes laborales.

La certeza inconsciente también genera desventajas competitivas a nivel nacional. Kenosuke Matsushita, fundador de la corporación japonesa que lleva su nombre, declaró frente a empresarios norteamericanos que "Japón ganará la guerra de la producción. Ustedes no pueden hacer nada al respecto, porque su fracaso deriva de una enfermedad interna. Sus compañías están basadas en los principios de Taylor. Peor aún, sus cabezas mismas están taylorizadas. Ustedes creen firmemente que administrar significa poner a los ejecutivos por un lado y a los trabajadores por el otro. De un lado los que dirigen y del otro los que obedecen (...). Esto no funciona en la nueva economía. Nosotros ganaremos y ustedes perderán, porque no son capaces de librar a sus mentes del taylorismo absoluto que Japón nunca ha tenido".

Los principios de Taylor han servido como un modelo predominante para la producción norteamericana desde los días de Henry Ford. Taylor estudio a artesanos especializados mientras hacían su trabajo, extractó y codificó su conocimiento, y luego analizó el proceso separando la tarea en pequeñas partes, de forma tal que podían ser reproducidas en la línea de producción por obreros no especializados. El taylorismo tuvo éxito durante muchos años y su adopción, extendida como una estrategia de management

en los Estados Unidos, colaboró para impulsar a ese país a la vanguardia de la economía mundial. Lamentablemente para los Estados Unidos, las mismas características que dieron éxito al taylorismo en la economía de producción masiva, son las que lo vuelven un fracaso en la economía de los servicios y de la información. Peor aún: el éxito histórico del taylorismo le ha ganado un lugar preeminente (e invisible) en el modelo mental de los empresarios y académicos occidentales.

Lo que Matsushita señala es que el taylorismo es un modelo mental, una construcción que está anquilosando la competitividad norteamericana. El sostiene que el método de producción japonés (que también se deriva de un modelo mental, aunque diferente del de Taylor) es más efectivo, porque aprovecha con mayor eficacia la inteligencia de todos los trabajadores. Las proposiciones de Matsushita, sin embargo, no constituyen una "verdad"; sus ideas sólo son su interpretación basada en su propio modelo mental. No es cierto que "los norteamericanos están tan encerrados en el taylorismo que no pueden cambiar y que por lo tanto el Japón vencerá"; esta es una opinión. Una opinión, que por otra parte, no puede explicar cómo un creciente número de compañías norteamericanas compiten con éxito con compañías japonesas en los mercados internacionales.

La amnesia

En *La estructura de las revoluciones científicas,* Thomas Kuhn[5] describe cuán difícil es para los científicos recordar que sus paradigmas prevalecientes son desarrollos históricos, en vez de verdades atemporales. Un paradigma es un modelo mental colectivo que articula una visión coherente de la realidad y organiza las teorías existentes. Estos paradigmas comienzan como un desafío revolucionario para la ortodoxia. Pero una vez que son aceptados se convierten en el dogma establecido de la profesión. Con el tiempo, la comunidad científica "olvida" que antes de la última revolución hubo muchos paradigmas que fueron oportunamente desautorizados y que cada uno de ellos, en su momento, parecía ser "el definitivo". Los científicos asumen una y otra vez que el paradigma del momento es el "realmente" definitivo. Por eso se ven sobresaltados una y otra vez por las anomalías (observaciones inconsistentes con el paradigma predominante).

Las revoluciones científicas ocurren cuando se acumulan tantas anomalías que es necesario revisar el paradigma. Estos cambios paradigmáticos, como todos los cambios en los modelos mentales, son traumáticos y muy inconvenientes. Las inconsistencias amenazan el *statu quo* y presagian la defunción de creencias celosamente guardadas. Por eso existe una fuerte inercia para suprimirlas. Pero las anomalías se resisten a desaparecer, lo que anuncia que las categorías del pasado ya no funcionan, que no son la verdad última.

