



Cass R. Sunstein^(*),
Richard H. Thaler^(**) y John P. Balz^(***)

Arquitectura de decisiones^(****)(*****)

Piense en el siguiente ejemplo hipotético:

La directora de los servicios alimentarios en las escuelas de una ciudad lleva a cabo una serie de experimentos que manipulan la forma en que se colocan los alimentos de las cafeterías. Con poca sorpresa, descubre que los niños eligen dependiendo del orden en que aquellos estén distribuidos. Los comestibles que estén al principio y al final de la línea tendrán mayores probabilidades de ser consumidos que los del medio; ocurriendo lo mismo con los que se encuentren más a la vista, frente a la que ocupen un lugar no tan visible. La pregunta es: ¿qué uso debería dar la directora a sus recientes descubrimientos?

A continuación, unas cuantas opciones a considerar:

- Colocar los alimentos en la forma que resulte de mejor provecho para los estudiantes, considerando todos los aspectos.
- Elegir el orden aleatoriamente.
- Tratar de colocar los alimentos con el fin de que los niños elijan según lo que hubieran decidido por sí mismos.
- Maximizar las ventas de los productos de aquellos distribuidores que ofrezcan mayores sobornos.

(*) Abogado *Magna cum laude* por Harvard Law School. Felix Frankfurter Professor of Law en la misma casa de estudios. Profesor visitante en University of Chicago. Miembro de American Academy of Arts and Sciences. Director de la Oficina de Información y Asuntos Regulatorios (OIRA) del Gobierno de Estados Unidos.

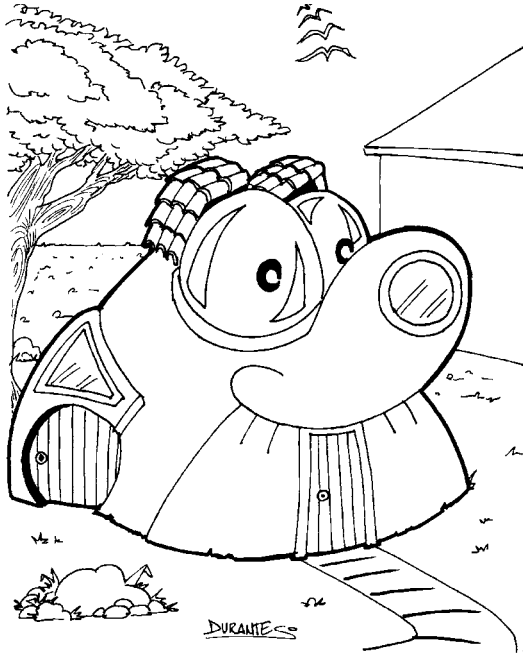
(**) Robert P. Gwinn Professor of Behavioral Science and Economics, y Director de the Center for Decision Research, Graduate School of Business, University of Chicago. Miembro honorario de American Academy of Arts and Sciences. Research Associate de National Bureau of Economic Research.

(***) Al momento de escribir el artículo, el autor era estudiante de PhD en el Departamento de Ciencias Políticas de University of Chicago.

(****) Título original: THALER, Richard, Cass SUNSTEIN y John BALZ. *Choice Architecture*. Social Science Research Network. Disponible en web: <http://ssrn.com/abstract=1583509>, 2 de abril de 2010.
Traducción, autorizada expresamente por los autores, de Bruno Doig Gonzales Otoya, alumno de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Director de la Comisión de Publicaciones de IUS ET VERITAS.

(*****) Este ensayo utiliza en gran medida las ideas de THALER, Richard y Cass SUNSTEIN. *Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness*. New York: Penguin Books, 2009; otros materiales del blog del libro, disponible en web en www.nudges.org. Editado por John Balz. Este texto fue escrito antes de que Cass Sunstein se uniera a la administración de Obama, como consejero del Director de la Oficina de Administración y Presupuesto, para ser confirmado más tarde como Administrador de la Oficina de Información y Asuntos Regulatorios. Está de más decir que nada de lo descrito aquí representa, en forma alguna, una posición oficial.

Arquitectura de decisiones



e) Maximizar las utilidades del periodo.

La opción a) tiene un atractivo obvio. Puede haber cierta controversia, pero pocos discutirán la premisa de que los niños obtendrían mayores provechos comiendo frutas y vegetales, que comiendo hamburguesas, frituras y dulces. Sí, esta opción puede parecer algo intrusiva, incluso paternalista; sin embargo, ¡las alternativas son peores!

La opción b) podría ser considerada justa y de principios y, en cierto sentido, neutral. Sin embargo, desde la perspectiva de una administradora pragmática, ¿tiene sentido colocar las verduras de la ensalada en distintos lugares de la línea o separar las hamburguesas del pan? Además, si el orden es aleatorio en las distintas escuelas; entonces los estudiantes de algunas tendrán dietas menos saludables que los estudiantes de otras. ¿Es esto deseable?

La opción c) puede parecer un honorable intento de evitar la intervención: tratar de imitar lo que los niños hubieran elegido por sí mismos. Quizás esta deba considerarse la decisión objetivamente neutral y quizás la directora deba seguir de manera neutral los deseos de la gente (por lo menos en el caso de los estudiantes mayores). No obstante, un simple razonamiento revela que esta es una opción difícil

de implementar. Los experimentos prueban que los niños eligen dependiendo del orden en que los productos están colocados. Entonces, ¿cuáles son las verdaderas preferencias de los niños? ¿Qué significa idear un procedimiento para determinar lo que los estudiantes hubieran elegido *por su cuenta*? En una cafetería es imposible evitar organizar los alimentos.

La opción d) podría ser atractiva para una administradora corrupta y, pues, manipular el orden de los comestibles podría ser una nueva arma en su arsenal de métodos disponibles para explotar su poder. Sin embargo, si la directora es honorable y honesta, esto no será nada atractivo.

La opción e), al igual que las opciones b) y c), tiene cierto atractivo, especialmente para los economistas entrenados o para las directoras de servicios alimentarios que reciban incentivos en tal sentido. Sin embargo, la administración escolar debe balancear entre un rango de prioridades y requisitos. ¿Es deseable que las cafeterías actúen como centros rentables, si el resultado son niños poco saludables?

En este ejemplo, la directora es lo que denominamos un *arquitecto de decisiones*. Un arquitecto de decisiones tiene la responsabilidad de organizar el contexto en que las personas eligen y toman decisiones. A pesar de que este ejemplo es un fragmento de nuestra imaginación, muchas personas reales resultan ser arquitectos de decisiones, la mayoría sin darse cuenta. Los doctores describiendo los posibles tratamientos a sus pacientes, los gerentes de recursos humanos creando y administrando procedimientos de inscripción para planes de salud, la división de *marketing* diseñando las estrategias de ventas, los diseñadores de votaciones diseñando dónde colocar los nombres de los candidatos en una página, los padres explicando las



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

opciones educativas disponibles a un adolescente; estos son unos pocos ejemplos de arquitectos de decisiones.

Tal como lo demuestra la cafetería de la escuela, detalles pequeños y aparentemente insignificantes pueden tener gran impacto en el comportamiento de las personas. Un buen principio general es asumir que *todo importa*. Incluso algo aparentemente tan insignificante como la forma del pomo de una puerta. En los inicios de la carrera de Thaler, dictaba una clase de toma de decisiones gerenciales para estudiantes de una escuela de negocios. Algunas veces, los alumnos dejaban la clase temprano para ir a entrevistas de trabajo (o juegos de golf) e intentaban escurrirse por la puerta de la forma más subrepticia posible. Desafortunadamente para ellos, la única manera de salir del salón era por una gran puerta doble en el frente, a plena vista de toda la clase (pero no directamente en la línea de visión de Thaler). Las puertas estaban equipadas con unos bonitos y grandes manijas de madera, aldabas cilíndricas verticalmente montadas de alrededor de dos pies de largo.

