



EL
**GORILA
INVISIBLE**

y otras maneras
en las que nuestra intuición nos engaña

**CHRISTOPHER CHABRIS
DANIEL SIMONS**



En medio de un partido de básquet, aparece, de pronto, lo increíble: sin que la mitad de los observadores –o sea, de nosotros– se dé cuenta, un gorila cruza la escena, se detiene para golpearse el pecho y sigue su camino como si nada. Para muchos de los que ven esta prueba el gorila no existe, es invisible. Tanto, que cuando el efecto se desmascara, están convencidos de haber sido engañados.

Este brillante libro trata sobre la ciencia de las ilusiones que experimentamos en nuestra vida cotidiana: desde la ceguera por falta de atención, como en el caso del gorila, y la ceguera frente al cambio, cuando nuestros sentidos se empeñan en no notar lo que se ha movido, hasta la ilusión de causalidad, que nos hace confundir simples correlaciones con causas inexistentes, o la de confianza, que nos hace creer que nuestros recuerdos son fieles y precisos, y la de conocimiento, que nos hace pensar que sabemos mucho más de lo que en verdad sabemos.

Simons y Chabris demuestran así, con innumerables ejemplos, que esa realidad que suponemos tan sólida se desvanece en el aire de nuestra percepción y nuestros cerebros.

Escrito con humor y rigor científico, *El gorila invisible* no se limita a mostrar nuestras –a veces– increíbles falencias a la hora de interpretar el mundo, sino que incluso brinda algunos consejos prácticos para mejorar nuestro desempeño cognitivo. Concebido inicialmente como un ejercicio académico, este simpático y riguroso gorila viene a demostrarnos que, aun para la ciencia, no todo es lo que parece.

Índice de contenido

Este Libro (y esta colección)

Agradecimientos

Ilusiones cotidianas. Introducción

1. "Creo que lo habría visto"

Gorilas entre nosotros

El gorila invisible de Kenny Conley

El submarino nuclear y el buque pesquero

La peor atajada de Ben Roethlisberger

Un duro aterrizaje

Retenga todas las llamadas, por favor

¿Para quién trabaja Bell?

¿Quién nota lo inesperado?

¿Cuántos médicos hacen falta para...?

¿Qué podemos hacer con la ilusión de atención?

2. El entrenador que asfixiaba

Cómo concebimos la memoria

Recuerdos en conflicto

¿No acaban de dispararle al parabrisas?

Detectores profesionales de cambios

¿Tiene alguna idea de con quién está hablando?

“Me senté junto al capitán Picard”

El olvido de una cuestión de vida o muerte

¿Dónde estaba usted el 11 de septiembre?

Recuerdos demasiado buenos para ser verdaderos

¿Podemos confiar alguna vez en nuestros recuerdos?

3. Qué tienen en común los ajedrecistas inteligentes y los delincuentes estúpidos

Cuando todos piensan que se los subestima

“Incompetente y sin conciencia de ello”

Una crisis de confianza

A veces la verdad no sale a relucir

El rasgo de confianza

Por qué David se enfrentó a Goliat

El problema no reside en nuestra confianza, sino en nuestro amor por ella

La confianza de ella y las convicciones de él

4. ¿Deberíamos parecer nos más a un meteorólogo o a un administrador de un fondo de inversión?

La virtud de ser como un niño fastidioso

Los planes mejor trazados

“Cada vez que pensamos que sabemos... pasa otra cosa”

Conocimiento ilusorio y crisis real

A veces, más es menos

El poder de la familiaridad

La neurocháchara y el porno cerebro

Hay un 50% de probabilidades de que el clima
sea estupendo, algo así como “Desearía que
estuvieras aquí”

¿Por qué persiste la ilusión de conocimiento?

5. El salto a la conclusión

Ver a Dios en todo

Causas y síntomas

Cuidado cuando la creencia se convierte en un
“porqué”

¿Y qué ocurrió después?

“Quiero comprar tu piedra”

La hipótesis de la vacuna

Eso que la Madre Teresa, Quentin Tarantino y
Jenny McCarthy saben

6. ¡Hágase inteligente ya!