Robert Pirsig[6] proporciona un ejemplo de los peligros de crear categorías y después olvidar que son creaciones: "Los primeros zoólogos clasificaron como mamíferos a aquellos animales que amamantan a sus crías y como reptiles a aquellos que ponen huevos. Esto funcionó hasta que el ornitorrinco, una particular especie de pato, fue descubierto en Australia, poniendo huevos como un perfecto reptil y amamantado a sus crías como un perfecto mamífero. El descubrimiento creó gran conmoción. ¡Qué enigma!, se decía. ¡Qué misterio! ¡Qué maravilla de la naturaleza! Cuando el primer ejemplar llegó a Inglaterra desde Australia hacia el fin del siglo XVIII, los zoólogos pensaron que se hallaban frente a una falsificación. Aún hoy aparecen artículos en revistas de ciencias naturales que se preguntan por qué existe esa paradoja de la naturaleza. Esta

pregunta es el colmo del ridículo. El ornitorrinco no está haciendo nada paradójico. Él no tiene ningún problema. El ornitorrinco había estado poniendo huevos y amamantando a sus crías millones de años antes que los zoólogos lo declararan ilegal. El verdadero misterio es cómo observadores científicos, maduros, objetivos y entrenados, pudieron culpar de su error en las categorías, al pobre e inocente ornitorrinco".

En su amnesia, uno cree que las categorías que usa para organizar el mundo provienen precisamente del mundo, en lugar de ser algo que uno inventó y luego incorporó a su modelo mental. Los zoólogos olvidaron que fueron ellos mismos quienes crearon la distinción entre mamíferos y reptiles. La "mamalidad" no es una propiedad inherente al ornitorrinco, tanto como la longitud no es una propiedad inherente a un objeto, o la paciencia no es una cualidad inherente a una persona. La longitud es una comparación entre el objeto y un patrón de medida (dos personas podrían discutir acaloradamente si una pantalla de televisión mide cincuenta centímetros o veinte pulgadas). La paciencia es una atribución que una persona hace sobre una característica de otra, basada en las observaciones de su comportamiento y la comparación de esas observaciones con sus criterios subjetivos sobre la paciencia.

Cuando todo funciona bien, es muy eficiente operar dentro de los esquemas pre-establecidos. Pero cuando aparece un problema aparentemente insoluble (como el ornitorrinco), la amnesia se vuelve inefectiva y bloquea al aprendizaje. Antes de revisar las premisas de los modelos que usa, uno debe recordar que estos modelos y categorías no se derivan directamente de la realidad. Los paradigmas son creaciones humanas, condicionadas por los modelos mentales operantes en el momento de su creación. Para adecuar las categorías a las necesidades del presente, es necesario comprender que si el ornitorrinco hubiera sido nativo del área

donde vivieron los primeros zoólogos, estos habrían creado otra forma de distinguir géneros en el reino animal. El problema es que, aunque arbitrarias, las categorías del modelo mental operante ganan realismo y credibilidad a través de su uso continuado. Cuando las ideas retroceden a la noche de los tiempos, se vuelven rígidas y dogmáticas.

Considere el teclado de los ordenadores y las máquinas de escribir. La configuración estándar ("Qwerty") está lejos de ser la más eficiente. Las letras más comunes están ubicadas lejos de los dedos más fuertes, lo cual hace que la escritura al tacto sea relativamente lenta y trabajosa. Cuando el teclado fue desarrollado, esta lentitud no tenía mayores consecuencias ya que la restricción de la velocidad era mecánica; pero ahora no hay piezas físicas que se traben. Todos los estudios han mostrado que un teclado alternativo llamado "Dvorak", permite mucha mayor rapidez. Si Dvorak es mejor, ¿por qué se sigue usando Qwerty? Porque estamos apegados a un modelo histórico y el cambio requeriría dedicar energía para aprender una nueva manera de teclear. Aun cuando ha sido probado que en el largo plazo Dvorak es más eficiente, uno prefiere quedarse con lo que conoce.

El abandono del dogmatismo es absolutamente crítico para encarar todo proceso de reingeniería. Para poder rediseñar los procesos, es necesario recordar que lo que hoy se hace (aun cuando "siempre" se haya hecho así), es simplemente la forma en que el diseñador original resolvió el problema de acuerdo con su modelo mental y sus posibilidades. Con la evolución de la tecnología y los cambios en los mercados, es normal que este proceso deje de ser la mejor forma de operar en las nuevas circunstancias. Pero con la repetición, el proceso va adquiriendo "realidad" hasta que se vuelve la forma "natural" y "obvia" de hacer las cosas. No es nada sorprendente que la reingeniería más difícil no sea la de los materiales, sino la de los modelos mentales. Mientras

la gente no salga de su amnesia y abandone la ilusión de que el proceso ortodoxo es el "verdadero", será imposible inducir un cambio en la organización.

