

Els Opuscles del CREI

---

nº **13**

Septiembre 2003

**Educar  
la intuición:  
Un reto para  
el siglo XXI**

**Robin M. Hogarth**



CENTRE DE RECERCA  
EN ECONOMIA INTERNACIONAL  
GENERALITAT DE CATALUNYA  
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA



El Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI) es un centro de investigación constituido como consorcio integrado por la Universitat Pompeu Fabra y la Generalitat de Catalunya. Su sede está en el campus de la Universitat Pompeu Fabra, en Barcelona.

El CREI se constituyó el mes de noviembre de 1993. Fue el resultado de la combinación de dos impulsos: por un lado, de la evolución actual de la economía internacional y europea, que ha planteado nuevos retos y ha creado un entorno completamente inédito para regiones económicamente dinámicas como, por ejemplo, Cataluña; y, en segundo lugar, de los últimos desarrollos en teoría económica, que han revitalizado campos hasta ahora muy segmentados como la economía internacional, la economía regional, la teoría del equilibrio general, la teoría de los juegos de estrategia, la teoría del crecimiento, la economía del desarrollo, la macroeconomía de las economías abiertas o las finanzas internacionales.

*Els Opuscles del Crei pretenden ser los instrumentos de difusión de la investigación del CREI en el ámbito no académico. Cada Opuscle recoge, para un público general, las conclusiones y observaciones de trabajos publicados, o en vías de publicación, en las revistas especializadas. Se hace constar que las opiniones expresadas en Els Opuscles del CREI son responsabilidad de sus autores.*

*Editado por: CREI*

*Universitat Pompeu Fabra*

*Ramon Trias Fargas, 25-27 08005 Barcelona*

*Tel. 93 542 24 98*

*© CREI, 2003*

*© de esta edición: Robin M. Hogarth*

*ISSN: 1137 - 7828*

*Traducción del inglés: Marc Teignier y Roser Pérez Navalpotro*

*Diseño: Fons Gràfic*

*Impresión: Masanas Gràfiques*

*Depósito legal: B-39345-2003*

## Educar la intuición: Un reto para el siglo XXI

**Robin M. Hogarth**

Vamos a imaginar que estamos entrevistando a un candidato para un trabajo. Sobre el papel, parece el candidato perfecto: calificaciones excelentes, experiencia relevante para el trabajo, buenas cartas de referencia, etc. El candidato responde correctamente a todas las preguntas que le formulamos. Pero aún así, durante la entrevista tenemos la sensación de que hay algún aspecto del candidato que no nos convence y nos hace sentir incómodos. Y aunque no podemos determinar de qué se trata, tenemos una clara sensación de que sería un error contratar a esta persona. ¿Qué deberíamos hacer? ¿Ignorar nuestras impresiones e intentar analizar nuestra decisión de forma estrictamente “racional”? ¿O confiar en nuestras sensaciones y utilizarlas como argumento para no contratar al candidato?

Imaginemos ahora que vamos a comprar una casa. La mayor parte de nuestra decisión dependerá, sin duda, de los motivos que podamos argumentar a otras personas. La casa está situada en un barrio agradable y a una distancia adecuada de nuestro puesto de trabajo y, quizás, del colegio de nuestros hijos. También podemos afrontar los pagos de la hipoteca (aunque sea con dificultad) y, posiblemente, nos encontraremos lo suficientemente cerca de nuestros amigos y familiares. Sin embargo, existe otro factor que nos resulta difícil de explicar. En un primer momento, la casa nos gusta. Sin duda,

podríamos contar a otras personas que nos gusta e incluso intentar explicar el porqué, pero una vez más, es difícil expresar las sensaciones que para nosotros resultan tan importantes a la hora de tomar la decisión.

Como ilustran estos dos ejemplos, no todas las decisiones que tomamos en la vida se rigen por procesos que parecen racionales y que podemos contar a otras personas; sino que muchas de las decisiones que tomamos, incluyendo las importantes, están muy influenciadas por las sensaciones o impresiones que no están bajo nuestro control consciente. Entonces, ¿qué son estas sensaciones? ¿De dónde proceden? Y si supuestamente tomamos decisiones racionales, ¿deberíamos dejar que estas sensaciones nos influenciaran a la hora de tomar decisiones? Y para terminar, ¿deberíamos propiciar dichas sensaciones? ¿Es posible entrenarnos para poder lograr el “tipo correcto” de sensaciones?

El objetivo de este *Opuscle* es explorar estas cuestiones. Para eso, primero haré un resumen acerca de la investigación actual, que pone de manifiesto que la gente es capaz de tomar decisiones en dos modos de pensamiento distintos: uno podríamos conceptualizarlo como “analítico” y el otro como “intuitivo”. Para explicar estos modos voy a referirme al sistema *deliberado* y *tácito* respectivamente. A continuación, seguiré con la exploración de los orígenes de lo que llamamos intuición de las personas (que opera dentro del sistema tácito). Considerando que no existe ninguna duda de que algunas intuiciones son de origen genético, subrayaré el importante papel que juega el aprendizaje. Particularmente, los efectos de los distintos tipos de *feedback* son considerados cruciales en tanto que condicionan hasta qué punto las intuiciones son o pueden ser funcionales. Como preludeo para pensar acerca de

cómo “educar” el sistema de pensamiento tácito, presentaré un esquema para mostrar como los sistemas tácito o deliberado interactúan y comparten la función de pensar. Finalmente, sugeriré siete pautas para educar la intuición, y concluiré que precisamente porqué los procesos intuitivos son tan importantes en nuestra vida cotidiana, la labor de educarlos resulta crítica. Afortunadamente, la capacidad para educar estos procesos intuitivos de manera correcta se encuentra en el ámbito del conocimiento científico.

## Los dos modos de pensamiento

En las dos últimas décadas, investigadores de distintas áreas de la psicología han coincidido en creer que las personas pueden tomar decisiones de dos formas o “modos de pensamiento” completamente distintos. En principio, ésta es una idea que nos lleva a la antigüedad y que se podría resumir de una forma aproximada diciendo que las decisiones están afectadas, por una parte, por las intuiciones, y por otra, por el análisis. En realidad, como ilustran los ejemplos anteriores, no es necesario ser un científico social para reconocer que existe un conflicto entre la intuición y el análisis. Pero las recientes contribuciones en este ámbito se han dirigido a explicitar estas ideas, estableciendo un esquema en el cual las cuestiones expuestas anteriormente pueden encontrar respuesta.

La clave para entender estos dos modos de pensamiento es reconocer que cualquier actividad humana implica alguna forma de procesamiento de la información. Sin embargo, dicho procesamiento de la información puede darse a dos niveles –de uno de ellos somos conscientes y del otro no. Además, la atención –o capacidad de procesar información conscientemente– es

limitada. De hecho, Herbert Simon, el difunto ganador del premio Nobel en Ciencias Económicas contribuyó muchísimo en la idea que la atención es el recurso económico más escaso.<sup>1</sup>

Para ilustrar estas ideas, vamos a imaginar la siguiente escena: Pau, un niño de once meses, está empezando a aprender a andar. Su tío Josep, que lo sabe, anima al niño a caminar hacia él desde el lado opuesto de la habitación. Para eso, Pau primero se pone en pie ayudándose con el sofá, y entonces empieza a dar pasos lentos e indecisos, dirigiéndose hacia su tío que lo llama con los brazos abiertos. Pau avanza correctamente, aunque inseguro, a través de la habitación. Pero, de repente, la madre de Pau entra en la habitación y, al ver a su hijo andando solo, no puede evitar decir en voz relativamente alta: "Pau". ¿Qué es lo que pasa entonces y por qué?