Cuando los estudiantes venían a estas puertas, se encontraban frente a dos instintos en conflicto. Uno de ellos dice que para dejar el salón, empuje la puerta. Este instinto es parte de lo que los psicólogos denominan el Sistema Reflexivo, un proceso mental deliberativo y consciente por el que los humanos usan la lógica y el razonamiento para ayudarles a tomar decisiones. El otro instinto, frente a grandes manijas de madera, que obviamente están diseñadas para ser asidas, dice “jale”. Este instinto es parte de lo que se denomina el Sistema Automático, un proceso rápido e intuitivo que no está asociado con lo que tradicionalmente consideraríamos *pensar*⁽¹⁾. Resulta que este último instinto (el instinto visceral) triunfa sobre el otro (el considerado *pensante*) y cada estudiante abandonando el recinto empezaba tirando de la manija. Cabe hacer mención en este punto de que la puerta se abría hacia afuera.

En cierto momento del semestre, Thaler señaló este conflicto interno a la clase, mientras un avergonzado alumno tiraba desenfrenadamente del pomo, intentando escapar del salón. A partir de entonces, cuando un estudiante se levantaba para irse, el resto de la clase esperaba ansiosa para ver si empujaba

o jalaba. ¡Sorprendentemente, la mayoría todavía jalaba! Sus Sistemas Automáticos triunfaban; la señal emitida por esas grandes manijas de madera no podía ser ignorada.

Estas puertas son ejemplos de una arquitectura pobre, puesto que violan un principio psicológico simple, conocido como compatibilidad estímulo-respuesta, de acuerdo con el cual, la señal a ser recibida (el estímulo) debe ser consistente con la acción deseada por uno. Cuando la señal y el deseo están en oposición, el desempeño se trunca y las personas se equivocan.

Piense, por ejemplo, en el efecto de un signo octogonal, grande y rojo, pero que señale “Siga”. Las dificultades inducidas por tales incompatibilidades son fácilmente experimentables. Uno de las demostraciones más famosas es el test Stroop⁽²⁾. En la versión moderna de este experimento, las personas ven flashes de palabras en la pantalla de una computadora y tienen una simple tarea: deben presionar el botón derecho si ven una palabra de color rojo y presionar el botón izquierdo si la palabra es de color verde. Las personas encuentran la tarea sencilla y pueden aprender a hacerlo muy rápido y con gran precisión. Esto es, hasta que se les lance una bola curva, en la forma de la palabra “Verde” en rojo, o la palabra “Rojo” de color verde. Para estas señales incompatibles el tiempo de respuesta se reduce y el *ratio* de error aumenta. Una razón clave es que el Sistema Automático lee la palabra más rápido de lo que el sistema denominador del color pueda decidir el color del texto. Observe la palabra “Verde” de color rojo y su Sistema Automático lo apresurará a presionar el botón izquierdo, lo cual es, por supuesto, la decisión incorrecta.

(1) En la literatura psicológica, estos dos sistemas son denominados a veces como Sistema 1 y Sistema 2.

(2) STROOP, John R. *Studies of interference in serial verbal reactions*. En: *Journal of experimental psychology*. No. 12, 1935; pp. 613-662.

Arquitectura de decisiones

A pesar de no haber visto nunca un signo verde de “Pare”, puertas como las descritas más arriba son muy comunes y violan el mismo principio. Superficies planas dicen “empújame” y manijas grandes dicen “jálame”, ¡así que no espere que la gente empuje grandes manijas! Este es un fracaso de la arquitectura en acomodarse a principios básicos de la psicología humana. La vida está llena de productos que sufren de tales defectos. ¿No es obvio que los botones más grandes del control remoto deberían ser los de encendido, cambio de canal y volumen? Sin embargo, ¿cuántos controles tienen el botón del volumen del mismo tamaño que el control del *input* (que presionado accidentalmente puede causar que la pantalla se ponga negra)?

Estas cuestiones de diseño usualmente no ocupan las mentes de los economistas, ya que estos tienen una concepción del comportamiento humano que asume, implícitamente, que todos tomamos decisiones exclusivamente en base a nuestro sistema reflexivo, ¡y uno muy poderoso! Se asume que los agentes económicos razonan de forma brillante, catalogan cantidades ingentes de información, a la que tienen acceso instantáneo dentro de su memoria; además de una extraordinaria fuerza de voluntad. Llamamos a estas criaturas *Econs*. Los *Humanos* comunes se equivocan continuamente (¡incluso cuando están pensando conscientemente!) y sufren todo tipo de problemas de planeamiento, autocontrol y previsión, tal como se ha documentado en *Nudge*⁽³⁾.

Puesto que el mundo está compuesto de *Humanos* y no *Econs*, tanto los objetos como los ambientes deben estar diseñados teniendo en mente a los primeros. Una gran introducción al tema del diseño de objetos para *Humanos* es el maravilloso libro de Don Norman, *The design of everyday things*⁽⁴⁾. Uno de los mejores ejemplos de Norman es el diseño de la cocina básica de cuatro hornillas. La mayoría de cocinas tienen colocadas las hornillas simétricamente y los controles se alinean al frente. Con esta disposición, es fácil confundir qué perillas controlan las hornillas delanteras y cuáles las posteriores, teniendo como resultado muchas cenas quemadas.

Las lecciones de Norman consisten en que los diseñadores deben tener presente que los usuarios de sus objetos

son *Humanos*, diariamente enfrentados a innumerables decisiones y señales. La idea de este ensayo es desarrollar la misma idea para personas que crean los contextos en que tomamos decisiones: arquitectos de decisiones. Si usted influye indirectamente en las elecciones de otros, se ha ganado el título. Piense en la persona que diseña el menú de un restaurante. El chef habrá dispuesto qué platillos se sirven, pero es alguien más quien coloca las opciones en el papel (o pizarra), con muchas opciones posibles. ¿Las entradas calientes y frías deben estar en categorías distintas? ¿Las pastas deben ser una sección separada? ¿En qué orden deben estar los platillos dentro de una misma sección? En un mundo de *Econs*, estos detalles no importarían; pero, para los *Humanos*, casi todo importa; por ello, los arquitectos de decisiones tienen un poder considerable de influencia. O para usar nuestro lenguaje preferido, pueden dar empujoncitos (*tonudge*).

Por supuesto, los arquitectos de decisiones no siempre tienen en mente lo mejor para las personas en las que influyen. El diseñador del menú querrá impulsar sus productos más rentables o los que están a punto de pudrirse imprimiéndolos en negritas. *Nudgers* astutos pero malévolos, como corredores hipotecarios insistentes, pueden tener efectos devastadores en la gente bajo su esfera de acción. Los arquitectos de decisiones concienzudos; sin embargo, tienen la capacidad de construir *nudges* en un intento de encaminar a las personas para mejorar sus vidas. Y ya que las decisiones en las que estos arquitectos influyen serán tomadas por *Humanos*, requerirán que su arquitectura refleje un buen entendimiento del comportamiento humano. En este ensayo, propondremos algunos principios básicos para una arquitectura de decisiones efectiva.

(3) THALER, Richard y Cass SUNSTEIN. *Óp.cit.*

(4) NORMAN, Donald. *The design of everyday things*. Sydney: Currency, 1990.



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

1. Opciones predeterminadas: acolchando la vía de menor resistencia

Por razones de pereza, miedo y distracción, muchas personas tomarán la opción que requiera el menor esfuerzo, o la vía de menor resistencia. Todas estas fuerzas implican que si para una determinada decisión hay una opción predeterminada o por defecto (una que resultará elegida si el sujeto no hace nada), entonces podremos esperar un gran número de personas que elegirán dicha alternativa, ya sea buena o mala para ellos. Esta tendencia conductual a no hacer nada será reforzada si la opción predeterminada viene con sugerencias implícitas o explícitas de representar el curso de acción normal, o incluso el recomendado.