“El genio mágico de Mozart”

Los medios y las repercusiones

Eso que subyace

Seudociencia subliminal

¿Entrenar nuestro cerebro?

La verdadera manera de liberar nuestro potencial
Poner la cabeza en el juego
Dele a su cerebro una verdadera ejercitación

El mito de la intuición. Conclusión

Cuando las primeras impresiones son equivocadas

La selección de conservas y el reconocimiento de ladrones

¿La tecnología al rescate?

A buscar gorilas invisibles

Bibliografía

Sobre los autores

Notas

Este Libro (y esta colección)

–No hay nadie. Ilusión.

–¿No hay nadie? ¿Y no es nadie la ilusión?

Juan Ramón Jiménez

Si las puertas de la percepción se abrieran, el mundo aparecería ante el hombre como es, infinito.

William Blake

Aclaración importante: no lean este libro. Ni siquiera este prólogo (y si es posible, pasen por alto incluso el título). Esto es, no comiencen a leer hasta no ver y experimentar por ustedes mismos las increíbles ilusiones que proponen los autores. Es fácil: basta con buscar en Internet los videos adecuados^[*] y sorprenderse ustedes y todos cuantos experimenten estas sensaciones.^[**] Así que ya saben: hagan la prueba (o las pruebas) antes de leer las páginas que siguen.

Volvamos, ahora sí, a estos gorilas en la niebla que nos demuestran mucho más de lo que parece. Y empecemos por el principio: el mundo no existe. En cambio, existe lo que los sentidos nos dicen sobre él. De nuevo: el mundo no existe, sino lo que los sentidos –y ese cerebro con patas que, en definitiva, somos deciden informar. En el me-

dio, una serie de trampas: a veces los sentidos nos roban una porción del mundo, otras veces lo inventan. Las ilusiones, así, son una parte inseparable de nuestra existencia, y este libro desenmascara algunos de los procesos que decididamente van en contra de nuestra intuición de que hay un mundo ahí fuera y, es más— que lo conocemos perfectamente. Lo esencial es mucho más invisible a los ojos de lo que imaginamos.

Se trata entonces de comprender —de comenzar a comprender— cómo funciona la mente, y no es como pensamos. Hay mucho más en el cielo y en la Tierra que lo que puede nuestro cerebro, y reconocer esto es sólo un primer paso, que requiere una tremenda dosis de humildad intelectual. Pero si de ilusiones se trata, en el libro hay colecciones para todos los gustos. Comenzamos por la ceguera inatencional (nuestro típico gorila apareciendo inesperadamente): al enfocar nuestra atención en algo, el resto del mundo queda a oscuras. Sin embargo, no olvidemos que esta ilusión nos acompaña a diario, y sin ella serían imposibles los Houdinis y los Merlines —qué aburrido sería un mundo sin magia—. Algo similar ocurre con la ceguera frente a los cambios: por más increíble que parezca, se nos escapan enormes variaciones en ese mundo que creemos tan conocido, como si la percepción se basara más en nuestras expectativas, en lo que suponemos que está ocurriendo o va a ocurrir, que en lo que realmente sucede.

Ciencia de todos los días; ilusiones de todos los días. El libro nos va desnudando en nuestra facilidad para ser engañados (sobre todo, por nosotros mismos). La memoria, por ejemplo, no para de jugar nos bromas, y el cerebro adora la sensación tanguera de que todo tiempo pasado fue mejor. Entendemos la vida —nuestra vida— como una narrativa, con lo bueno y lo malo, y al construir esa ficción inventamos la cara de la primera novia, recordamos detalles inexistentes y, en definitiva, nos quedamos tranquilos

porque nos parece que nos conocemos mucho más de lo que en realidad sabemos de nosotros y nuestras andanzas. Esta ilusión de la memoria fabrica nuestras historias tanto con ladrillos de nuestros propios recuerdos como con cemento de lo que hemos leído o escuchado, o incluso de lo que otros cuentan sobre nosotros. Conócete a ti mismo, sí... al menos hasta donde puedas. ¿Será que evolucionamos con una capacidad innata para embellecer, nuestro pasado?