Al oír a su madre pronunciar su nombre, Pau se cae al suelo. La razón es simple. Como cualquier niño de once meses que está aprendiendo a andar, Pau está concentrando toda su atención en la acción de andar. Simplemente, el esfuerzo de procesar la información procedente de su madre diciendo su nombre es demasiado para él. Pau no posee suficiente capacidad mental para mantener el equilibrio mientras anda y, a la vez, atender a su madre cuando pronuncia su nombre. Sin embargo, a medida que Pau crezca y aprenda a andar, será capaz de caminar y mantener una conversación a la vez. Básicamente, el proceso realizado con esfuerzo y deliberación que Pau utiliza para andar como cualquier otro niño de su edad quedará automatizado a través de la práctica, de manera que andar no requerirá nunca más tanta atención consciente.<sup>2</sup>

Este ejemplo ilustra los dos modos de pensamiento y enfatiza el hecho de que mientras

uno de los modos requiere atención, y por lo tanto, esfuerzo, el otro no. Además el ejemplo muestra que los procesos que inicialmente consumen esfuerzo mental (atención) pueden quedar automatizados con el tiempo, de manera que posteriormente dejan de requerir esfuerzo. Para ilustrar esta idea, he utilizado un ejemplo físico que muestra como la atención necesaria para andar disminuye a medida que la persona se familiariza con la acción. De todas formas, dicho proceso de automatización no sólo es aplicable a actividades tales como andar. Se aplica igualmente a muchos de los procesos mentales que utilizamos para afrontar los cambios inesperados en nuestra vida cotidiana. De hecho, en un artículo reciente, el socio-psicólogo John Bargh escribía:

*Una cosa era que leer o conducir o detectar dígitos fueran tareas automáticas y autónomas, capaces de operar sin control consciente, como había expuesto la investigación sobre la automaticidad. Pero era otra cosa totalmente distinta cuando se descubrió que las concepciones y juicios de nosotros mismos y de los demás no son totalmente intencionados o no están completamente bajo nuestro control...*

*...actualmente, se ha demostrado que la mayoría de fenómenos de investigación en psicología social ocurren, por lo menos parcialmente, de manera automática. Las reacciones afectivas de una persona hacia otro individuo son a menudo inmediatas e inconscientes: actitudes hacia objetos sociales y objetos no sociales semejantes se convierten en activas sin una reflexión o una intención consciente un cuarto de segundo después de encontrarse con el objeto... Y el contenido emocional de las expresiones faciales se*

*interpreta inconscientemente y sin que el individuo en cuestión intente influir en la percepción...*<sup>3</sup>

Para distinguir los dos modos de pensamiento, voy a referirme a uno como sistema *tácito*, y al otro como sistema *deliberado*. El sistema *tácito* se refiere a todos los procesos que se producen de forma *tácita* o automática, es decir, sin utilizar la atención consciente. Por ejemplo, para Pau de once meses, andar requiere la utilización del sistema *deliberado*. Sin embargo, en el sistema *deliberado*, los resultados se obtienen con esfuerzo y requieren *deliberación* y *atención*. Pero cuando el niño crece, la acción de andar se delega al sistema *tácito* aunque puede ser que mientras camine utilice algunos recursos del sistema *deliberado* para controlar el proceso, por ejemplo, para evitar chocar contra los objetos o las personas. De la misma manera, como sugiere la cita de John Bargh, al principio podemos aprender a “leer” las expresiones faciales de la gente de una forma *deliberada*. A pesar de eso, nuestras reacciones posteriores son normalmente procesos *tácitos* que nos pueden inducir a acciones que no podemos explicar.

Un aspecto clave del sistema *tácito* es que las personas no tienen percepción de los procesos que producen resultados. A los once meses, Pau es consciente del esfuerzo que requiere la acción de andar e incluso de los movimientos que necesita realizar. Pero cuando Pau vaya al parvulario, no sólo andará sin “pensarlo”, sino que además, habrá perdido la percepción de lo que implica la acción de andar que, para él, se habrá convertido en un proceso *instintivo*.<sup>4</sup> En realidad, una manera para describir los procesos *tácitos* podría ser que de dichos procesos nacen las intuiciones. En otras palabras, “la esencia de las respuestas intuitivas es *que se obtienen con*

*poco esfuerzo aparente, y normalmente sin ser conscientes de ello. Suponen muy poca o ninguna deliberación consciente.*”<sup>5</sup> La siguiente tabla contiene una lista de las distintas características del sistema *tácito* y *deliberado*.

**Tabla 1**  
**Características de los dos modos de pensamiento**

Tácito	Deliberado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desencadenado automáticamente</li> <li>• No requiere esfuerzo</li> <li>• Rápido</li> <li>• Genera confianza (pero no siempre)</li> <li>• Sensible al contexto</li> <li>• Sin conciencia</li> <li>• Produce respuestas “aproximadas”</li> <li>• Reactivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desencadenado intencionadamente</li> <li>• Requiere esfuerzo</li> <li>• Puede ser:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• controlado, guiado</li> <li>• explícito</li> <li>• abstracto</li> <li>• regido por normas</li> <li>• preciso</li> </ul> </li> <li>• Proactivo</li> </ul>

Como podemos imaginar, el hecho de que muchos de los procesos contiguos son o pueden ser automatizados es una gran ventaja. ¡Si tuviéramos pensamientos *deliberados* para todas las acciones que realizamos, algunos no nos levantaríamos de la cama por las mañanas! Ser capaces de hacer muchas de las tareas cotidianas en las que tomamos decisiones automáticamente es de gran eficacia. Los costes, por supuesto, son que –frecuentemente– deberíamos dedicar tiempo para pensar *deliberadamente* en las decisiones y, en segundo lugar, precisamente porque utilizamos tanto el sistema *tácito*, no somos conscientes de por qué realizamos determinadas acciones (estimuladas, quizás, por la manera como respondemos a las preguntas) ni de la naturaleza de los hábitos que desarrollamos para tomar decisiones (evitando, por ejemplo, conflictos de intereses). Voy a centrarme en estos temas más adelante.

## Los orígenes de la intuición

Es importante resaltar que el sistema tácito implica respuestas innatas por una parte, y respuestas aprendidas por otra. Concretamente, muchas de las reacciones físicas son innatas. Por ejemplo, si un pequeño soplo de aire frío se dirige a nuestro ojo, el párpado se nos cerrará automáticamente. Además, muchos de los procesos de nuestro cuerpo reaccionan a los cambios de la temperatura exterior, al tiempo que ha pasado desde la última vez que hemos comido, etc. A simple vista, el lector podría pensar que este tipo de reacciones tiene muy poco o nada que ver con la toma de decisiones. Sin embargo, al analizar los efectos sobre las acciones realizadas, a menudo resulta difícil separar, por una parte, las contribuciones hechas por los procesos físicos que son innatos, y por otra, las respuestas aprendidas. Por ejemplo, en experimentos que se han realizado sobre la percepción, se pedía a un grupo de personas que identificaran palabras que aparecían instantáneamente en una pantalla situada enfrente. Después, se compararon las reacciones de las personas que diferían respecto al hambre (es decir, si habían o no habían comido recientemente). Las personas que tenían más hambre identificaron muchas más palabras relacionadas con la comida que las otras.<sup>6</sup> Así mismo, bajo estrés, las personas automáticamente restringen su foco de atención, de modo que si eso les permite acceder a la información apropiada, les puede llevar a tomar buenas decisiones. Contrariamente, restringir el foco de interés también puede dirigirles a excluir la información importante de manera que la calidad de sus decisiones disminuirá.<sup>7</sup> Claramente, estos dos ejemplos muestran las complejas interacciones entre los procesos físicos innatos y los comportamientos aprendidos por las personas.