Las opciones predeterminadas son omnipresentes y poderosas. Son también inevitables, en el sentido de que por cada nodo de un sistema de arquitectura decisonal, debe haber una regla asociada que determine que sucede con el agente si no actúa. Por supuesto, normalmente la respuesta es que si yo no hago nada, nada cambia; lo que sea que esté ocurriendo, continuará ocurriendo. Mas, no siempre. Algunas máquinas peligrosas, como una sierra eléctrica o una cortadora de césped, están diseñadas con *interruptores de hombre muerto*, con el fin de detener las cuchillas si el usuario suelta la manija. Algunos toboganes para niños grandes en patios de juego están contruidos con el primer escalón dos pies por encima del suelo, para mantener alejados a los más pequeños y a la posibilidad de que ocurra algún accidente⁽⁵⁾. Cuando se deja la computadora por un momento para contestar una llamada, por un periodo determinado no ocurre nada, luego del cual aparece el protector de pantalla. Si se le ignora lo suficiente, incluso puede bloquearse. Por supuesto, un usuario puede configurar el tiempo hasta que aparezca el protector de pantalla, mas tomar tal decisión requiere cierta acción. La mayoría de computadoras vienen con un intervalo y con un protector de pantalla predeterminados. Lo más probable es que esa es la configuración que la mayoría de personas tiene.

Descargar un nuevo programa de software requiere numerosas decisiones, siendo primera la elección entre una instalación *regular* y una *personalizada*. Normalmente uno de los cuadros ya está seleccionado, indicando que esa es la opción predeterminada. ¿Cuál seleccionan los proveedores de software? Dos motivos diferentes resultan evidentes: la utilidad y el interés propio. Predeterminar la instalación regular estará en la categoría de útil si la mayoría de usuarios tienen problemas con la instalación personalizada. Enviar *spam* promocional no deseado al correo electrónico del usuario estaría en la categoría del interés propio. En nuestra experiencia, la mayoría de software tiene opciones de instalación predeterminadas muy útiles; sin embargo, muchos incorporan otras opciones predeterminadas de interés propio. Al igual que los arquitectos de decisiones, note que no todas las opciones predeterminadas están seleccionadas para hacer la vida del sujeto sencilla o mejor.

Muchas organizaciones, públicas y privadas, han descubierto el inmenso poder de las opciones predeterminadas, grandes y pequeñas. Piense en la renovación automática de la suscripción a alguna revista. Si fuera de tal modo, mucha gente quedaría suscrita por largo tiempo a publicaciones que no leen. Piense ahora en la inclusión automática de asientos adicionales o seguros de viajes (con un cargo adicional, por supuesto) cuando los consumidores reserven pasajes de tren o avión⁽⁶⁾. Ciertas organizaciones inteligentes han seleccionado la impresión a doble cara como la opción predeterminada. Durante la campaña presidencial de 2008, el consejero del jefe de campaña de Barack Obama, David Plouffe, ordenó que todas las impresoras

(5) Gracias a los lectores de *Nudge* por este ejemplo.

(6) GOLDSTEIN, Daniel G. y otros. *Harvard Business Review* 86. No. 12, 2008; pp. 99-105.

Arquitectura de decisiones

tengan esta configuración. La ciudad de Tulsa, en Oklahoma, estima que ahorrará más de \$41 000 por año con impresiones a dos caras⁽⁷⁾.

Utilizar opciones predeterminadas puede generar cierta controversia. Aquí dos ejemplos. De cara a un recorte de presupuesto y al posible cierre de algunos parques estatales debido a la reciente recesión, los legisladores del estado de Washington cambiaron la regla predeterminada para la tasa por parques estatales que los conductores pagan cuando renuevan sus licencias. Antes de la recesión, pagar \$5 era la opción para los conductores. El estado cambió de un *rechazo predeterminado (opt-in)* a una *aceptación predeterminada (opt-out)*, de tal manera que se cargue dicho cobro a los sujetos a menos que elijan la opción negativa. Por transparencia, el estado entrega información a cada conductor, explicando las razones tras del cambio. Hasta el momento, ha habido resultados, a pesar de que los críticos consideren que no se trata de una solución a largo plazo para los problemas financieros del estado.

En otro ejemplo, una parte oscura del *No Child Left Behind Act* manda a las escuelas a proporcionar los nombres, direcciones y números telefónicos de los estudiantes a las oficinas de reclutamiento de las dependencias de las fuerzas armadas. Sin embargo, la ley estipula que “un estudiante de secundaria o el padre del estudiante puede solicitar que la lista con el nombre, dirección y teléfono del estudiante no sea entregada sin consentimiento paterno previo y escrito; además, la agencia educativa local o la escuela privada deberá notificar a los padres con la opción de hacer una solicitud y deberá cumplir con cualquier solicitud^(NT1). Algunos distritos escolares, como Fairport en New York, interpretaron esta ley como si les permitiera implementar una opción de *rechazo predeterminado*. Es decir, se notificaba los padres de que

podían elegir hacer disponible la información de su hijo; pero, si no hacían nada, esta información se mantendría guardada.

Esta lectura de la ley no contó con la aprobación del entonces Secretario de Defensa Donald Rumsfeld. Los departamentos de Defensa y Educación enviaron cartas a los distritos escolares manifestando que la ley disponía la implementación de una *aceptación predeterminada*. Solo si los padres activamente solicitasen que se retenga la información de sus hijos, sería aplicable tal opción. En típico lenguaje burocrático, los departamentos defendían que las leyes relevantes “no permiten que las LEA (*local educational agencies*, agencias educativas locales) instauren una política de no proporcionar la información requerida a menos que los padres hayan aceptado proveer tal información^{(NT2)(8)}. Tanto el Departamento de Defensa como los distritos escolares se dieron cuenta de que la elección entre una política de *opt-in* o una de *opt-out* tendría resultados diversos. Con poca sorpresa, ello originó mucho revuelo.

Hemos enfatizado que las reglas predeterminadas son inevitables (las instituciones privadas y el sistema legal no pueden dejar de elegir las). En algunos casos (no todos), esta proposición conlleva una gran importancia. Los arquitectos de decisiones pueden forzar a los sujetos a tomar sus propias decisiones. Llamamos a este enfoque

(7) SIMON, Roger. *Relentless: How Barack Obama outsmarted Hillary Clinton*. Politico.com. Disponible en web: <http://www.politico.com/relentless/>, 25 de agosto de 2008 (referencia del 22 de febrero de 2010).

(NT1) Texto original: “A secondary school student or the parent of the student may request that the student’s name, address, and telephone listing not be released without prior parental consent, and the local educational agency or private school shall notify parents of the option to make a request and shall comply with any request”.

(NT2) Texto original: “Do not permit LEA’s to institute a policy of not providing the required information unless a parent has affirmatively agreed to provide the information”.

(8) Carta del 2 de julio de 2003 dirigida a State School Officers, firmada por William Hansedeputy secretary of education y David Chu, *undersecretary of defense*.



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

“elección necesaria” o “elección imperativa”. En los programas informáticos, por ejemplo, una elección necesaria habría sido implementada en el caso de que ninguna opción se encuentre marcada y que en todos los casos no se pueda continuar con el proceso si no se elige una. En el caso de la provisión de información personal a las oficinas de reclutamiento militar, uno podría imaginar un sistema en el que todos los estudiantes (o sus padres) deban llenar un formulario indicando si desean hacer disponible su información. Para asuntos con cierta carga emocional como este, tal política tiene un atractivo considerable, ya que las personas no querrán ser predeterminadas en una opción que podrían odiar (pero que no pudieron rechazar por inercia, o por presión social, real o aparente).