La amnesia compuesta

Hay un famoso experimento que demuestra cómo cada ser humano es literalmente "ciego a su ceguera". Todos tenemos un "agujero" (ángulo muerto) en nuestro campo visual, pero no lo notamos, ya que nuestro cerebro lo "rellena" automáticamente mediante una compensación neurológica. Esta adaptación, así y todo, nos lleva a una ceguera compuesta: nos vuelve ciegos a nuestra ceguera original. Cubra su ojo izquierdo y mire fijamente la cruz de la ilustración siguiente. Sostenga la página a unos 40 centímetros de distancia. Muevala hasta que advierta que el círculo negro de la Figura 5 repentinamente desaparece. Ahora observe de la misma forma la Figura 6. ¿Cómo ve la línea que cruza al círculo negro: interrumpida, o continua?

"La explicación normalmente aceptada para este fenómeno", dicen Maturana y Varela "es que en esa posición específica, la imagen del círculo cae en la zona donde la retina se conecta con el nervio óptico y, por lo tanto, no tiene capacidad sensitiva a la luz. Se lo llama 'el punto ciego'. Sin embargo, lo que muy raramente se cuestiona al dar esta explicación, es por qué no andamos por el mundo con un agujero permanente, de ese tamaño, en nuestro campo visual. Nuestra experiencia visual es de un espacio continuo y, a menos que hagamos estas manipulaciones ingeniosas, no percibiremos que de hecho hay una discontinuidad que está siempre allí. Lo fascinante del experimento del punto ciego es que *no vemos que no vemos*". El cerebro corrige automáticamente el punto ciego, haciéndonos creer que nuestro campo visual es completo y continuo.

Figura 5

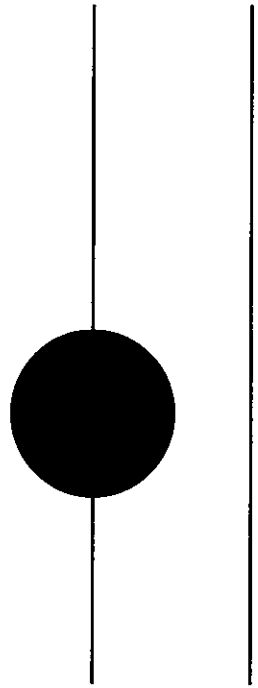


Figura 6

Esta misma tendencia compensatoria aparece en experimentos donde las personas se colocan gafas que invierten las imágenes. Después de unos pocos días de ver todo "patas para arriba" los sujetos comienzan a ver nuevamente como antes de ponerse las gafas. Su mente aprende a re-invertir las imágenes en forma automática. Huelga decir que cuando los sujetos se quitan las gafas, ven todo invertido durante varios días. Lo interesante no es que la mente sea capaz de adaptarse, sino que esta adaptación se vuelve totalmente invisible. No se es consciente de lo que la propia mente está haciendo.

En los proyectos de reingeniería, al modificar procesos ineficientes, suelen describirse con lujo de detalles los grandes ahorros obtenidos. Lo que nadie resalta es que la gente sabía desde mucho tiempo antes que los procesos eran ineficientes, pero seguían haciéndolos así por costumbre. ¿Por qué si la gente pensaba que había una forma mejor de trabajar continuaba operando como siempre? ¿Qué impedirá que se siga aplicando el nuevo proceso rediseñado cuando cambien las condiciones y todos sepan que se ha vuelto ineficiente? Estas preguntas muy rápidamente empañarían los festejos ante los éxitos obtenidos, por cuanto evidencian que el patrón mental que anquilosa las operaciones no ha sido modificado en absoluto.