La idea de que muchas de nuestras intuiciones son innatas ha llamado mucho la atención. Creo que existen distintos datos que pueden hablar sobre esta cuestión y que resultan importantes para la comprensión de los dilemas prácticos que se presentan al principio de este artículo. La mayoría tienen que ver con el aprendizaje o la manera como los seres humanos llegan a comprender las conexiones —entre acontecimientos, objetos e incluso conceptos.

En primer lugar, sería un error pensar que las personas aprenden todo tipo de conexiones con la misma facilidad. Las conexiones entre algunos acontecimientos se adquieren con velocidad increíble mientras que otras requieren un esfuerzo considerable. Por ejemplo, en un conocido experimento, un célebre investigador mostraba que era posible condicionar a un niño de once meses para que tuviera miedo a una rata blanca, a un conejo y a un perro cuando estos animales se asociaban con un ruido alarmante. A pesar de eso, un posterior intento para contrastar este experimento fracasó cuando objetos convencionales como trozos de madera y ropa de cortina se asociaron con el mismo ruido.<sup>8</sup> En general, podemos afirmar que actualmente existen bastantes indicios que demuestran que los seres humanos estamos diferencialmente “preparados” para aprender las distintas conexiones del entorno.<sup>9</sup> Es fácil, por ejemplo, que los seres humanos adopten reacciones de miedo a las serpientes, a los animales salvajes y a las alturas. Pero resulta mucho más difícil aprender a tener miedo a los rayos X o al monóxido de carbono, aunque son mucho más frecuentes en la vida contemporánea que las serpientes y los animales salvajes.

En segundo lugar, se han realizado estudios a niños —e incluso a bebés— que revelan el uso de mecanismos para razonar que poseen una cualidad

innata. Por ejemplo, los niños de siete meses de edad son totalmente capaces de inferir normas lingüísticas del habla cuando se prueban sus capacidades para percibir estructuras en sílabas sin sentido. También parece que los niños poseen algoritmos mentales bien desarrollados para detectar relaciones causales en el entorno, por ejemplo, atendiendo al orden temporal, la importancia de la contigüidad en el tiempo y en el espacio, etc.<sup>10</sup> Algunos investigadores han ido más lejos, hasta el punto que argumentan que las personas nacen con un núcleo de *conocimiento inicial* que les permite entender mejor los entornos en los que han nacido y que después se convierte en el núcleo alrededor del cual se desarrolla su comprensión más adulta del mundo. Así, las personas nacen con el conocimiento de que, a diferencia de los objetos inanimados, los objetos animados no necesitan estar en contacto directo para que uno influya al otro. Por otra parte, esta idea ha sido cuestionada afirmando que en lugar de nacer con “conocimiento”, hemos sido dotados de “mecanismos muy restringidos” que guían nuestro razonamiento.<sup>11</sup> Utilizando la conocida metáfora del ordenador como mente humana, este argumento sugiere que nuestros “sistemas operativos” se constituyen de manera que limitan la forma como procesamos la información, y por lo tanto, también limitan la razón.

He resumido la evidencia que prueba que algunas de las respuestas cognitivas del sistema tácito pertenecen a la dotación genética y, en este sentido, podemos decir que nuestra estructura genética juega un papel en la manera como tomamos las decisiones. Además, muchos de los mecanismos básicos que utilizamos para pensar son claramente heredados. Pero independientemente de la actitud que tomemos sobre el rol del genotipo en la intuición, pocas personas pueden dudar del papel que juega el

aprendizaje –y por lo tanto el entorno– en la adquisición de la intuición. Es precisamente este aspecto el que voy a tratar a continuación.

*Aprendizaje.* El aprendizaje tiene lugar tanto en el sistema tácito como en el deliberado. En el sistema deliberado, el aprendizaje requiere esfuerzo. Se trata del tipo de aprendizaje que se produce cuando, deliberadamente, estudiamos un texto, hacemos cálculos o incluso aprendemos vocabulario específico de una lengua extranjera. Y, de hecho, el aprendizaje del sistema deliberado seguido de mucha práctica puede llevarnos a un comportamiento intuitivo (ver arriba). El encanto del aprendizaje tácito, sin embargo, es que requiere muy poco o nada de esfuerzo y que se produce constantemente sin que seamos conscientes de ello.

Un ejemplo de este fenómeno que llama la atención es el que proporcionan los estudios que demuestran la eficacia con la que los humanos almacenamos, automáticamente, en la memoria, tanto frecuencias de acontecimientos, como niveles de covariación entre acontecimientos. Como ejemplo, podemos pensar en alguna de nuestras experiencias recientes. ¿Cuántas películas hemos visto en los últimos seis meses? O, ¿cuántas personas vimos por la calle cuando regresábamos ayer del trabajo? ¿Cuántas de estas personas eran de edad avanzada? Aunque sólo podamos dar respuestas aproximadas a ese tipo de preguntas, las pruebas sugieren que dichas estimaciones son bastante precisas. Lo fascinante es que la gente sea capaz de aproximar ese tipo de respuestas interrogando a sus sistemas de memoria aunque, en el momento en que los acontecimientos ocurrían, estas personas no sabían que posteriormente se les preguntarían estas cuestiones. En otras palabras, registramos, por norma y sin ningún motivo específico, mucha información estadística de nuestro entorno.

Una segunda línea de investigación ha examinado, en laboratorios, la capacidad de las personas para aprender fenómenos bastante complejos mediante un proceso de interacción. Por ejemplo, en un estudio experimental, pedían a los participantes que observaran secuencias abstractas de acontecimientos (por ejemplo, series de letras generadas por las llamadas gramáticas artificiales) y dedujeran las reglas principales del sistema. El resultado principal de estos experimentos fue que, antes de que las personas pudieran articular cómo pensaban que funcionaba el sistema, ya eran capaces de actuar como si lo entendieran. Además, cuando se les pidió explícitamente que intentaran aprender cómo funcionaba el sistema –es decir, en un modo deliberado- no consiguieron una comprensión tan buena como cuando interactuaban con el sistema de un modo más pasivo y tácito.<sup>12</sup>

El aprendizaje tácito descrito anteriormente se aplica a nuestra capacidad para entender la estructura causal y estadística de nuestro entorno. Sin embargo, el aprendizaje del sistema tácito también juega un papel fundamental tanto en las preferencias como en los valores que adquieren las personas en el transcurso de su vida. Y, obviamente, dichas preferencias y valores juegan un papel crítico en el tipo de decisiones intuitivas que tomamos. Para ilustrar este punto, podemos considerar la siguiente pregunta: ¿Qué tipo de música te gusta?

Claramente, la música no gusta a todo el mundo, pero la mayoría de las personas pueden expresar sus preferencias por un tipo de música más que por otro, por ejemplo, pueden preferir el jazz a la música clásica, Mozart a Mahler, etc. Pero ¿cuál es el origen de estas preferencias? ¿Las personas prueban sistemáticamente distintos tipos de música y después deciden cuál prefieren de

forma racional? La respuesta a esta pregunta es rotundamente negativa.