Un buen ejemplo en el que la elección imperativa tiene un atractivo considerable es la donación de órganos. De acuerdo a Johnson, algunos países han adoptado una política de aceptación predeterminada para la donación de órganos, llamada “consentimiento presunto”. Esta estrategia claramente maximiza el número de personas que (implícitamente) acepta *disponer* de sus órganos. Sin embargo, algunos objetan estruendosamente tal política, sintiendo que el gobierno no debería presumir nada sobre sus órganos. Un compromiso efectivo es la elección imperativa. Por ejemplo, en Illinois, cuando los conductores van a renovar su licencia de conducir, y a tomarse la fotografía nueva, deben contestar a la pregunta “¿Desea ser un donante de órganos?” antes de obtenerla. Esta política ha producido un 60% de donantes, comparado al promedio nacional de 38%⁽⁹⁾. Además, al ser la opción explícita, la familia del donante fallecido probablemente reclamará menos.

Creemos que la elección imperativa, avalada por muchos que prefieren la libertad, es algunas veces la mejor manera. Pero considere dos puntos de esta idea. Primero, los *Humanos* usualmente considerarán molestas a las elecciones imperativas (o peor) y preferirán tener una buena opción predeterminada. En el ejemplo del software, es útil saber cuál es la configuración recomendada. La mayoría de usuarios no querrán leer un manual incompresible para

determinar cuál configuración arcana elegir. Cuando la decisión sea compleja y difícil, la gente apreciará mucho una sensata opción predeterminada. No necesariamente deberían ser forzados a elegir.

En segundo lugar, la elección necesaria generalmente es más apropiada para elecciones simples de sí o no, que para complejas decisiones. En un restaurante, la opción predeterminada es tomar la orden tal como el chef usualmente la prepara, con la opción de sustituir o quitar determinados ingredientes. En un extremo, una elección imperativa implicaría que el comensal tendría que dar la receta al chef para cada plato que ordene! Cuando las elecciones son altamente complejas, la elección imperativa podría no ser una buena idea; incluso, ni siquiera una idea factible.

2. Prepárate para el error

Los *Humanos* cometen errores. Un sistema bien diseñado espera que sus usuarios yerren y es tan tolerante como sea posible. Algunos ejemplos del mundo del diseño real ilustran este punto:

- En el sistema subterráneo de París, *Le Métro*, los usuarios insertan tarjetas del tamaño de un boleto de cine en una máquina que las lee, deja una constancia de uso y luego las expulsa por arriba. Estas tarjetas tienen una banda magnética en uno de los lados, fuera de lo cual son simétricas. Las máquinas inteligentes pueden leer la banda sin importar de qué forma se inserte la tarjeta. Totalmente distinto a *Le Métro* es el sistema usado por la mayoría de garajes de Chicago. Al

(9) La tasa de donación de órganos de Illinois está compilada por DonateLife Illinois (www.donatelifellinois.org). Para la tasa nacional de donantes de órganos, véase: DonateLifeAmerica. National Donor Designation Report Card. Donate Life American web site. Disponible en web: <http://www.donatelifelife.net/donante/DLA+Report+Card+2009.pdf>, abril de 2009 (referencia del 21 de febrero de 2010).

Arquitectura de decisiones

momento de entrar, el conductor inserta la tarjeta de crédito en la máquina, la cual la lee y recuerda su información. Al momento de irse, el conductor inserta la tarjeta en la máquina de la salida. Esto involucra asomarse por la ventana del auto. Ya que las tarjetas de crédito no son simétricas, hay cuatro maneras posibles de insertar la tarjeta (boca arriba o boca abajo, por el lado izquierdo o derecho). Solo una de ellas es la correcta. A pesar del diagrama encima de la ranura, es muy fácil meter la tarjeta por el lado equivocado y, cuando la tarjeta es expulsada, no es lo es tanto saber qué causó el rechazo de la tarjeta o recordar cómo se insertó.

- Con el transcurso de los años, los automóviles se han vuelto mucho más amigables para sus operadores *Humanos*. Zumban cuando los cinturones no están asegurados. Signos de advertencia se encienden cuando el tanque de gasolina está casi vacío o cuando el aceite se está acabando. Muchos autos incorporan un interruptor automático de las luces, que se activa si el auto está operativo, eliminando la posibilidad de dejar las luces encendidas toda la noche, drenando la batería.

Empero, las innovaciones de tolerancia al error se han adoptado mucho más lento. Tome el ejemplo de la tapa del tanque de combustible. En cualquier diseño de auto, la tapa está unida con una pieza de plástico, de tal manera que, una vez abierto el tanque, no se pueda conducir sin aquella. Esta tapa de plástico es tan barata que, una vez que una empresa tuvo la buena idea de incluirla, no había razón para fabricar un auto sin ella.

Olvidar la tapa de la gasolina es un tipo especial de error predecible, que los psicólogos llaman “error posconclusión” (*postcompletion error*)⁽¹⁰⁾. La idea es que una vez que la tarea principal se ha concluido, las personas tienden a olvidar las cosas relacionadas con los pasos previos. Otros ejemplos incluyen el olvido de tarjetas en el cajero después de retirar dinero, o dejar el original en la fotocopidora después de retirar las copias. La mayoría de tarjetas (no todas) ya no permiten este error, pues son expulsadas inmediatamente. Otra estrategia, sugerida

por Norman, es usar lo que denomina una “función obligatoria” (*forcing function*). Para satisfacer un deseo, otro paso debe ser realizado previamente. El usuario deberá retirar su tarjeta antes de recibir su dinero, así ya no lo olvidará.

- Otro ejemplo de buen diseño, relacionado con autos, involucra a las diferentes boquillas para diferentes tipos de combustible. Las que dispensan combustible diésel son demasiado grandes para caber en los autos de gasolina, de tal manera que sea imposible cometer el error de echar petróleo en un auto a gasolina (no obstante, es aún posible cometer el error opuesto). Un estudio encontró que un error humano (más que del equipo) ocasionó 82% de los *incidentes críticos*. Un error común es que el tubo de un medicamento esté conectado al puerto de provisión equivocado, así, el paciente recibe la medicina incorrecta. Este problema se soluciona diseñando el equipo de tal manera que las boquillas y conectores sean diferentes para cada medicina. Se volvió físicamente imposible cometer este, antes frecuente, error⁽¹¹⁾.
- Un gran problema en la salud, que cuesta miles de millones de dólares anualmente es llamado “observancia del tratamiento medicinal” (*drug compliance*). Muchos pacientes, especialmente los ancianos, deben tomar medicamentos regularmente y en la dosis correcta. Aquí surge una pregunta de arquitectura decisional: ¿cómo debe diseñar, el productor de una medicina, el horario de su dosis?

Si una dosis única, administrada inmediatamente por el doctor (lo cual

(10) BYRNE, Michael D. y Susan BOVAIR. *A working memory model of a common procedural error*. En: *Cognitive Science*. No. 21, 1997; pp. 31-61.

(11) VICENTE, Kim J. *The human factor: revolutionizing the way people live with technology*. New York: Routledge, 2006.



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

sería lo mejor en todos los sentidos, pero usualmente impracticable) está descartada; la siguiente mejor solución es un medicamento administrado una vez al día, de preferencia en la mañana. Es claro por qué una diaria es mejor que dos (o más) veces al día. Ello es debido a que mientras más veces un paciente debe tomar su medicina, tendrá más oportunidades de olvidarse. Empero, la frecuencia no es la única preocupación; la regularidad también es importante. Diariamente es mejor que interdiariamente, pues tal programación activa el Sistema Automático. El tomar las pastillas se convierte en un hábito. Al contrario, recordar tomar la medicina interdiariamente está más allá de la mayoría de *Humanos* (similarmente, las reuniones que ocurren semanalmente son más fáciles de recordar que aquellas intersemanales). Algunos medicamentos son administrados una vez por semana, siendo el domingo el día predilecto por la mayoría de pacientes (debido a que se trata de un día diferente a los otros, para la mayoría, y es más fácilmente asociable con tomar la medicina).