La dificultad para aprender en forma continua es función de un tipo de amnesia: la amnesia compuesta. La amnesia simple es el olvido de que el mundo en que uno vive y se maneja está condicionado por sus modelos mentales. Uno olvida que la realidad que percibe está filtrada por su sistema nervioso, que el sentido que esa realidad tiene esta condicionado por su lenguaje, que lo que está escuchando depende de sus patrones interpretativos y que estos, a su vez, dependen de su cultura y de su historia personal. Uno olvida que sus percepciones y acciones "naturales", son naturales sólo para quienes comparten su mismo modelo mental. Igualmente, uno sigue los procesos operativos habituales, sin revisarlos ni meditar de manera permanente sobre su condicionalidad histórica.

La amnesia compuesta es el olvido del olvido, la amnesia de la amnesia. Como en el experimento del punto ciego del campo visual, uno olvida su olvido y cree que no ha olvidado nada, en la amnesia compuesta uno se olvida amnesias que se ha olvidado. Veamos la diferencia entre las dos amnesias con un ejemplo simple. Supongamos que alguien olvidó dónde ha dejado un bolígrafo; en algún momento de necesidad se pondrá a buscarlo. Supongamos que se olvidó en forma total del bolígrafo (o sea, que se olvidó hasta de su falta); ni siquiera está pensando en ponerse a buscarlo, ya que para él, el bolígrafo no existe.

La amnesia simple es la fuente del hábito; es económica y necesaria. Sería imposible e ineficiente considerar todo, momento a momento, desde fojas cero. La amnesia simple no es el problema: lo que causa dificultades para la comunicación, la efectividad y el aprendizaje es la amnesia compuesta. Aunque uno opere en el día a día con el piloto automático, puede recordar que en situaciones de dificultad es necesario desconectar las rutinas y prestar atención consciente a lo que hace. Esta conciencia permite revisar sin presupuestos las percepciones, pensamientos, emociones y acciones. Cuando uno reconoce que sus ideas están condicionadas por su modelo mental y que su perspectiva tiene puntos ciegos (sobre los cuales, a su vez, puede ser ciego), es capaz de desprenderse de los viejos paradigmas en forma mucho menos traumática.

La buena noticia es que una vez que uno descubre la existencia de los modelos mentales, es imposible caer en la amnesia compuesta. Uno es como un ciego de nacimiento que durante tres segundos tiene la posibilidad de ver, para volver a quedar ciego por el resto de su vida. Es posible que en los años posteriores al momento de videncia, el ciego se olvide de *lo* que vio, pero nunca en su vida se olvidará de

que vio. Aunque no recuerde el contenido de su experiencia visual, recordará siempre que existe la posibilidad de ver. Aun después de descubrir su existencia, pueden olvidarse los contenidos del modelo mental. Pero una vez que alguien se percata de que la realidad que experimenta está condicionada y organizada por su modelo mental, es imposible caer en la amnesia compuesta; es imposible volver a creer que lo que uno ve es lo que hay, que lo que escucha es lo que el otro dice, o que lo que dice es lo que el otro debe escuchar.

El humor

A la mañana, la madre estaba preparando el desayuno para su hijo. Como este no aparecía, fue hasta su dormitorio y encontró la puerta cerrada. "¿Te sientes bien?", preguntó. "Estoy bien", le contestó una voz desafiante, "simplemente he decidido no ir hoy a la escuela". "¡¿Cómo dices?!", estalló la madre, "¡te has vuelto loco!". "No mamá. Tengo tres buenas razones para no ir a la escuela. Primero, me aburre. Segundo, los maestros me odian. Y tercero, los niños se burlan de mí. Ahí tienes mis tres buenas razones". "Ciertamente tienes tus buenas razones. Pero ahora yo te daré tres mejores razones por las cuales *irás* a la escuela. Primero, soy tu madre y yo digo que debes ir. Segundo, tienes cincuenta y tres años. Y tercero, ¡eres el director de la escuela!".

Dos expedicionarios caminan por la sabana africana. De pronto, se topan con un león. Uno de ellos se quita la mochila, saca un par de zapatillas y empieza a desatarse las botas. "¿Qué haces?", le pregunta su compañero. "Me preparo para correr". "No seas iluso, jamás podrás correr más rápido que el león". "No necesito correr más rápido que el león, sólo necesito correr más rápido que tú!".