Contrariamente, creo que la respuesta a la pregunta sobre el origen de las preferencias de las personas puede atribuirse al fenómeno conocido como *efecto de la mera exposición*. Dicho principio, descubierto por primera vez en la década de los 60, sostiene que las personas adquieren (o “aprenden a valorar”) un afecto positivo a los estímulos que encuentran frecuentemente en su entorno, siempre que el entorno no se experimente de forma negativa.<sup>13</sup> De modo que la mera exposición a algo provoca que nos guste. En otras palabras, a las personas les gusta la música a la que han sido expuestas y que no ha estado influenciada por consecuencias negativas. Es precisamente la experiencia la que determina las preferencias.<sup>14</sup>

Aunque el efecto de la mera exposición se demostró primero de una forma rigurosamente experimental utilizando, entre otras cosas, preferencias por las palabras y variaciones de caracteres chinos, sus implicaciones van más lejos. Como anécdota, por ejemplo, consideremos cuántas personas sienten fuertes afectos positivos por los lugares donde crecieron cuando eran niños, e incluso, cuando vuelven a visitar estos lugares ya de adultos, admiten que son bastante feos.

La sociedad, de todos modos, descubrió las implicaciones del efecto de la mera exposición años antes de que fuera “descubierto” por los psicólogos. Los procesos de aculturación y publicidad nos proporcionan un par de ejemplos sorprendentes. Las personas adquieren el conocimiento de las normas culturales y los valores de la sociedad donde viven, principalmente, mediante un proceso de osmosis o de aprendizaje tácito. Las personas no sólo aprenden a



comportarse correctamente en las sociedades donde han crecido, sino que también aprenden a que dichas sociedades les gusten (suponiendo que no hayan sido castigados por ellas). Por lo que se refiere a la publicidad, no hay duda que la mera exposición y familiaridad con los nombres de los productos nos conducen a un afecto positivo. El poder de la publicidad no consiste solamente en comunicar información sobre los productos y servicios (que se podría considerar de carácter cognitivo), sino que su poder reside principalmente en crear sentimientos positivos. En efecto, puede que el ejemplo más significativo sea el que nos proporcionan las principales marcas de ropa. Los clientes están tan satisfechos de comprar estos productos que se sienten bien pudiendo lucir el logotipo de la marca comercial en su ropa, incrementando así el poder del mensaje tácito que la marca comercial conlleva.

Lo que me gustaría destacar aquí es que siempre aprendemos y estamos influenciados a través de los procesos de nuestros sistemas tácitos. Además, normalmente somos inconscientes de sus efectos, y lo que es más importante, de cómo afectan la calidad de las decisiones que tomamos de una forma intuitiva. Es de esta cuestión de la que ahora me voy a ocupar.

## **La importancia del *feedback***

Existen dos procesos que se encuentran en el centro del aprendizaje automático y tácito: el primero es la observación de las conexiones entre objetos o acontecimientos; el segundo es el *feedback* que refuerza las conexiones observadas. Afortunadamente, este es un sistema que funciona perfectamente en muchas de las cosas que necesariamente hemos de realizar en nuestra vida diaria (seguramente, es por esta razón que la

evolución nos ha dirigido hasta este sistema). Sin embargo, existen dos tipos de sesgos que pueden ser perjudiciales para la validez del conocimiento generado por dicho sistema. El primero es el sesgo en la muestra de conexiones entre acontecimientos; el segundo es el sesgo (a menudo ausencia) del *feedback*.

Para ilustrar el primer sesgo, vamos a reconsiderar los procesos de aculturación tratados anteriormente. Mientras crecemos en nuestra cultura nativa, estamos claramente expuestos a conexiones válidas para comportarnos debidamente en dicha cultura. De todos modos, tal como han experimentado la de mayoría de personas que han vivido en el extranjero, las normas implícitas que hemos asimilado de nuestra propia cultura no son necesariamente válidas para otras culturas.

Las deficiencias en el *feedback* son probablemente el mayor obstáculo con el que nos podemos encontrar para adquirir intuiciones efectivas. Aprendemos automáticamente, pero no somos necesariamente conscientes de si la experiencia ha sido para nosotros una buena profesora. Vamos a considerar, por ejemplo, a dos personas con trabajos bastante diferentes y cuál sería la validez de las intuiciones que tenderán a desarrollar. Una de ellas es una meteoróloga que predice el tiempo diariamente. La otra es un médico que trabaja en la sala de urgencias de un hospital muy concurrido.

La meteoróloga se encuentra bien situada para desarrollar intuiciones precisas. Posee gran conocimiento sobre cómo se desarrollan los sistemas atmosféricos y además tiene acceso a la información más reciente sobre la que puede basar sus predicciones. También recibe un *feedback* preciso y oportuno sobre la precisión de sus predicciones.

El médico de urgencias también posee conocimientos muy relevantes; aunque debe tomar decisiones muy rápidamente y no siempre recibe el *feedback* adecuado.<sup>15</sup> En realidad, el típico *feedback* que recibe es a corto plazo: de qué manera el paciente responde a sus acciones inmediatas. No es usual que el médico pueda conocer qué pasará con los pacientes que ha tratado en un período de tiempo posterior y qué puede resultar relevante. Algunos de los pacientes simplemente se irán a su casa después del tratamiento y nunca más volverán al hospital, otros serán atendidos en otros departamentos del hospital, etc. Además, existe otra diferencia importante entre la meteoróloga y el médico. Cuando la meteoróloga hace una predicción, ésta no afecta al tiempo atmosférico, y por lo tanto, tampoco afecta al *feedback* que ella recibe. En cambio, cuando el médico hace su diagnóstico, actúa consecuentemente según éste, afectando, a la vez, al paciente y por lo tanto también al *feedback* que el médico recibe a corto plazo.

Evidentemente, la clave para desarrollar “buenas” intuiciones consiste en ubicarnos en un entorno de toma de decisiones que proporcione un *feedback* preciso y oportuno. Si el dominio en el que estamos activos es el que yo llamo “bueno”, es decir, proporciona un *feedback* preciso y oportuno, tenderemos a desarrollar intuiciones acertadas. Pero si nuestro dominio de actividad es “malo”, es decir, falta de *feedback* o *feedback* sesgado, entonces tendremos una razón para cuestionar la validez de nuestras intuiciones.

Anteriormente, he citado los casos extremos de la meteoróloga y el médico de urgencias. Pero, ¿cómo de “bueno” o de “malo” sería el dominio de la toma de decisiones si se tratara, por ejemplo, de ejecutivos del mundo de los negocios? Recientemente, para aclarar esta

cuestión, he llevado a cabo un estudio con 24 ejecutivos que estudiaron en dos centros educativos europeos de gestión de empresas.<sup>16</sup> Esta muestra de conveniencia de directivos, con edades comprendidas entre 30 y 45 años, trabajaban en diferentes industrias de 5 países distintos. Durante períodos de tiempo entre 4 y 10 días laborables, los directivos aceptaron contestar pequeños cuestionarios acerca de las últimas actividades en las que habían tomado decisiones en el momento en que recibían mensajes de texto a sus teléfonos móviles, en momentos aleatorios (4 o 5 veces al día). Los directivos tenían que describir brevemente la última decisión que habían tomado y, contestaban preguntas acerca del *feedback*, como por ejemplo: si habían recibido *feedback* en sus decisiones, y en caso afirmativo, cuándo y de qué manera.

Aparentemente, los directivos recibían o esperaban recibir *feedback* en un 65% (aproximadamente) de sus decisiones. Además, mientras que una parte del *feedback* que recibían era inmediato, la mayoría no lo era y a menudo lo recibían con retraso (un 35% del *feedback* no se recibía antes de una semana después). Un análisis más detallado reveló, también, que una proporción importante del *feedback* descrito por los directivos no era informativo.