Las píldoras anticonceptivas presentan un especial problema en relación con estas líneas, ya que deben tomarse diariamente por tres semanas y luego dejar de hacerlo por una. Para resolver este problema y hacer el proceso automático, las píldoras típicamente son vendidas en pomos especiales que contienen 28 pastillas, en compartimentos separados y numerados. Las instrucciones mandan tomar una diaria en orden. Las píldoras entre los días 22 y 28 son placebos con el único rol de facilitar su observancia por los usuarios *Humanos*.

- Otro serio problema en el mundo de la medicina se enmarca en el frenético ambiente del hospital. Debido a que el tratamiento médico de un paciente puede requerir cientos de decisiones cada día, algunos doctores y gerentes hospitalarios han experimentado usar listas de verificación para determinados tratamientos en los que el error humano podría conllevar daños graves. Las listas contienen simples acciones de rutina, aprendidas todas en la escuela de medicina, pero que simplemente son olvidadas por los apuros, estrés o distracciones. Por ejemplo, la lista diseñada por un especialista de

cuidados intensivos en el John Hopkins Hospital para el tratamiento de infecciones asociadas a las líneas centrales incluyen cinco pasos sencillos, desde lavarse las manos con jabón hasta poner una cobertura estéril sobre el catéter una vez que se ha introducido a la vena.

El papel de las listas de verificación fue doble. Contribuyó a la memoria, lo cual es crítico en un hospital, en donde una persona retorciéndose de dolor puede fácilmente hacerle olvidar a uno si se ha lavado las manos o no. La lista también fragmentó todo el complejo proceso en una serie de pasos que permitieron al personal ver qué constituía un alto estándar de desempeño. Los resultados de lo que parecía un simple recordatorio sorprendieron a los doctores. El rango de infecciones de catéter central en 10 días cayó de 11% a 0%. Después de 15 meses más, solo dos pacientes sufrieron tales patologías. Se previnieron 43 infecciones y 8 muertes. Se ahorró 2 millones de dólares⁽¹²⁾.

- Mientras trabajaba en *Nudge*, Thaler escribió un correo electrónico al economista en jefe de Google, Hal Varian. Intentó adjuntar un borrador de la introducción para darle a Varian una perspectiva general del libro, pero se olvidó de adjuntar el archivo. Cuando Varian le respondió, preguntándole por el adjunto faltante, le comentó que Google estaba experimentando con una nueva característica para su programa de correo electrónico, *Gmail*, que resolvería ese problema. Un usuario que mencione la palabra "adjunto" pero que no incluya el archivo, se encontrará con un aviso de "¿Olvidaste adjuntar el archivo?" Thaler finalmente adjuntó y envió el documento y

(12) GAWANDE, Atul. *The Checklist*. En: *The New Yorker* 83. No. 39, 2006; pp. 86-95.

Arquitectura de decisiones

le que contestó a Varian que justamente de eso trataba el libro.

- Los estadounidenses o europeos que visitan Londres tienen un grave problema de seguridad peatonal. Han pasado toda su vida esperando que los carros vengan de la izquierda y su Sistema automático sabe mirar en esa dirección. No obstante, los automóviles del Reino Unido van por el lado izquierdo de la vía, por lo que normalmente el peligro viene de la derecha. El resultado es la ocurrencia de muchos accidentes. La ciudad de Londres intenta ayudar con buen diseño. En muchas esquinas, especialmente en vecindarios frecuentados por turistas, hay signos en el pavimento que dicen “¡Mire a la derecha!”.

3. Provee *feedback*

La mejor forma de ayudar a los *Humanos* a mejorar su desempeño es proveer *feedback*. Los sistemas bien diseñados le dicen a la gente cuándo lo están haciendo bien y cuando están cometiendo errores. Algunos ejemplos:

- Las cámaras digitales generalmente proveen mejor *feedback* a sus usuarios que las cámaras análogas de película fotográfica. Después de cada disparo, el fotógrafo puede ver una (pequeña) versión de la imagen capturada. Esto elimina errores que eran comunes en la cámara tradicional, desde equivocarse al momento de cargar el rollo, olvidarse de quitar la tapa del objetivo. Sin embargo, las primeras cámaras digitales fallaron en un crucial aspecto. Cada vez que se tomaba una fotografía, no había pista audible alguna que indicara si la imagen había sido capturada. Los modelos modernos ahora incluyen un satisfactorio y completo “clic de disparo” falso. Algunos celulares, prevenidos por los antiguos, incluyen un tono de marcado falso, por razones similares.
- Una de las más hermosas carreteras urbanas en el mundo es Lake Shore Drive en Chicago, que rodea la costa del lago Michigan, en el límite este de la ciudad. La vía ofrece una magnífica vista del horizonte de Chicago. Cierta segmento del camino pone a los conductores frente a una serie de curvas en forma de “S”, muy peligrosas. Muchos no se percatan del límite de velocidad (25mph) y pierden el control. En setiembre de 2006, la ciudad adoptó una nueva estrategia para reducir la velocidad. Se pintó una serie

de líneas blancas, perpendiculares a los autos en movimiento. Estas se hacen más estrechas conforme el conductor se acerca al punto más peligroso de la curva, creando la ilusión de aceleración e impulsándolo (*nudging*) a pisar los frenos.

Hasta la reciente publicación de datos del Departamento de Transporte de Chicago, tan solo hechos anecdóticos brindaban indicación de cuán efectivas habían sido las líneas en prevenir accidentes. De acuerdo al análisis de los ingenieros viales de la ciudad, hubo 36% menos accidentes en los 6 meses posteriores al trazado de las líneas, comparado con el mismo semestre del año anterior (setiembre de 2006 a marzo de 2007 y setiembre de 2005 a marzo de 2006). Tal nivel de reducción, comparado con un poco de pintura extra, es remarcable. Para ver si se podían hacer las pistas más seguras, la ciudad instaló una serie de faroles elevados resplandecientes, signos de amarillo y negro, y señales de advertencia indicando la reducción del límite de velocidad. Nuevamente, los accidentes decrecieron 47% en un semestre (marzo a agosto de 2007 y marzo a agosto de 2006). Tenga en mente que este periodo incluyó tanto los signos como las líneas en la pista. La ciudad consideró a ambos números como un éxito.

- Un importante tipo de *feedback* es advertir que las cosas están yendo mal o, incluso de más utilidad, que están a punto de ir mal. Las laptops avisan a sus usuarios que la batería está muy baja y deben conectar el enchufe o apagarla. Sin embargo, los sistemas de advertencia deben evitar el problema del *muchacho que gritaba “lobo”*, advirtiendo tantas veces hasta el punto de ser ignorados. Si una computadora constantemente se queja de si desea abrir adjuntos, las personas empiezan a



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

darle clic a “aceptar” sin siquiera pensarlo. Estos avisos se vuelven inútiles.