El genial físico Richard Feynman solía decir que la primera regla es no engañarnos a nosotros mismos... pero nuestros desmitificadores Simons y Chabris están empeñados en convencernos de que esto es de lo más imposible, como las imposibilidades que vivía a diario el conejo de Alicia antes del desayuno. Según la ilusión del conocimiento, creemos que sabemos mucho más de lo que realmente sabemos –una ilusión a la cual los científicos solemos ser bastante adictos, por cierto–. Y no olvidemos la ilusión de confianza; en nuestra mente las habilidades de las que somos capaces son siempre gigantes, aun cuando estemos preparados para un mundo que ya no existe. Así, nuestra neurología está construida y adaptada para caminar, cazar y en todo caso volver a la cueva... no para andar en auto o en avión; ni siquiera para hablar por teléfono en la ruta con manos libres, aun cuando confiemos ampliamente en nuestras posibilidades de atención y de respuesta.

Una de las ilusiones más conocidas, pero no por eso menos difundidas entre todos nosotros, es la de causa, que confunde correlación con causalidad. Efectivamente, nuestra mente está preparada y decidida a ver patrones, y significados en esos patrones. Así, inventamos teorías conspirativas donde no las hay, y delineamos el contorno de la Virgen María en un sándwich tostado, o caemos en las trampas astrológicas o I-Chingescas, con la mayor alegría, convencidos de que hay cierto método en la locura

de cómo se entrelazan los hechos, y leemos una secuencia de causas y consecuencias allí donde sólo hay azar o simplemente relaciones sin un orden originario. Tal vez sea que nuestro cerebro viene cableado para responder de esa manera; al fin y al cabo es un cerebro inductivista, que, luego de n hechos iguales o similares, esperará que el hecho $n+1$ repita la serie sin atreverse a romper el orden establecido. Así, luego de salir al campo y contar tres, cuatro, veintidós cisnes blancos, nuestro cerebro está listo para gritarle al mundo que todos los cisnes son blancos... Claro que la ciencia tiene por objeto la aburrida tarea de estar al acecho de cisnes negros, amarillos y a lunares violetas (aunque nunca aparezcan).

¿Y con esto qué? ¿Se trata de un texto destinado a demostrar lo pequeños –y engañables– que somos? ¿Un ayuda-memoria de nuestras falencias? Nada de eso. Lo primero, como ya dijimos, es poder reconocer nuestras fallas y nuestros límites. Pero también el libro puede ser leído en clave de autoayuda, y el penúltimo capítulo ofrece algunos ejercicios para mejorar nuestras capacidades para entender el mundo. Curiosamente, estos consejos no tienen que ver con la famosa gimnasia mental (luego de realizar innumerables crucigramas o resolver miles de sudokus seremos, inevitablemente, expertos en crucigramas o sudokus, y no necesariamente estos resultados serán extrapolables al resto de nuestro desempeño en la vida real, que no es un camino de letras verticales o una fila que sume 23); ni siquiera con el famoso efecto Mozart ni con la dieta de la luna (que son ejemplos de la ilusión del potencial, la consabida y falsa idea de que sólo usamos el 10% del cerebro y que el resto está ahí, esperando que lo despertemos). De manera mucho más modesta, los autores nos recuerdan que lo único que ha sido comprobado como efectivo a la hora de mejorar o al menos de mantener en buen estado el desempeño cognitivo es el ejercicio físi-

co moderado (mal que nos pese a algunos amantes de los sillones y las almohadas).

En definitiva, lo que aquí está en juego no es otra cosa que el concepto de verdad, y de cuánto podemos conocer confianzadamente sobre nosotros mismos y el mundo que nos rodea. Seguramente la herramienta más poderosa que hemos inventado para ese conocimiento es la ciencia, que necesita construir el mundo paso a paso, y que se vale de experimentos para ir deshojando margaritas e hipótesis por el camino. Pero para conocer ese mundo no podemos sino valernos de nuestros sentidos (o bien, de aquellas extensiones tecnológicas de nuestros sentidos, como las lupas, las reglas o los microscopios), con todos los errores que supimos conseguir. Incluso con esas graves (y, como veremos, divertidas) falencias, esa aventura llamada ciencia nos invita a conocer, a entender y, de paso, a agregarle belleza y hasta magia al universo. Vale la pena intentarlo, aunque nos aparezcan gorilas donde menos lo esperemos.