En realidad, resulta difícil afirmar si estos datos son representativos. Sin embargo, creo que la mayoría de ejecutivos afirmarían –por lo menos anecdóticamente– que el *feedback* que reciben en su trabajo a la hora de tomar decisiones no es, en absoluto, perfecto.

Para resumir, puedo afirmar que hay dos modos de pensamiento implicados en la toma de decisiones de los humanos. Uno de los modos, el

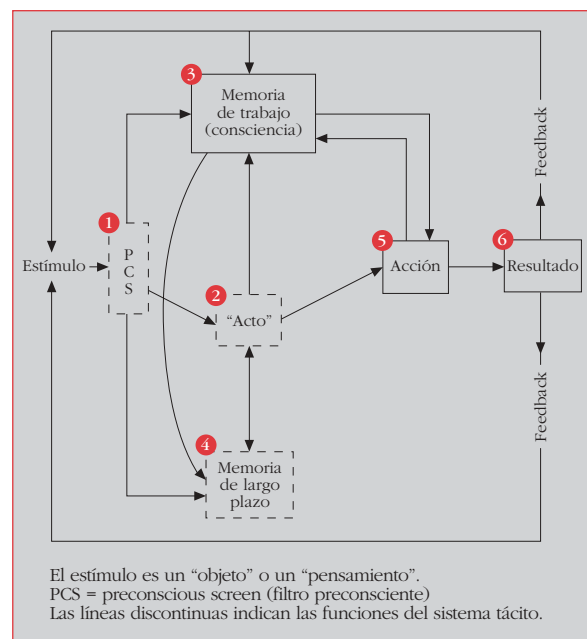
deliberado, requiere esfuerzo y consume nuestros recursos limitados de atención. El segundo modo, el tácito, opera de forma automática, “sin costes” aparentes y se pone en funcionamiento a partir de estímulos que encontramos en el entorno. También es el sistema que desarrolla nuestra memoria a largo plazo registrando muchos de los aspectos de nuestras interacciones con el mundo. A continuación examinaré las interacciones entre ambos sistemas más detalladamente.

### La interacción entre el sistema tácito y el sistema deliberado

La figura 1 ilustra las interconexiones entre los sistemas tácito y deliberado.<sup>17</sup> En el siguiente diagrama, los recuadros de las líneas más gruesas representan el sistema deliberado; y los recuadros de líneas discontinuas indican las funciones del sistema tácito. Las acciones y los resultados representados en los dos recuadros de la derecha (números 5 y 6) denotan los acontecimientos que se pueden observar en el entorno (en principio), tanto por la persona implicada como por terceras personas.

El diagrama ilustra cómo interactúan el sistema tácito y el sistema deliberado en el procesamiento de un estímulo (como se ve en la parte izquierda del diagrama). El estímulo puede tomar distintas formas: puede ser exterior a la persona, es decir, algo que vemos, oímos o sentimos; por ejemplo, un pensamiento puede desencadenar otros pensamientos y así sucesivamente. Una suposición clave es que todos los estímulos primero se procesan *preconscientemente* (a través del filtro preconsciente –PCS: PreConscious Screen– recuadro 1). Vamos a considerar qué pasa en tres tipos de casos distintos.

**Figura 1**  
**Los sistemas tácito y deliberado**



En el primer caso, la información sobre los estímulos se registran sin adoptar una actitud consciente y se almacena para un posible uso en el futuro. Este proceso tan básico es esencial para el aprendizaje tácito y para la acumulación de hechos, frecuencias y sentimientos. Como hemos visto anteriormente, el sistema tácito no requiere ningún tipo de esfuerzo o intención aunque la información almacenada pueda recuperarse cuando sea necesario, incluso para tareas que nunca nos hubiéramos imaginado.

En el segundo caso, las acciones surgen automáticamente y evitan la conciencia de manera que la persona solamente es consciente de la acción una vez se haya realizado: es decir, la cadena del recuadro 1 al 5 no incluye el recuadro 3. Un ejemplo clásico es el que implica

las reacciones a los estímulos inducidos por el miedo. Por ejemplo, cuando oímos un ruido muy fuerte y descubrimos que nos hemos movido para esquivar lo que lo haya podido causar, antes de conocer de qué se trata. O también, nuestras reacciones cuando andamos por una calle llena de gente. Entonces, nos encontramos en medio de una lluvia de acciones pero aún así, solamente prestamos un mínimo de atención. Un aspecto interesante de este caso es que nuestras acciones a menudo preceden la comprensión del porqué actuamos de determinadas maneras. Es decir, utilizamos los resultados para dar sentido –a nivel consciente– a lo que acabamos de hacer –a un nivel subconsciente.<sup>18</sup>

En el tercer caso –de las acciones deliberadas– la conciencia juega un papel importante en lo que hacemos. Las personas pueden utilizar el sistema deliberado para concentrarse en los estímulos y realizar acciones específicas. Consideremos, por ejemplo, leer un libro o resolver un problema analítico. Además, el sistema deliberado puede invalidar los resultados del sistema tácito siempre que la acción aún no se haya producido. Un ejemplo podría ser la manera como reprimimos los sentimientos de enfado. (Imagina que otro conductor se ha aprovechado de tu gentileza y te ha robado “tu” plaza de aparcamiento). Evidentemente, todos nos podemos enfadar por distintos motivos, pero esto no significa que “tengamos” que actuar de acuerdo con los pensamientos que tengamos cuando nos enfadamos y que aparezcan de repente en nuestra conciencia. Sin embargo, podemos aprender –mediante nuestros sistemas deliberados– a censurar dichos sentimientos. Las personas también pueden crear intenciones en la conciencia y decidir cuándo y cuándo no permiten que los procesos automáticos tomen el control. Como ejemplo concreto, podemos pensar

en conducir un coche. Normalmente, decidimos dónde queremos ir y después delegamos muchas de las funciones a los procesos automáticos. Sin embargo, mantenemos la suficiente atención en la tarea para poder ser capaces de asumir el control total si fuera necesario.

La atención de la conciencia es limitada, y por lo tanto, costosa. En este contexto, presupongo el principio de un *recurso escaso*. La idea clave es que, ya que el sistema deliberado consume recursos limitados, se utiliza con moderación. Dicho sistema se aplica a tareas consideradas importantes en momentos dados, pero que pueden cambiar por otras si es necesario. Raramente está completamente “desconectado” y cumple una función de control. Muchas veces, nuestro sistema tácito es el sistema que se usa “por defecto” y se recurre al sistema deliberado cuando el sistema tácito no puede resolver el problema pronto, o cuando el organismo toma decisiones conscientemente (por ejemplo, cuando planificamos qué hacer). De todos modos, en un momento dado, ambos sistemas, el tácito y el deliberado, pueden operar conjuntamente.

La discusión acerca de la figura 1 sería incompleta si no considerásemos los efectos del *feedback* y como éste interactúa con las características del entorno. Mientras que los procesos cognitivos se producen en la mente y no se pueden observar, las acciones y los resultados (recuadros 5 y 6) se producen mayoritariamente en el entorno y pueden ser observados tanto por la persona implicada como por otras. En realidad, como observábamos anteriormente, la interpretación de las acciones automáticas a menudo tiene lugar después del hecho. Esto está indicado en la figura 1 con una flecha que nos conduce de la acción (recuadro 5) hasta la conciencia o la memoria de trabajo (recuadro 3).