Algunos sistemas de *feedback* ingeniosos surgen en beneficio del ambiente y el presupuesto del hogar. Existe la *Ambient Orb*, una pequeña bola que se vuelve roja cuando un consumidor está usando grandes cantidades de energía y verde cuando la energía es modesta. Las empresas de servicios públicos han experimentado enviando a sus clientes recibos que indiquen cuánta energía están usando comparado con sus vecinos. Los conductores ya conocen qué fácil es estar fascinado con una pantalla que continuamente actualiza el indicador de millas por galón, y qué tan difícil puede ser no ajustar la conducción para sacarle todo el provecho a un tanque de combustible. Nissan ha desarrollado un pedal de aceleración que ajusta su resistencia cuando la gente tiene el pie muy adelante (la aceleración a lo NASCAR gasta mucho combustible). Dos graduados de Stanford han ideado un artefacto tecnológico que combina todos estos mecanismos de *feedback* en una asombrosa pieza de arquitectura decisional, llamada el *Smartswitch*, los usuarios prenden una luz al usar un interruptor. Al igual que lo pedales de Nissan, es más difícil apretar el interruptor cuando mucha energía está siendo usada, dándole al propietario un sutil recordatorio sobre esos malos hábitos. El mecanismo también puede conectarse con otros vecinos, de tal manera que el interruptor dé mayores dificultades cuando todos en el vecindario tengan el aire acondicionado al máximo en un día caluroso.

- El *feedback* puede mejorarse en muchas actividades. Piense en la simple tarea de pintar un techo interior. Esta tarea es más difícil de lo que pueda parecer, ya que ellos son pintados de blanco la mayoría de las veces, y eso puede traer dificultades para ver qué se ha pintado. Más tarde, cuando la pintura se seca, los parches de pintura vieja pueden ser visiblemente muy molestos. ¿Cómo solucionar este problema? Algunas personas muy sensatas inventaron un tipo de pintura de techo que es rosada mientras esté húmeda, pero que se vuelve blanca cuando se seca. A menos que el pintor sea tan ciego que no pueda darse cuenta de la diferencia entre blanco y rosado, esto resuelve el problema.

4. Entendiendo correlaciones: de la decisión al bienestar

Algunas tareas son sencillas, como elegir un sabor para el helado; otras tareas son difíciles, como elegir un tratamiento médico. Piense, por ejemplo, una heladería en que las distintas variedades difieren solamente en el sabor, no en las calorías u otro contenido nutricional. Seleccionar qué helado consumir es un mero asunto de elegir el que sepa mejor. Si los sabores son todos familiares, como vainilla, chocolate y fresa, la mayoría podrá predecir, con considerable exactitud, la relación entre su elección y su última experiencia de consumo. Llamamos a este vínculo entre elección y bienestar “correlación” (*mapping*). Aun si hubiera algunos sabores exóticos, la heladería podría resolver el problema de correlación ofreciendo una prueba gratuita.

Elegir el tratamiento para alguna enfermedad es otro problema. Imagine una persona diagnosticada con cáncer de próstata y que tiene que elegir entre tres opciones: cirugía, radiación y *espera vigilante* (lo cual significa no hacer nada por el momento). Cada opción trae una serie compleja de posibles resultados, incluyendo efectos colaterales del tratamiento, calidad de vida, esperanza de vida y otros. Comparar las opciones significa elegir entre una vida más larga y un mayor riesgo de efectos colaterales poco placenteros como la impotencia o la incontinencia. Sopesar estos escenarios significa una decisión difícil en dos niveles. El paciente probablemente no conocerá esta contrapartida y no podrá imaginar cómo sería la vida si fuera incontinente. Asimismo, hay dos hechos atemorizantes en este escenario. Primero, la mayoría de pacientes decide el curso de acción en la misma cita en que el doctor comunica las malas noticias del diagnóstico. En segundo lugar, la opción de tratamiento que eligen depende en gran medida del tipo

Arquitectura de decisiones

de doctor que tenga⁽¹³⁾. (Algunos se especializan en cirugía, otros en radiación; ninguno en *espera vigilante*. ¿Imagina qué opción será la menos utilizada?).

La comparación entre helado y tratamiento médico ilustra el concepto de correlación. Un buen sistema de arquitectura decisional ayuda a la gente a mejorar su habilidad para trazar rutas lógicas de correlaciones y, de esa manera, seleccionar opciones que les resulten más beneficiosas. Una manera de lograr esto es hacer la información de las distintas opciones más comprensible, transformando información numérica en unidades que sean más útiles. Cuando se compra manzanas para hacer sidra, ayuda mucho saber la regla general de que tres manzanas hacen un vaso de sidra.

La correlación es un frecuente problema en decisiones de consumo tecnológico, como comprar una cámara digital. Las cámaras promocionan sus megapíxeles, creando la impresión de que mientras más megapíxeles, mejor. Esta presunción por sí misma es cuestionable, ya que mientras más megapíxeles, mayor espacio usado de la memoria y del disco duro de la computadora. Mas, lo más problemático para los consumidores es traducir “megapíxeles” (no el concepto más intuitivo) en entender los términos que los ayuden a ordenar sus preferencias. ¿Vale la pena pagar \$100 más para tener ya no 4 megapíxeles, sino 5? Suponga, en cambio, que los fabricantes listen el mayor tamaño de impresión recomendado para una determinada cámara. En lugar de recibir opciones de 3, 4, 5 o 7 megapíxeles; los consumidores sabrían qué cámara puede producir fotos de calidad de 4x6 pulgadas, 9x12 pulgadas o *poster size*.

Usualmente, la gente tiene problemas con correlacionar productos con el dinero. Para decisiones simples, por supuesto, tales correlaciones son triviales. Si una barra de *Snickers* cuesta \$1, es fácil figurarse el costo de una barra diaria. Pero, ¿los consumidores saben cuánto cuesta usar una tarjeta de crédito? Entre las distintas tarifas preestablecidas tenemos: (i) una tasa anual por el privilegio de usar la tarjeta (común para tarjetas que otorgan beneficios como millas de viajero frecuente), (ii) una tasa de interés por prestar dinero (dependiendo de la evaluación de solvencia), (iii) una tasa por pagos atrasados (terminará haciendo mayores pagos tardíos de los anticipados), (iv) intereses por compras hechas en el

mes que normalmente no son cargados si su balance está pagado, pero que comienzan a cargarse si hay demora de un día, y (v) la tasa indirecta por precios altos que los *retailers* trasladan a los consumidores para compensar el pequeño porcentaje de cada transacción que las compañías de tarjetas de crédito cobran.

Las tarjetas de crédito no son las únicas con complejos esquemas de precios que no son transparentes ni comprensibles para los consumidores. Piense en las hipotecas, planes de telefonía celular y pólizas de seguro automotriz, solo por nombrar algunas. Para estos sectores y otros relacionados, proponemos una leve forma de regulación gubernamental que llamamos RECAP (resumir): Registrar, evaluar y comparar alternativas de precios.

Así es como RECAP funcionaría en el mercado de telefonía celular. El gobierno no regularía las tarifas de los prestadores de servicios, pero regularía sus prácticas de publicidad. El objetivo central sería informar a los consumidores de cada tipo de tarifa que exista. Esto no se lograría imprimiendo un documento largo e ininteligible en letra pequeña. Al contrario, los prestadores de servicios deberían publicar su esquema de tarifas en un formato de tabla que incluyera todas las fórmulas relevantes. Suponga que un estadounidense visita Toronto y suena su celular. ¿Cuánto costará contestar la llamada? ¿Y si abre un correo electrónico? Estos precios estarían reflejados en las fórmulas. Esta sería la parte de transparencia tarifaria de la regulación.

La frecuencia del requerimiento de transparencia sería de una vez al año. Los prestadores del servicio tendrían que enviar a sus clientes una lista completa de todas las

(13) ZELIADT, Steven B. y otros. *Why do men choose one treatment over another?* En: *Cancer*. No. 106, 2006; pp. 1865-1874.



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

maneras en que hubieran podido usar el teléfono y todas las tarifas en que hubieran incurrido. Este reporte se enviaría de dos maneras: por correspondencia y, más importante, electrónicamente. La versión electrónica también estaría almacenada y sería descargable de un sitio web seguro.