Esta colección de divulgación científica está escrita por científicos que creen que ya es hora de asomar la cabeza por fuera del laboratorio y contar las maravillas, grandezas y miserias de la profesión. Porque de eso se trata: de contar, de compartir un saber que, si sigue encerrado, puede volverse inútil.

Ciencia que ladra... no muerde, sólo da señales de que cabalga.

DIEGO GOLOMBEK

Agradecimientos

El 30 de septiembre de 2004, en Cambridge, Massachusetts, recibimos el Premio Nobel Ig^[1] de Psicología. El premio nos fue entregado “por demostrar que cuando se presta atención a algo, es muy fácil descuidar todo lo demás, incluso una mujer disfrazada de gorila”. Dos días más tarde, cuando nos dirigíamos a la sala de conferencias del Massachusetts Institute of Technology para dar una breve charla sobre nuestro experimento, la conversación se orientó hacia la creciente visibilidad que estaba cobrando el video del gorila fuera de nuestro territorio específico de la psicología cognitiva. Cada vez más personas nos decían que allí no sólo quedaba de manifiesto una particularidad de la visión, sino que también les aportaba una perspectiva novedosa y más amplia acerca de cómo funciona la mente. Antes de ese momento, nos habíamos limitado a pensar en las implicancias que tenía el video del gorila para la percepción visual y la atención, pero comenzamos a comprobar que, metafóricamente, podría ayudar a la gente a pensar en las limitaciones cognitivas de manera más general. A lo largo de esa conversación, sentamos las bases de este libro: una exploración del significado de las limitaciones cognitivas y de nuestra (in)conciencia respecto de ellas. De manera que nuestro primer agradecimiento es para Marc Abrahams, creador y patrocinador del Pre-

mio Nobel Ig, por hacernos el "honor" de otorgárnoslo y por aportar la chispa que condujo a este proyecto.

Debemos un agradecimiento aún mayor a Ulric Neisser, cuyo revolucionario trabajo sobre la visión selectiva inspiró nuestro experimento del gorila y la pelota de básquetbol. Durante el último año de los estudios de posgrado de Dan, Neisser se reincorporó al cuerpo docente, lo que le brindó a Dan la invaluable oportunidad de hablar y discutir con su ídolo intelectual y de aprender de él. Esas conversaciones le sirvieron de motivación para reproducir los estudios de Neisser en Harvard. Sin su inspiración, el experimento del gorila nunca se habría realizado.

Varias personas nos dieron consejos cuando nuestras ideas para este libro recién estaban en germen. Entre ellas podemos mencionar a Michael Boylan, Bill Brewer, Neal Cohen, Marc Hauser, Stephen Kosslyn y Susan Rabiner. Mientras lo escribíamos, recibimos información muy valiosa sobre temas específicos de Adrian Bangerter, George Bizer, David Baker, Walter Boot, David Dunning, Larry Fenson, Kathleen Galotti, Art Kramer, Justin Kruger, Dick Lehr, Jose Mestre, Steven Mitroff, Jay Pratt, Fred Rothenberg, Alan Schwartz, John Settlage, Kenneth Steele, Richard Thaler y Frederick Zimmerman.

Fueron varias las personas que se sometieron a extensas entrevistas como parte de nuestra investigación para el libro. Aunque son pocas aquellas que no figuran en la versión final, todas contribuyeron en gran medida a nuestra elaboración de las ilusiones cotidianas. Por dedicarnos su tiempo y aceptar ser entrevistados, agradecemos a Walter Boot, Bill Brewer, Daniel Chabris, Steven Franconeri, Jim Keating, Ed Kieser, Leslie Meltzer, Stephen Mitroff, Steven Most, Tyce Palmaffy, Trudy Ramirez, Leon Rozenblit, Melissa Sanchez y Micahel Silverman.