El *feedback* procedente del entorno se produce porque las acciones (recuadro 5) nos conducen a los resultados (recuadro 6). Un ejemplo podría ser cuando hacemos girar el volante cuando conducimos un automóvil y que el coche ajuste la dirección consecuentemente. Para la mayoría de las acciones pequeñas, el *feedback* es inmediato y tiene un impacto tanto en la conciencia (recuadro 3) como en la memoria a largo plazo (recuadro 4). A pesar de eso, es importante observar que este tipo de *feedback* se convierte en un estímulo que posteriormente se procesará a través del filtro de la preconciencia (recuadro 1). De esta forma, mientras su efecto sobre la memoria de trabajo (recuadro 3) puede ser directa (cuando la persona presta una atención especial al *feedback*), su efecto sobre la memoria a largo plazo se consigue mediante el filtro de la preconciencia.

Finalmente, nuestras acciones pueden afectar al entorno y, en efecto, crear su propio *feedback*. Así, el *feedback* de nuestra propia acción (recuadro 6) se convierte en el siguiente estímulo al procesarse a través del filtro de la preconciencia (recuadro 1). Por ejemplo, el hecho de sonreír a un conocido, y que este te corresponda con otra sonrisa te puede crear la sensación de que a esta persona le gustas. Pero si no hubieses sido tú quien hubiese sonreído primero, el conocido no te habría correspondido con otra sonrisa y tu reacción automática hubiera inferido menos atracción.

## Educar nuestra intuición

En muchos aspectos, nuestra intuición es el producto de nuestras experiencias idiosincrásicas durante nuestro viaje a través de la vida. Además, la calidad de nuestras intuiciones depende en gran parte de estas interacciones y cabe considerarla en dos dimensiones.

Una de las dimensiones es el dominio o el contenido de nuestras intuiciones. Al adquirirse empíricamente, la intuición está necesariamente limitada al dominio en el que esta se adquirió. Así por ejemplo, alguien puede ganar mucha intuición en el juego del ajedrez, a base de jugar mucho al ajedrez. Sin embargo, estas intuiciones no se utilizarían (o a lo mejor no serían útiles) en otras tareas como, por ejemplo, realizar diagnósticos médicos.

La segunda dimensión es la calidad de las intuiciones medida por la precisión en hacer predicciones o por las ventajas ganadas en la toma de decisiones. Las intuiciones solamente podrán ser igual de “buenas” que la experiencia sobre la cual se han construido. Si han sido adquiridas en entornos *buenos* (p.ej., caracterizados por un *feedback* preciso y oportuno), es muy probable que sean válidas. Pero si las intuiciones se han adquirido en entornos *malos* no serán completamente fiables.

Una forma de considerar una intuición en cualquier dominio es que “las personas la poseen o no la poseen”. Creo que esta afirmación es cierta cuando describimos un estado momentáneo. Pero también creo que sería un error dejar que nuestras experiencias desordenadas con el entorno determinaran el *stock* de intuiciones que poseemos.

Contrariamente, creo que las personas pueden y deben dirigir sus experiencias con el fin de educar sus intuiciones. Al fin y al cabo, si estamos dotados de un sistema automático para tomar decisiones, ¿por qué no asegurarnos de que éste se fundamenta en los *inputs* adecuados y toma nuestras decisiones correctamente?

Para conseguirlo, es importante que las personas se den cuenta de que pueden orientar sus actividades para “educar” la intuición de forma productiva. De hecho, creo que desarrollar medios para ponerlo en práctica representa un reto –y una oportunidad– importante para la ciencia social. Como ya se ha demostrado en numerosas ocasiones, el simple hecho de poseer una tecnología que nos ayuda en la toma de decisiones y en la elección de las políticas a seguir, no garantiza que dichas decisiones sean acertadas. La complejidad de la toma de decisiones en el mundo real a menudo nos impide construir modelos analíticos completos y las personas que se encargan de tomar decisiones y elegir políticas no pueden evitar depender de las intuiciones. Consideremos, por ejemplo, decisiones complejas como cambiar los tipos de interés, grandes gastos de capital, política energética, etc. Para iniciar esta tarea, he elaborado una guía que consta de siete pautas y que creo que pueden ser importantes para ayudar a las personas a educar sus intuiciones. Por ahora, estas pautas no se pueden considerar propuestas validadas científicamente sino más bien hipótesis recogidas de un extenso repaso de la literatura. A continuación resumiré estas pautas.<sup>19</sup>

La primera pauta se basa en el hecho de que nuestras intuiciones se forman constantemente por el entorno en el cual nos encontramos. De esta forma, para desarrollar nuestras intuiciones adecuadamente, deberíamos *seleccionar y/o crear deliberadamente nuestro entorno*. Así, por ejemplo, si queremos desarrollar buenas aptitudes intuitivas para los análisis financieros tendríamos que intentar trabajar con las personas que fueran las mejores en esta área. De algún modo, eso puede parecer una simple aplicación del proceso de aprendizaje que siguen los aprendices. En cualquier caso, lo que esto demuestra es el poder potencial del modelo

del aprendiz. En muchos casos, los aprendices no aprenden cuando se les manda lo que hay que hacer sino que aprenden observando a sus maestros. En general, lo que es más importante en este punto es pensar en el entorno en el cual acostumbramos a adquirir las intuiciones y preguntarnos si es realmente el adecuado. ¿Se puede cambiar o mejorar la experiencia para maximizar el conocimiento tácito efectivo?

La segunda pauta reconoce explícitamente la importancia del *feedback* y consiste simplemente en *buscar feedback*. Como se ha mencionado anteriormente, puede que el *feedback* se reciba distorsionado o que sea inexistente en muchas situaciones profesionales. Sin embargo, a menudo se podrían hacer muchas cosas para mitigar los efectos negativos de estas situaciones. Vamos a considerar otra vez el médico de urgencias mencionado anteriormente. Ciertamente, es imposible que consiga *feedback* de todos los casos que trata; aunque lo que puede hacer es un muestreo inteligente de resultados a partir del seguimiento de un subgrupo de pacientes. Del mismo modo, creo que algunos de los ejecutivos descritos anteriormente en el estudio del *feedback* podrían mejorar la calidad de su aprendizaje; poniendo, en primer lugar, explícitamente más atención al *feedback* que pueden recibir y en segundo lugar, aprendiendo qué tipo de *feedback* deberían buscar primero.

La tercera pauta que propongo consiste en *imponer* “interruptores en el circuito”. Me explico. Una implicación del modelo ilustrado en la figura 1 es que gran parte de nuestro comportamiento es automático y se adopta antes de que seamos plenamente conscientes de lo que hemos hecho. Y aunque esto es funcional en muchos casos, no siempre coincide con los intereses de las personas. Por ejemplo, hay momentos en que la reacción a

los impulsos emocionales (como por ejemplo la ira) nos conduce a resultados no deseados. Por lo tanto, necesitamos “interrumpir el circuito” del comportamiento subconsciente y automático y permitir que el sistema deliberado controle nuestras reacciones. Evidentemente, hay muchas situaciones en las que la gente es capaz de controlar su propia ira. Igualmente, mantengo que debemos aprender a reconocer otras situaciones potencialmente perjudiciales –quizás en negociaciones comerciales– y aprender a mantener el control sobre nuestras reacciones “naturales”. En muchos casos, esto puede parecerse a lo que se ha conocido como la “inteligencia emocional” y que puede aprenderse (aunque puede necesitar la ayuda de una tercera parte).

La cuarta pauta es *reconocer las emociones –tratar las emociones como datos informativos!* La idea principal es la de reconocer que en muchas situaciones nuestros sistemas emocionales nos facilitan informaciones que puede contener conocimientos que no podemos expresar con palabras.