Producir los reportes RECAP, costaría muy poco a las empresas de telefonía celular, pero serían extremadamente útiles para los consumidores que quieran comparar los planes tarifarios de los prestadores del servicio telefónico, especialmente después de haber recibido su primer estado de cuenta anual. Sitios web privados, similares a los existentes para viajes aéreos y hotelería, surgirían para permitir comparar los servicios de forma sencilla. Con solo unos pocos clics, un comprador podría fácilmente importar sus datos de uso del año pasado y saber cuánto le hubieran cobrado otras empresas por los mismos patrones de uso⁽¹⁴⁾. Los consumidores que sean nuevos con el producto (la adquisición de un celular por primera vez, por ejemplo) tendrían que imaginar la información de varias categorías, pero el año siguiente podrían aprovechar completamente todas las posibilidades del sistema. Actualmente, sitios como estos empiezan a surgir. Uno de ellos, *billshrink.com*, rastrea planes de telefonía celular, tarjetas de crédito y estaciones de combustible, ahorrando el dinero de la gente, ayudándoles a escoger el mejor plan (o tarjeta) para sus hábitos de consumo. Creemos que en muchos otros sectores, desde el hipotecario hasta el uso energético para el tratamiento médico, un programa RECAP podría mejorar la capacidad de las personas para tomar buenas decisiones.

5. Estructura decisiones complejas

Las personas adoptan diferentes estrategias para hacer elecciones dependiendo del tamaño y la complejidad de las opciones disponibles. Frente a un pequeño número de alternativas bien entendidas, la tendencia es examinar todos los atributos de todas las alternativas para luego hacer sacrificios cuando sea necesario. Pero cuando el conjunto de opciones se hace largo, se debe emplear estrategias alternativas, causando serios problemas.

Piense, por ejemplo, en una persona que haya recibido recientemente un empleo en una compañía de otra ciudad. Compare dos opciones: qué oficina elegir y qué departamento alquilar. Suponga que este individuo reciba una oferta de tres oficinas de trabajo disponibles. Una estrategia razonable es observar todas las oficinas, notar las diferencias y luego tomar algunas decisiones sobre la importancia de atributos tales como el tamaño, la vista, los vecinos, la distancia con el baño más cercano. Esta es descrita en la literatura de decisiones como una estrategia “compensatoria”, ya que un alto valor para un atributo (oficina grande) puede compensar un valor bajo de otro (vecindario bullicioso).

Obviamente, la misma estrategia no puede ser usada para elegir un departamento. En una ciudad grande, miles de departamentos están disponibles y ninguna persona puede verlos todos por sí misma. En lugar de ello, la tarea debe ser simplificada. Una estrategia es usar lo que Amos Tversky⁽¹⁵⁾ llamaba “eliminación por aspectos”. La persona que use esta estrategia primero decide qué aspecto es más importante (dígase, por ejemplo, distancia de viaje), establece un nivel de corte (no más de treinta minutos de viaje) y luego elimina todas las alternativas que no corresponden a dicho estándar. El proceso se repite, atributo por atributo hasta que se tome la decisión o el conjunto está reducido lo suficiente para cambiar a una evaluación compensatoria de los *finalistas*.

Cuando la gente usa una estrategia simplificada de este tipo, las opciones que no alcance el nivel mínimo establecido podrían ser eliminadas incluso si tienen un puntaje alto en

(14) Somos conscientes, por supuesto, de que el comportamiento depende de los precios. Si mi actual proveedor de telefonía celular cobra mucho por hacer llamadas en Canadá y mi reacción es no llamar, no me será posible juzgar el completo valor de un plan alternativo barato en Canadá. Sin embargo, donde el uso pasado sea un buen indicador del uso futuro, un plan RECAP sería muy útil.

(15) TVERSKY, Amos. *Elimination by aspects: a theory of choice*. En: *Psychological Review*. No. 76, 1972; pp. 31-48.

Arquitectura de decisiones

todas las demás dimensiones. Por ejemplo, un departamento con una distancia de 35 minutos de viaje no será considerado incluso si tiene vista al mar y cueste \$200 mensuales menos que las demás alternativas.

Investigaciones sociales revelan que mientras las opciones se vuelven más numerosas y/o varían en más aspectos, la gente tiende a adoptar estrategias simplificadoras. Existen implicancias para la arquitectura decisional relacionadas. Mientras las alternativas se vuelven más numerosas y complejas, los arquitectos de decisiones tienen más que pensar y más trabajo que hacer y tenderán más a influir en las decisiones (para mejor o para peor). Para una heladería con tres sabores, cualquier carta listándolos en cualquier orden estará bien, tendiendo los efectos en las decisiones (tales como los efectos del orden) a ser menores, pues las personas saben lo que les gusta. Mientras las opciones se vuelvan más numerosas, no obstante, una arquitectura decisional adecuada establecerá una estructura y esta afectará los resultados.

Piense en el ejemplo de una tienda de pinturas. Incluso ignorando la posibilidad de ordenes especiales, los fabricantes de pinturas venden más de 2000 colores para paredes. Es posible imaginarse muchas maneras de organizar cómo se ofrecen esos colores a los consumidores. Imagine, por ejemplo, que los colores estén listados alfabéticamente. *Ártico* estaría seguido de *Azur*, y así. Mientras que el orden alfabético es satisfactorio para organizar un diccionario (al menos si se tiene alguna pista de la ortografía de la palabra), es una pésima forma de organizar una tienda de pinturas.

En lugar de ello, estos establecimientos usan largo tiempo algo como una rueda de colores, con muestras de colores ordenados por sus derivaciones de los tres colores primarios: todos los azules juntos, al lado de los verdes; con los rojos cerca de los naranjas, etcétera. El problema de selección se hace considerablemente más fácil por el hecho de que la gente pueda ver el color mismo, especialmente desde que los nombres de las pinturas están típicamente uniformizados (En el sitio web Benjamin Moore Paints, tres variedades similares de beige son llamadas “Ajonjolí tostado”, “Trigo de Oklahoma” y “Grano de Kansas”).

Gracias a la tecnología informática moderna y la *World Wide Web*, muchos problemas de elección de consumidores se

han simplificado. El sitio web Benjamin Moore Paints no solo permite al consumidor buscar entre docenas de matices de beige, sino también le permite ver (con las limitaciones de los monitores) cómo se vería un matiz particular en una pared con el techo pintado de un color complementario. La variedad de colores de pinturas es pequeño en comparación con el número de libros vendidos por Amazon (millones) o el de las páginas cubiertas por Google (miles de millones). Muchas compañías como Netflix, la compañía de alquiler de DVD por correo electrónico, tuvo éxito en parte por la inmensa utilidad de la arquitectura de decisiones. Los consumidores buscando una película para rentar pueden buscar fácilmente películas por actor, director, género y más, y si califican las películas que hayan visto, pueden tener recomendaciones basadas en las preferencias de otros amantes del cine con gustos similares, un método llamado “filtrado colaborativo”. Las personas utilizan los juicios de otras personas que comparten sus gustos para filtrar un vasto número de libros o películas disponibles, para aumentar la probabilidad de que elijan una que les guste. El filtrado colaborativo es un esfuerzo para resolver un problema de arquitectura de decisiones. Si un individuo sabe lo que otros como él les gusta, tendrá menos ambages en elegir un producto poco familiar. Para muchos, el filtro colaborativo ahorra recursos cognitivos y costos de búsqueda, haciendo a las decisiones difíciles más sencillas.