El humor es la conciencia de la precariedad de nuestras interpretaciones. La gracia del chiste depende de un

giro inesperado. Este desvío intempestivo echa por tierra la historia que habíamos construido sin casi darnos cuenta. Nuestra mente no puede evitar la inferencia de un contexto que dé sentido a nuestra escucha. El chiste nos "mueve la estructura" en una especie de terremoto conceptual. Nuestra sonrisa confiesa: "Creí (con toda seguridad) que las cosas eran de una manera, pero ahora veo que no eran así. Lo que me parecía un hecho resultó ser una equívoca interpretación. El verdadero sentido, ahora tan razonable, al principio del cuento era inimaginable".

El chiste pone de relieve "la insoportable levedad del ser". Nos muestra que la solidez del mundo es una ilusión. La realidad es misteriosa, polisémica, multifacética. El mundo (de sentido) en el que vivimos depende de nuestro "impulso interpretativo". El chiste, al igual que el escurridizo correcaminos de la Warner Brothers, nos lleva hasta el borde del abismo y se detiene repentinamente. Dado que, al igual que el pobre coyote, no podemos contra la inercia de nuestros hábitos y seguimos de largo, quedamos suspendidos en el vacío por un instante mágico. Ese vértigo que sentimos al mirar hacia abajo y no encontrar fundamento es el cosquilleo del alma que reconoce la naturaleza precaria e inestable de nuestra (realidad). Como sugiere Heidegger[7], tal vez el fundamento del aparecer es la ausencia del ser, tal vez la existencia no deriva de ninguna esencia, tal vez todo ente se apoya en la nada, danzando sobre un insondable abismo ontológico.

Hace unos días, oí risitas y gritos de placer que venían del cuarto de Michelle, mi hija de dos años. Suponiendo que una sesión de cosquillas se hallaba en curso, me acerqué curioso. Encontré a mi mujer jugando con Michelle, pero no a las cosquillas. Las chispas de alegría eran encendidas por una muñeca que tenía un pañal en la cabeza. Kathy le ponía el pañal en el trasero y Michelle se lo sacaba y, con un estallido de risas, se lo volvía a poner en

la cabeza. Me quedé un rato en la puerta de la habitación, disfrutando de cómo mi hija descubría, extasiada, las infinitas posibilidades de la realidad. "Lo que es así (el pañal en el trasero), no es *necesariamente* así", diría Michelle si tuviera capacidad; "todo lo que es de una manera, bien podría ser de otra manera (el pañal en la cabeza)". Ojalá hubiera más adultos con esa conciencia.

"Todo lo que (crees que) es así", nos desafía la realidad burlona, "bien podría no serlo. Todo lo que aparece de este modo, bien podría aparecer de otro. No estés tan seguro de ti mismo, no seas tan petulante. Nadie posee –tú incluido– la llave de la verdad". El predicamento del ser humano es como el de un mudo que trata de explicarle a un sordo lo que ha visto un ciego. Recuerda que humor empieza igual que humildad. La capacidad de tomarse menos en serio es el mejor antídoto contra la certeza. Cada chiste socava nuestra soberbia y nos invita a la prudencia de la duda. En ese espacio de incertidumbre es donde pueden coexistir amorosamente las distintas verdades, facetas parciales de la infinita Verdad.

Referencias

1. Senge, Peter: *La quinta disciplina,* op. cit.
2. Bateson, Gregory: *Pasos hacia una ecología de la mente.* Lumen, Buenos Aires, 1998.
3. Maturana, H. y Varela, F.: *El árbol del conocimiento.* Editorial Universitaria, Stgo. de Chile, 1984.
4. Schein, Edgard: *La cultura empresarial y el liderazgo,* Plaza & Janés, Barcelona, 1988.
5. Kuhn, Thomas: *La estructura de las revoluciones científicas,* Fondo de Cultura Económica, México, 1971.
6. Pirsig, R.: *El zen y el arte del mantenimiento de la motocicleta,* Cuatro Vientos, Stgo. de Chile, 1993.
7. Heidegger, Martin: *Introducción a la metafísica,* Nova, Buenos Aires, 1960.