Consideremos, por ejemplo, la situación de la entrevista de trabajo que hemos tratado al principio de este artículo. Nos sentimos incómodos con el candidato pero no podemos explicar el porqué. Independientemente de lo que al final decidamos hacer, sugiero considerar nuestros sentimientos como datos informativos, es decir, de la misma forma que tratamos cualquier otra información que hemos recogido. Dado que esta información emocional es difícil de calibrar, podría resultar útil discutir nuestros sentimientos con los demás. ¿Tenían también los compañeros de trabajo sentimientos contrarios al candidato? La idea es que nuestros sistemas emocionales nos proporcionan información importante. Dichos sistemas son especialmente precisos a la hora de

decirnos qué nos gusta y qué no (recordemos el efecto de la mera exposición) y aunque imperfectos, pueden ser un factor importante en la toma de decisiones.

La quinta pauta sugiere el camino para *explorar las conexiones*. Me refiero a que una de las dimensiones más importantes del pensamiento tácito es la capacidad automática para encontrar semejanzas. Por ejemplo, cuando observamos diferentes versiones de nuestra firma, nos resulta fácil encontrar las semejanzas. Igualmente, nos resulta fácil decir si los miembros de una misma familia se parecen físicamente o no, aunque no siempre estaríamos de acuerdo. En general, sabemos que la capacidad para percibir semejanzas entre situaciones, mecanismos, procesos, etc., reside en el corazón de la resolución efectiva de los problemas y del trabajo creativo. Muchas de las soluciones e innovaciones creativas del mundo artificial o creado por los humanos deben su origen a procesos análogos del mundo natural e incluso de otros entornos creados para el hombre. Así, si podemos trabajar sobre nuestra capacidad para encontrar semejanzas, es más probable que consigamos hipótesis y conclusiones interesantes. Por ejemplo, imaginemos que somos un ejecutivo trabajando en una entidad bancaria. Preguntémonos ahora qué semejanzas encontramos entre cómo deberían ser tratados los clientes en nuestro banco y cómo son tratados los clientes de otros sectores tan diferentes como por ejemplo, en hoteles de primera clase, restaurantes de comida rápida o peluquerías. ¿Cuáles son las similitudes? ¿Nos podrían servir para diseñar mejores formas de atención al cliente?

La sexta pauta es la de *aceptar conflictos en la elección*. La idea es que todos sabemos que la elección implica un cierto conflicto de intereses



(por ejemplo, ¿qué retraso estamos dispuestos a aceptar en una entrega a cambio de que se produzca un incremento en la calidad?) No obstante, se ha demostrado que todo el mundo intenta evitar este tipo de conflictos a la hora de tomar decisiones. Dichos conflictos de intereses son difíciles de solucionar desde un punto de vista cognitivo y a veces son difíciles de aceptar emocionalmente (por ejemplo, ¿cuánto queremos ahorrar a cambio de reducir la cobertura del seguro contra accidentes de un ser querido?) Como resultado, mucha literatura acepta el hecho que los procesos de decisión tácitos acostumbran a obtener decisiones “satisfactorias” sin necesidad de afrontar conflictos de intereses.<sup>20</sup> Sin embargo, también pueden conducir a resultados nada funcionales que se podrían evitar. En pocas palabras, necesitamos “interruptores en el circuito” (ver arriba) que nos alerten para que afrontemos estos conflictos en vez de tomar las decisiones “más fáciles” que no requieren atención.

La séptima pauta consiste en *hacer que el método científico sea intuitivo*. Como todos sabemos, resulta difícil adquirir conocimientos válidos a través de la experiencia. No obstante, las “reglas” del método científico contienen sugerencias útiles: tener cuidado de como hacemos las observaciones (separar los hechos de las conclusiones); formular diferentes hipótesis; encontrar maneras de probar nuestras hipótesis, etc. La idea principal, pues, es que aprendamos estas reglas correctamente para que podamos seguir los pasos apropiados sin tener que pensar cómo deberían ser. En otras palabras, hemos educado nuestra intuición para resolver problemas según los principios más conocidos.

Evidentemente, no podemos esperar que las personas transformen su entorno y sus capacidades para pensar durante la noche. Pero

siguiendo estas pautas, hay grandes posibilidades de que las personas puedan educar sus intuiciones en dos aspectos importantes. Primero, cuando escogemos el entorno correctamente, se puede asegurar que el contenido de nuestras intuiciones sea adecuado para las tareas que tenemos que afrontar. Y segundo, al trabajar con estas pautas, podemos desarrollar hábitos de pensamiento que serán más efectivos a la hora de hacer frente a las tareas en las que tomamos decisiones.

## Un objetivo para una futura investigación

En un mundo incierto, nunca podremos garantizar que todas nuestras decisiones serán “correctas”. Sin embargo, al utilizar y desarrollar mejores procesos para tomar decisiones, podemos garantizar que estaremos tomando mejores decisiones “en promedio”. En este artículo he presentado un modelo que muestra dos modos de pensamiento –el sistema tácito (intuitivo) y el sistema deliberado (analítico). Para poder tomar decisiones efectivas, es necesario que seamos capaces de utilizar ambos sistemas adecuadamente.

Hasta ahora, gran parte de la investigación se ha dedicado a desarrollar herramientas que ayuden a la estructura del sistema deliberado y a solucionar problemas de decisión. Y es así como tenía que ser. Además, doy todo mi apoyo a los esfuerzos destinados a enseñar a las personas cómo utilizar estas herramientas analíticas en modo deliberado. Al mismo tiempo, creo que la atención también debería dirigirse a la ayuda del sistema tácito, ya que sin duda, éste juega un papel importante en nuestra toma de decisiones. Afortunadamente, el conocimiento científico sobre cómo pensamos –y particularmente sobre cómo



utilizamos nuestro sistema tácito– ha alcanzado el punto donde sistemáticamente podemos desarrollar medios para educar nuestras intuiciones. Resulta interesante recordar que hace 200 años, David Hume, el gran filósofo escocés, escribió: “la razón es y tiene que ser la esclava de las pasiones y nunca puede pretender otra tarea que no sea servir las y obedecerlas”. Ahora nosotros tenemos la oportunidad de convertir el pensamiento de Hume en una realidad efectiva.

## Notas

- (1) Ver, p.ej., H. A. Simon (1996). *The sciences of the artificial* (3<sup>rd</sup> ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- (2) Pero observemos que este fenómeno incluso puede darse en adultos. Imaginemos, por ejemplo, que estamos andando por la calle con un amigo que nos cuenta una gran idea. Cuando esto ocurre, mucha gente se para. En efecto, la idea es tan buena que nos hace “parar en seco”.
- (3) J.A. Bargh (1996). *Automaticity in social psychology*. En E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*. New York, Guilford, p. 169.
- (4) Como otro ejemplo, vamos a considerar los monitores de esquí. A menudo aprenden a esquiar desde pequeños y lo hacen de manera “natural”. Pero los jóvenes adultos que quieren ser instructores de esquí necesitan seguir unos cursos de formación donde se les enseñe todo lo que implica esquiar, así que, a su vez, podrán explicar todo el proceso a los principiantes.
- (5) R.M. Hogarth (2001). *Educating Intuition*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, p.14.
- (6) W.N. Dember (1960). *The Psychology of Perception*. New York: Holt.