Una nota de precaución: la sorpresa y la serendipia pueden ser divertidos (y también saludables) y puede haber también desventajas si la fuente primaria de información es lo que le gusta a la gente como nosotros. A veces es bueno saber lo que a la gente distinta a nosotros le gusta (y probarlo). Para los fanáticos del escritor de misterio Robert B. Parker, el filtrado colaborativo probablemente los dirija a otros escritores de misterio, o a Joyce Carol Oates o Henry James. Los demócratas que les gusten



Cass Sunstein, Richard Thaler y John Balz

libros que se ajusten a sus preferencias querrán saber lo que argumentan los republicanos, ya que ningún partido puede tener el monopolio de la sabiduría. Arquitectos de decisiones de espíritu público (aquellos que dirigen periódicos, por ejemplo) saben que es bueno impulsar (*nudge*) a la gente en direcciones que podrían no haber elegido específicamente en un principio. Estructurar elecciones a veces significa ayudar a las personas a aprender, para que puedan más tarde tomar mejores decisiones por su cuenta⁽¹⁶⁾.

6. Incentivos

Nuestro último tema es uno con el que la mayoría de los economistas hubieran empezado: precios e incentivos. A pesar de haber resaltado factores que usualmente son descuidados por la teoría económica tradicional, no intentamos sugerir que las fuerzas económicas estándar no sean importantes. Este es un punto tan bueno como cualquiera para dejar constancia de que sí creemos en la oferta y la demanda. Si el precio del producto sube, los productores usualmente producirán más y los consumidores querrán menos. Por ello, los arquitectos de decisiones deben pensar en los incentivos cuando diseñen un sistema. Los arquitectos sensatos darán los incentivos correctos para la gente correcta. Una forma de empezar a pensar en incentivos es plantearse cuatro preguntas sobre una arquitectura decisional particular:

- a) ¿Quién lo usa?
- b) ¿Quién elige?
- c) ¿Quién paga?
- d) ¿Quién se beneficia?

Los mercados libres normalmente resuelven los problemas principales de la toma de decisiones incentivando a las personas a producir los bienes adecuados y a venderlos al precio correcto. Si el mercado de zapatillas trabaja bien, competencia abundante eliminará a las zapatillas malas (es decir, aquellas que no provean buen valor al consumidor a un precio determinado) fuera del mercado y pondrá el precio de las buenas de acuerdo al gusto de la gente. Los productores de zapatillas y los compradores tendrán el incentivo correcto. No obstante, a veces surgen conflictos de incentivos. Piense en un caso sencillo. Dos amigos se reúnen para su almuerzo semanal y cada uno elige su propia comida y paga por lo que come. El

restaurante sirve la comida y se queda con su dinero. Ningún conflicto. Ahora, suponga que deciden turnarse para pagar el almuerzo del otro. Cada uno, a partir de ese momento, tiene un incentivo para ordenar algo más caro en las semanas que el otro paga, y viceversa (en este caso, sin embargo, la amistad introduce una complicación; los buenos amigos ordenarán algo más barato si saben que el otro paga, sentimental pero cierto).

Muchos mercados (y sistemas de arquitectura decisional) están repletos de conflictos de incentivos. Probablemente el más notorio es el sistema de salud estadounidense. El paciente recibe el servicio médico elegido por su doctor y pagado por la aseguradora, teniendo como intermediarios desde los fabricantes de equipos hasta las compañías farmacéuticas o los abogados que cobran honorarios por casos de negligencia. Los distintos intermediarios tienen incentivos distintos y el resultado puede no ser ideal ni para los pacientes, ni para los doctores. Por supuesto, este punto es obvio para cualquiera que piense en estos problemas. Mas, como siempre, es posible elaborar y enriquecer el análisis estándar recordando que los agentes de la economía son *Humanos*. Sin lugar a dudas, incluso los *Humanos* irracionales demandan menos cuando se dan cuenta de que los precios han subido, pero solo si han prestado atención suficiente como para percatarse el cambio de precio.

La modificación más importante que debe aplicarse al análisis estándar de incentivos es la notoriedad. ¿Los agentes se dan cuenta de los incentivos que encaran? En los mercados libres, la respuesta usual es "sí"; pero en los casos importantes la respuesta es "no". Piense en el ejemplo de los miembros de una familia urbana decidiendo si comprar un auto. Suponga que sus opciones son usar taxis y transporte público o gastar \$10 000 para comprar un auto

(16) En SUNSTEIN, Cass R. *Republic.com 2.0*. Princeton: Princeton University Press, 2007 se explora este punto en detalle.

Arquitectura de decisiones

usado que puedan estacionar frente a su casa. Los únicos costos notorios de tener este auto serán las paradas a la estación de combustible, las ocasionales cuentas de reparaciones y una prima anual del seguro. El costo de oportunidad de \$10 000 probablemente sea olvidado (en otras palabras, una vez que adquieren el auto, tienden a olvidar los \$10 000 y dejan de tratarlos como dinero que podría haberse gastado en algo más). Al contrario, cada vez que la familia use un taxi, el costo estará frente a ellos, con el taxímetro subiendo cada pocas cuerdas. Por ello, el análisis conductual de los incentivos de tener un automóvil, predicen que las personas subvalorarán el costo de oportunidad y posiblemente otros aspectos relevantes como la depreciación y podrán sobrevalorar los mismos costos notorios de tomar un taxi⁽¹⁷⁾. Un análisis de sistemas de arquitectura decisoria debe realizar ajustes similares.


Por supuesto, la notoriedad puede ser manipulada; además, buenos arquitectos de decisiones pueden tomar medidas para dirigir la atención de las personas a los incentivos. Los teléfonos de INSEAD School of Business en Francia están programados para mostrar el cargo de los costos de las llamadas a larga distancia. Para proteger al medio ambiente y aumentar la independencia energética, estrategias similares podrían ser usadas para hacer a los costos más notorios en los Estados Unidos. Suponga que los termostatos caseros estuvieran programados para anunciar el costo por hora de bajar la temperatura unos grados durante la canícula. Esto probablemente tendría más efecto en el comportamiento que subir los precios de la electricidad sin mayor notoriedad, un cambio que solo se experimentaría a fin de

mes, cuando llegue el recibo. Suponga, en este sentido, que el gobierno quiere aumentar el ahorro de energía. Aumentar el precio de la electricidad seguramente tendrá un efecto; hacer notorios a los aumentos tendría uno mayor. Termostatos que muestren los costos tendrían un impacto mayor que (modestos) aumentos de precio diseñados para disminuir el uso de electricidad. Google, por ejemplo, ha desarrollado una herramienta de monitoreo del consumo eléctrico gratuita que provee información del uso de energía y, para consumidores sin termostatos inteligentes, puede conectarse a un dispositivo portátil.

En ciertos ámbitos, la gente querrá que la notoriedad de ganancias y pérdidas sea tratada asimétricamente. Por ejemplo, ninguno querrá ir a un gimnasio que cobre a sus usuarios *por cada paso* en el *Stairmaster*. Sin embargo, los usuarios del *Stairmaster* disfrutan viendo el indicador de *calorías quemadas* mientras trabajan (especialmente desde que dichos indicadores parecen dar estimados generosos de las calorías realmente quemadas). En Japón, algunas cintas corredoras muestran imágenes de comida como café y helado durante el ejercicio para permitir a sus usuarios balancear mejor su ejercicio y sus hábitos de dieta.

Hemos esbozado seis principios de buena arquitectura de decisiones. Como una concesión a la memoria sesgada de nuestros lectores, creímos que podría ser útil ofrecer una herramienta nemotécnica para ayudarles a recordar los seis principios. Reordenando el orden y usando un poco de astucia, tenemos lo siguiente:

eNtiende las correlaciones
Usa las opciones predeterminadas
Da *feedback*
Genera incentivos
Estructura decisiones complejas
eSpera el error^(NT3)
Voilà: NUDGES

Con un ojo en estos impulsos (*nudges*), los arquitectos de decisiones pueden mejorar los resultados para sus usuarios *Humanos*. 

(17) Compañías como Zipcar, especializadas en alquileres de corto plazo podrían beneficiarse ayudando a la gente a resolver sus problemas de contabilidad mental.

(NT3) iNcentives
Understand mappings
Defaults
Give feedback
Expect error
Structure complex choices