Muchas personas nos dieron su opinión sobre lo que íbamos escribiendo, en algunos casos borradores de varios capítulos y en otros todo el manuscrito, y más de una

vez. En primer lugar nuestro editor de Crown, Rick Horgan, y su asistente, Nathan Roberson, nos ayudaron a organizar nuestra prosa de manera tal de lograr que el relato fluyera con agilidad de un puerto al siguiente sin dejar de mantenerse anclado en la ciencia que subyacía a él. Las siguientes personas aportaron valiosos comentarios sobre capítulos y apartados específicos, y en muchas ocasiones corrigieron nuestras ideas equivocadas: Walter Boot, Daniel Chabris, Jack Chen, Nicholas Christakis, Diana Goodman, Jamie Hamilton, Art Kramer, James Levine, Allie Litt, Steve McGaughey, Lisa McManus, Michelle Meyer, Steven Most, Kathy Richards, Leon Rozenblit, Robyn Schneiderman, Rachel Scott, Michael Silverman, David Simons, Paul Simons, Kenneth Steele, Courtnie Swearingen y Richard Thaler. Quisiéramos agradecer en especial a David Simons, Pat Simons y Steve McGaughey por darnos una apreciación sumamente detallada sobre cada uno de los capítulos.

Varias personas participaron en la elaboración de nuestra encuesta nacional de creencias acerca de cómo funciona la mente, incluyendo a Diane Beck, Aaron Benjamin, Daniel Benjamin, George Bizer, Neal Cohen, Gary Dell, Jeremy Gray, Jamie Hamilton, Daniel Levin, Alejandro Lleras, Michelle Meyer, Neal Roese, Jennifer Shephard, Lisa Shin y Annette Taylor. Kristen Pechtol colaboró con Chris en una versión preliminar de la encuesta que fue puesta a prueba con estudiantes del Union College. Jay Leve, de SurveyUSA, hizo reflexivas observaciones sobre la redacción de nuestra encuesta y la información estadística adicional que necesitábamos para el análisis de los datos.

De fundamental importancia fue la ayuda que nos brindó nuestro agente literario, Jim Levine, en la elaboración de una propuesta que reuniera todas las ilusiones cotidianas en una narrativa coherente. También le corresponde el mérito de haber acuñado esa expresión. Queremos agradecer, asimismo, a Dan Ariely por habernos presentado a

Jim. Steven Pinker y Daniel Gilbert nos asistieron amablemente con nuestra propuesta. Elizabeth Fisher, de Levine-Greenberg, nos ayudó mucho a coordinar la venta de derechos internacionales y nos orientó en el complejo proceso de negociaciones con agentes y editoriales internacionales.

No podríamos haber terminado este proyecto sin la flexibilidad y el apoyo que nos brindaron nuestras instituciones académicas, los departamentos de Psicología del Union College (Chris) y la Universidad de Illinois (Dan). Dan agradece asimismo al Center for Advanced Study de la Universidad de Illinois por la licencia que le otorgaron cuando estábamos comenzando nuestra investigación para el libro.

Puesto que hemos tratado de explicar las ilusiones cotidianas apelando a la investigación científica, nuestro éxito ha dependido del trabajo de muchos otros científicos. Aunque en este libro describimos buena parte de nuestras propias investigaciones, ellas no se llevaron a cabo en el vacío y no estábamos solos cuando las realizamos. Quisiéramos agradecer a todos nuestros colaboradores y coautores de las investigaciones, sin los cuales gran parte de esa tarea no habría podido realizarse. En términos más amplios, agradecemos a todos nuestros colegas cuyo trabajo citamos y discutimos a lo largo de este libro, en su mayoría sin su conocimiento. Aunque es posible que no siempre coincidan con nuestras interpretaciones de sus ideas y resultados, esperamos haber hecho justicia a sus importantes aportes científicos. Agradecemos especialmente, Dan a su colaborador de muchos años, Daniel Levin, cuyas ideas y escritura acerca de la metacognición motivó muchos de los argumentos que planteamos aquí, y Chris la influencia de toda la vida de Stephen Kosslyn, su mentor antes, durante y después de sus estudios de posgrado, quien le enseñó mucho sobre el pensamiento cien-