- (7) K.R. Hammond (2000). *Judgments Under Stress*. New York, NY: Oxford University Press.
- (8) J.B. Watson & R. Rayner (1920). *Conditioned emotional reactions*. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14; y E. Bregman (1934). *An attempt to modify the emotional attitude of infants by the conditioned response technique*. *Journal of Genetic Psychology*, 45, 169-198.
- (9) M.E.P. Seligman (1970). *On the generality of laws of learning*. *Psychological Review*, 77, 406-418.
- (10) G.F. Marcus, S. Vijayan, S. Bandi Rao, y P. M. Vishton (1999). *Rule learning by seven-month-old infants*. *Science*, 283, 77-80; y T. R. Shultz (1982). *Rules of causal attribution*. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, 1-51.
- (11) E. Spelke (1994). *Initial knowledge: Six suggestions*. *Cognition*, 50, 431-445; y R. Baillargeon (1994). *How do infants learn about the physical world?* *Current Directions in Psychological Science*, 3, 133-140.
- (12) A.S. Reber (1989). *Implicit learning and tacit knowledge*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 219-235.
- (13) R.B. Zajonc (1968). *Attitudinal effects of mere exposure*. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph Supplement*, 9 (2, Pt.2), 1-27.
- (14) Esta afirmación se considera bastante herética desde el punto de vista de la mayoría de economistas. Los economistas normalmente asumen que las preferencias están fijadas y que las personas las usan para escoger entre las distintas experiencias. Contrariamente, creo que las personas desarrollan las preferencias a través de la experiencia y después utilizan dichas preferencias para escoger futuras experiencias. Claramente, esta versión es bastante más compleja y dinámica que la visión ortodoxa.
- (15) Este ejemplo está basado en las conversaciones de los médicos de la sala de urgencias de un gran hospital urbano.
- (16) R.M. Hogarth (2003). *Is confidence in decisions related to feedback? Evidence – and lack of evidence – from random samples of real-world managerial behavior*. *Working Paper*, Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Economía y Empresa.
- (17) Ver Hogarth, op. cit., Ch.6.
- (18) J.A. Bargh & T. L. Chartrand (1999). *The unbearable automaticity of being*. *American Psychologist*, 54, 462-479.
- (19) Ver Hogarth, op. cit., Chs.6 & 7.
- (20) G. Gigerenzer, P. M. Todd, y the ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York, NY: Oxford University Press.

## Bibliografía

Baillargeon, R. (1994). How do infants learn about the physical world? *Current Directions in Psychological Science*, 3, 133-140.

Bargh, J.A. (1996). Automaticity in social psychology. En E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*. New York, Guilford, p. 169.

Bargh, J. A. y T. L. Chartrand (1999). The unbearable automaticity of being. *American Psychologist*, 54, 462-479.

Bregman, E. (1934). An attempt to modify the emotional attitude of infants by the conditioned response technique. *Journal of Genetic Psychology*, 45, 169-198.

Dember, W. N. (1960). *The Psychology of Perception*. New York: Holt.

Gigerenzer, G., P. M. Todd, y the ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York, NY: Oxford University Press.

Hammond, K. R. (2000). *Judgments Under Stress*. New York, NY: Oxford University Press.

Hogarth, R. M. (2001). *Educating Intuition*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, p.14.

Hogarth, R. M. (2003). *Is confidence in decisions related to feedback? Evidence – and lack of evidence – from random samples of real-world managerial behavior*. Working paper, Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Economía y Empresa.

Marcus, G. F., S. Vijayan, S. Bandi Rao, y P. M. Vishton (1999). Rule learning by seven-month-old infants. *Science*, 283, 77-80.

Reber, A. S. (1989). Implicit learning and tacit knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 219-235.

Seligman, M. E. P. (1970). On the generality of laws of learning. *Psychological Review*, 77, 406-418.

Spelke, E. (1994). Initial knowledge: Six suggestions. *Cognition*, 50, 431-445.

Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3<sup>rd</sup> ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

Shultz, T. R. (1982). Rules of causal attribution. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, 1-51.

Watson, J. B. y R. Rayner (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.

Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph Supplement*, 9 (2, Pt.2), 1-27.

## Títulos publicados

---

- 1. Una reflexión sobre el desempleo en España**  
**Ramon Marimon** (Junio 97)
  - 2. Reducir el paro: ¿a cualquier precio?**  
**Fabrizio Zilibotti** (Diciembre 97)
  - 3. Impuestos sobre el capital y el trabajo, actividad macroeconómica y redistribución**  
**Albert Marcet** (Noviembre 98)
  - 4. El prestamista en última instancia en el entorno financiero actual**  
**Xavier Freixas** (Noviembre 99)
  - 5. ¿Por qué crece el sector público? El papel del desarrollo económico, el comercio y la democracia**  
**Carles Boix** (Noviembre 99)
  - 6. Gerontocracia y Seguridad Social**  
**Xavier Sala i Martín** (Julio 2000)
  - 7. La viabilidad política de la reforma del mercado laboral**  
**Gilles Saint-Paul** (Diciembre 2000)
  - 8. ¿Contribuyen las políticas de la Unión Europea a estimular el crecimiento y a reducir las desigualdades regionales?**  
**Fabio Canova** (Mayo 2001)
  - 9. Efectos de aglomeración en Europa y en EE.UU.**  
**Antonio Ciccone** (Septiembre 2001)
  - 10. Polarización económica en la cuenca mediterránea**  
**Joan Esteban** (Mayo 2002)
  - 11. ¿Cómo invierten su riqueza las economías domésticas?**  
**Miquel Faig** (Octubre 2002)
  - 12. Efectos macroeconómicos y distributivos de la Seguridad Social**  
**Luisa Fuster** (Abril 2003)
  - 13. Educar la intuición: Un reto para el siglo XXI**  
**Robin M. Hogarth** (Septiembre 2003)
-



### Robin M. Hogarth

Robin M. Hogarth es MBA de INSEAD (1968) y Ph.D. por la University of Chicago (1972).

Es profesor de investigación ICREA en la Universitat Pompeu Fabra. Previamente ha sido Wallace W. Booth Professor de Ciencias del Comportamiento en la GSB de la University of Chicago, de la que fue Vice-decano del 1993 hasta el 1998. Tuvo un papel fundamental en la puesta en marcha del Programa del Executive MBA de la University of Chicago en Barcelona, y también asumió la responsabilidad del prestigioso programa de MBA en Chicago. Hogarth fue profesor de la University of Chicago del 1979 hasta el 2001, y con anterioridad fue profesor en INSEAD y en la London Business School.

Su investigación se ha centrado básicamente en la psicología de juicio y toma de decisiones, y ha publicado varios libros (incluyendo *Judgement and Choice*, Wiley, 2nd ed., 1987) y muchos artículos en revistas especializadas líderes (por ejemplo, *Psychological Bulletin*, *Psychological Review*, *Management Science*, *Journal of the American Statistical Association*, *Journal of Risk and Uncertainty*). Fue presidente de la Society for Judgment and Decision Making. Hogarth ha sido consultor, en materia de toma de decisiones y educación en gestión de empresas, de numerosas organizaciones en Europa y EE.UU. Su último libro, *Educating Intuition*, ha sido publicado por la University of Chicago Press en el año 2001.

#### CENTRE DE RECERCA EN ECONOMIA INTERNACIONAL

GENERALITAT DE CATALUNYA  
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Ramon Trias Fargas, 25-27 - 08005 Barcelona  
Tel: 93 542 24 98 - Fax: 93 542 18 60  
E-mail: [crei@upf.edu](mailto:crei@upf.edu)  
<http://www.econ.upf.edu/crei>

P.V.P.: 6,00€

